Ассоциация ученых г. Арзамаса

Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского
Арзамасский филиал ННГУ

Арзамасский политехнический институт (филиал)
Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева

НАУКА МОЛОДЫХ

СБОРНИК НАУЧНЫХ СТАТЕЙ УЧАСТНИКОВ
XI ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

29-30 ноября 2018 г.

Арзамас
Арзамасский филиал ННГУ
2018

УДК 001 (092)
ББК 72я43
Н 34

Рецензенты:
Асланов Рамиз Муталлим оглы,
доктор педагогических наук, кандидат физико-математических наук, профессор,
заведующий отделом научно-технической информации
Института математики и механики Национальной академии наук Азербайджана;

Ямпурин Николай Петрович,
доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «конструирование и технология радиоэлектронных средств» Арзамасского политехнического института (филиала) Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева;

кафедра общегуманитарной подготовки и естественно-математического образования
филиала Северного (Арктического) федерального университета
им. М.В. Ломоносова в г. Коряжме Архангельской области

Редакционная коллегия:
Валеева Е.В., Верещагин О.А., Грубов В.И., Емельянова Ю.П., Жесткова Е.А.,
Кангин М.В., Колосова В.А., Люшина Э.Ю., Набилкина Л.Н.,
Напалков С.В. (ответственный редактор), Обухов В.И., Пакшина Н.А.,
Пряников А.В. (научное редактирование), Пучков В.П. (научное редактирование),
Свердлов Р.В., Сидорская В.А., Щелина Т.Т.

Наука молодых: сборник научных статей участников XI Всероссийской научно-практической Н-34 конференции с международным участием (29–30 ноября 2018 г.) / отв. ред. С.В. Напалков, науч. ред. А.В. Пряников, В.П. Пучков; Ассоциация ученых г. Арзамаса, Арзамасский филиал ННГУ, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева. – Арзамас: Арзамасский филиал ННГУ, 2018. – 706 с.
ISBN 978-5-6040222-3-8

В сборнике представлены научные статьи, основанные на докладах XI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Наука молодых», прошедшей 29–30 ноября 2018 г. в г. Арзамасе. Среди авторов – молодые ученые из городов Арзамаса, Нижнего Новгорода, Сарова, Кулебак, Москвы, Коряжмы (Архангельская область), Белгорода, Петрозаводска, Красноярска, Химок и др., а также Гомеля (Беларусь) и Тирасполя (Приднестровская Молдавская Республика). Статьи охватывают научные направления, связанные с актуальными проблемами в областях естественных, технических и гуманитарных наук.

УДК 001 (092)
ББК 72я43

ISBN 978-5-6040222-3-8

© Ассоциация ученых г. Арзамаса, 2018
© Арзамасский филиал ННГУ, 2018
© АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, 2018
© Напалков С.В., Пряников А.В, Пучков В.П., редактирование, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1
БИОЛОГИЯ, ГЕОГРАФИЯ, ХИМИЯ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ МЕСТНОГО БИОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ПРИ ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ В 7 КЛАССЕ САКОНСКОЙ СШ
С.С. Гливчук **……. 15**
ЭЛЕМЕНТЫ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ
К.Г.Киселева **…….... 17**
ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ГОТОВНОСТЬ ДЕТЕЙ К ШКОЛЕ
С.С. Мокрушина, Ю.С. Шкляров **…….. 19**
РАЗРАБОТКА ЛАБОРАТОРНЫХ МЕТОДОВ ВЫДЕЛЕНИЯ БИОПОЛИМЕРОВ И ИЗУЧЕНИЕ ИХ ПЛЕНКООБРАЗУЮЩИХ СВОЙСТВ
А.Д. Петрунина, В.Ю. Седова **……..... 22**
УГЛУБЛЕННОЕ ИЗУЧЕНИЕ БИОЛОГИИ ЖИВОТНЫХ В КУРСЕ БИОЛОГИИ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ: АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПРОБЛЕМЫ
А.А. Романова **……. 25**
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ 2017 ГОДА НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА АРЗАМАСА
Ю.Д. Савельева **……..... 28**
ФЛУКТУИРУЮЩАЯ АСИММЕТРИЯ ЛИСТЬЕВ БЕРЕЗЫ ПОВИСЛОЙ В ПРИРОДНЫХ И НАРУШЕННЫХ ПОПУЛЯЦИЯХ ГОРОДА ЛУКОЯНОВА
О.Е. Трандыкова **…….. 31**
ВАЛЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ПРОГРАММЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРАКТИКУМА, ВКЛЮЧЁННОГО В УЧЕБНЫЙ ПЛАН ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ
А.А. Хлебодарова, Ф.В. Самулкин **……..... 34**
ИЗУЧЕНИЕ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ АСИММЕТРИИ МОЗГА У УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
Ю.С. Шкляров, С.С. Мокрушина **……. 36**

Раздел 2
ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

ЧАСТОТНЫЙ АНАЛИЗ РОТОРНОЙ СИСТЕМЫ НА ЖЕСТКИХ И НЕЖЕСТКИХ ОПОРАХ
В.В. Бесков **……... 40**
О ВЛИЯНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ НА ПРОЧНОСТЬ СОЕДИНЕНИЙ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ ИНЖЕНЕРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРИ ПОЖАРАХ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ
Ю.О. Беспалова, М.В. Гомонай **……..... 44**
ПАРАМЕТРЫ И ОБЛИК АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНОЙ МАШИНЫ НА ШАССИ АО «МК “ВИТЯЗЬ”» ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ И ЛИКВИДАЦИИ ЧС В УСЛОВИЯХ АРКТИКИ
Р.М. Галимуллин, И.И. Цыган **……. 49**
ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА И ВЫСОКОГО УРОВНЯ ПРОЧНОСТИ ДЕТАЛЕЙ МАШИН УЛЬТРАЗВУКОВОЙ УПРОЧНЯЮЩЕЙ ОБРАБОТКОЙ
А.С. Глазунов **……... 51**
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТОЧНОСТИ ОБРАБОТКИ С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМЫ ЧПУ
А.С. Глазунов **……... 53**
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ОТВЕРЖДЕНИЯ ЭПОКСИДНОЙ КЛЕЕВОЙ КОМПОЗИЦИИ
Е.М. Гришкина **……..... 55**
РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗРЫВНОГО МЕТАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ЗАЩИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ
М.О. Гунаева **……..... 60**
АНАЛИЗ БРАКА, ПРОЯВЛЯЮЩЕГОСЯ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА ДЕТАЛИ «ПЛАТА», И РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ЕГО УСТРАНЕНИЮ
Ю.В. Дементьева **……..... 63**
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ БЛОКОВ СИСТЕМЫ ЧПУ СТАНКА АПТ–901АП НА ТОЧНОСТЬ ОБРАБАТЫВАЕМОЙ ПОВЕРХНОСТИ
Н.Г. Егорушкин **……... 65**
СОКРАЩЕНИЕ СРОКОВ ТПП НА ОСНОВЕ МОДЕРНИЗАЦИИ СТАНОЧНОГО ПРИСПО-СОБЛЕНИЯ
П.М. Клочкова **……. 70**
ПРОБЛЕМЫ, ПРЕПЯТСТВУЮЩИЕ РАЗВИТИЮ РОССИЙСКОЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
К.С. Кудакова **……... 74**

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ШПИНДЕЛЯ СТАНКА
Е.И. Матвеева …… **76**
ЛИТЫЕ ШТАМПЫ НАПРЯЖЕННОЙ КОНСТРУКЦИИ
Н.В. Мелентьева …… **79**
ПРИМЕНЕНИЕ ЯЗЫКА МАКРОПРОГРАММИРОВАНИЯ В ОСНОВНЫХ ПРОГРАММАХ С ЧПУ
В.А. Потапов …… **81**
КАКИЕ РАЗМЕРЫ СЛЕДУЕТ УЧИТЫВАТЬ ПРИ НАПИСАНИИ УПРАВЛЯЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ
В.А. Потапов …… **84**
РАЗРАБОТКА УСТАНОВКИ ОЧИСТКИ ПРОВОЛОКИ И ИЗМЕРЕНИЯ ЕЕ ДЛИНЫ
В.А. Потапов …… **87**
ЭВАКУАЦИЯ ЛЮДЕЙ ИЗ ЗДАНИЙ ПРИ ЧС С ПРИМЕНЕНИЕМ СПАСАТЕЛЬНОГО РУКАВА
Д.А. Смирнова, В.И. Булгаков, М.В. Гомонай …… **89**
ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ ПОЛУЧЕНИЯ ВИНТОВОЙ ПОВЕРХНОСТИ В ТРУДНО-ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛАХ НА ПРИМЕРЕ ДЕТАЛИ «ВИНТ ХОДОВОЙ»
Н.В. Устинов …… **94**
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕРМООБРАБОТКИ НА КАЧЕСТВО ДЕТАЛИ «КРОНШТЕЙН»
Т.В. Устинова …… **97**
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ДИАМЕТРА СОПЛА НА СКОРОСТЬ И КАЧЕСТВО ПЕЧАТИ НА FDM 3D ПРИНТЕРЕ
А.Н. Хаустов …… **100**
РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИ СПАСАТЕЛЬНОЙ КАПСУЛЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЧЕЛОВЕКА ОТ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ
А.С. Хмелев …… **102**

Раздел 3
ПРИБОРОСТРОЕНИЕ

ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ С ТЕНЗОРЕЗИСТИВНЫМ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ
М.И. Афонина …… **106**
РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО КЛАПАНА
Е.С. Боголепова …… **109**
КОНТРОЛЬ ГЕРМЕТИЧНОСТИ HE-NE КОЛЬЦЕВЫХ ЛАЗЕРОВ ДЛЯ ГИРОСКОПОВ МЕТОДОМ ЭМИССИОННОГО СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА
И.С. Варганов …… **112**
МОДЕЛЬ ДРЕЙФА ДАТЧИКА УГЛОВЫХ СКОРОСТЕЙ С УЧЕТОМ МОМЕНТА ТРЕНИЯ ПОКОЯ
С.И. Гайнов, С.А. Борисов …… **115**
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПОГРЕШНОСТЕЙ БЛОКА АКСЕЛЕРОМЕТРОВ
Д.С. Гарцев, Д.Е. Сергеев …… **118**
АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ПРИВОДА
Т.С. Дёмина …… **120**
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ «НАПРЯЖЕНИЕ – ЧАСТОТА» ПОВЫШЕННОЙ ТОЧНОСТИ
Д.И. Зубков …… **124**
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЬЕЗОКОРРЕКТИРУЮЩЕГО МЕХАНИЗМА
Ю.Н. Ирешева, Е.А. Юдина …… **126**
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ НАНЕСЕНИЯ ТОНКИХ ПЛЕНОК В ПРИБОРОСТРОЕНИИ
В.М. Каминский …… **130**
ИССЛЕДОВАНИЕ ИНДУКЦИОННОГО РЕДУКТОСИНА
Д.А. Кирпичев, И.С. Грязнов …… **132**
ОПТИМИЗАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА ИНТЕГРАЛЬНОГО ЛИНЕЙНОГО АКСЕЛЕРОМЕТРА
Т.И. Клочкова …… **135**
РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ «МЕРТВОГО ХОДА» В МНОГОСТУПЕНЧАТЫХ ЗУБЧАТЫХ РЕДУКТОРАХ
С.В. Кошкин …… **139**
РАЗРАБОТКА ЛАБОРАТОРНОГО СТЕНДА БЛОКА КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЛАЗЕРНОЙ УСТАНОВКОЙ
К.А. Лебедева, Р.И. Емельянов …… **142**
ИССЛЕДОВАНИЕ НУЛЕВЫХ СИГНАЛОВ ДИНАМИЧЕСКИ НАСТРАИВАЕМОГО ГИРОСКОПА
В.А. Павлов …… **145**

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ПРИВОДА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕРОНОМ ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА
Д.В. Полянцев, В.А. Сухоруков …… **149**
ФОРМУЛИРОВКА ТРЕБОВАНИЙ К РАЗРАБОТКЕ КОММУТАТОРА ПРИХОДЯЩИХ СИГНАЛОВ
А.Ю. Рябова, Р.И. Емельянов …….. **153**
КОМПЛЕКСНАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ ПРОИЗВОДСТВА ВПК
Н.Н. Сазанов ……..... **155**
СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЯ НАПРЯЖЕННОСТИ В СВЧ КАМЕРАХ
А.А. Спирин …….. **157**
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО СМЕЩЕНИЯ ВЫХОДНОГО СИГНАЛА ТРЕХОСНОГО БЛОКА АКСЕЛЕРОМЕТРОВ
А.И. Торопова …….. **160**
МАЛОГАБАРИТНЫЙ ГИРОСКОП С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ДАТЧИКОМ МОМЕНТА
А.А. Шахалкин ……..... **162**

Раздел 4
РАДИОТЕХНИКА И СВЯЗЬ

МЕТОД ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ВНОСИМЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКУЮ ЦЕПЬ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ
А.В. Абаимов ……..... **166**
СХЕМОТЕХНИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДВУХКАНАЛЬНОГО ВОЛЬТМЕТРА
А.М. Близнецов ……..... **170**
ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ УСТРОЙСТВА УСИЛИТЕЛЯ-ФОРМИРОВАТЕЛЯ
И.А. Волгина ……..... **172**
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО КОНТРОЛЯ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА ПОДВОДНОГО АППАРАТА
Т.С. Денисова …….. **175**
ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПЕРЕМЕННОГО ПРОВОЛОЧНОГО РЕЗИСТОРА СП5-20В С ДЛИТЕЛЬНЫМ СРОКОМ ХРАНЕНИЯ
И.А. Забродкин ……..... **179**
СОЛНЕЧНЫЙ ТРЕКЕР НА ПЛАТФОРМЕ ARDUINO
В.Ю. Ильин, В.И. Мочалов ……..... **185**
ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРОЗВУКОВОГО ДАТЧИКА В УРОФЛОУМЕТРЕ
М.А.Клюева …….. **187**
РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ (АСПТ) НА ОТКРЫТОЙ ПЛАТФОРМЕ ARDUINO
И.И. Круглик, А.И. Баранов, А.В. Волков ……..... **189**
РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ПРОВЕРКИ БЛОКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМАНД
В.П. Кузьмина …….. **191**
РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ПРОВЕРКИ БЛОКА ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ
О.В. Ларюшкина …… **194**
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ ЭЛЕКТРО-МЕХАНИЧЕСКОГО ПРИВОДА ЭЛЕРОНА ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА
Т.В. Малюгина …… **197**
КОНТРОЛЬ ИСПРАВНОСТИ ГИРОМОТОРА ВО ВРЕМЯ ЕГО РАБОТЫ
А.И. Маслов …… **201**
АНТИКОРРОЗИЙНОЕ ПОКРЫТИЕ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИИ
А.В. Милов …….. **202**
ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПЕРЕМЕННЫХ НЕПРОВОЛОЧНЫХ РЕЗИСТОРОВ С ДЛИТЕЛЬНЫМ СРОКОМ ХРАНЕНИЯ
А.С. Миронов …….. **204**
МОДЕЛИРОВАНИЕ ОСЦИЛЛОГРАФА В LABVIEW
Д.С. Новиков ……..... **207**
УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ МЕТОДАМИ И СРЕДСТВАМИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В.Ю. Петрова …….. **209**
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ РАСЧЕТА ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ АНТЕНН ТИПА «ВОЛНОВОЙ КАНАЛ»
И.Н. Погорелая ……..... **210**
ВЫЯВЛЕНИЕ СЛАБЫХ МЕСТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ НА ПРИМЕРЕ БЕЛГОРОДСКИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ
Е.А. Полторанина …….. **214**

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ПРОГРАММНО-АППАРАТНОГО МОДУЛЯ ЗАГРУЗКИ СПЕЦИАЛЬНОГО ПРОГРАММНО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ КРИПТОГРАФИЧЕСКИХ МЕТОДОВ
А.С. Столяров **…… 216**
МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ТЕПЛОВОГО ПОЛЕЙ В ПЛЕНОЧНЫХ РЕЗИСТОРАХ
Р.И. Царев **……... 220**

Раздел 5
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ

СТАТИСТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ
И.С. Барашкин **……... 222**
ЗАДАЧА МАРШРУТНОЙ КОРРЕКЦИИ ИНЕРЦИАЛЬНОЙ НАВИГАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ
А.С. Курин **……... 225**
КАРТЫ ЛОЯЛЬНОСТИ. COOPCONNECT
С.В. Максимов **…… 230**
ОПЫТ РАЗРАБОТКИ СОРТИРОВОЧНОГО АВТОМАТА С СИСТЕМОЙ РАСПОЗНАВАНИЯ ДЕТАЛЕЙ
В.А. Низовцев **…….. 231**
АЛГОРИТМ КОМБИНИРОВАННОЙ СТАБИЛИЗАЦИИ ПЕРЕВЕРНУТОГО МАЯТНИКА
Н.Э. Чурилова **……. 235**
НЕЧЕТКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЕМ ПРИ ПОЯВЛЕНИИ ПРЕПЯТСТВИЯ
М.А. Шарова, Д.С. Голованов **……... 238**

Раздел 6
КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ПО ФИЛОСОФИИ
М.А. Афанасьев, М.А. Казин **…… 244**
ИЗУЧЕНИЕ КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКОГО И ПРИРОДНОГО СВОЕОБРАЗИЯ РОДНОГО КРАЯ СРЕДСТВАМИ WEB-КВЕСТА
Н.А. Зуева **…… 246**
WEB-КВЕСТ «СОЗДАТЕЛИ ПОПУЛЯРНЫХ СЛУЖБ INTERNET»
И.О. Калатур, С.В. Тимкова **…… 249**
РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ РАБОТЫ ПЕДАГОГА-ПСИХОЛОГА
Ю.Е. Князева, А.В. Волков **…… 252**
ВИРТУАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «ЭКОЛОГИЯ»
А.Н. Корнев, А.С. Белова **……... 255**
РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО ЗАНЯТИЯ ПО ИНФОРМАТИКЕ В СРЕДЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ DELPHI ПО ТЕМЕ «ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ»
Е.А. Малых, П.С. Белова **……... 257**
АВТОМАТИЗАЦИЯ РАБОТЫ КЛАССНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ЗАПОЛНЕНИЯ ДОКУМЕНТАЦИИ
И.В. Пужаев, И.А. Меркульев **……... 259**

Раздел 7
МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА, ФИЗИКА И МЕТОДИКИ ИХ ПРЕПОДАВАНИЯ

ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ТВОРЧЕСКОЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ
О.М. Абрамова **…… 263**
ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЯХ КОНСТРУКТОРА САЙТОВ UCOZ
С.Ю. Баринов **……... 265**
РАЗВИТИЕ ЛОГИЧЕСКИХ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ 8 КЛАССА ПРИ РЕШЕНИИ КВАДРАТНЫХ УРАВНЕНИЙ И НЕРАВЕНСТВ
Е.В. Бородина, С.А. Марина, В.В. Панина **…….. 268**
К ВОПРОСУ ВНЕДРЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ WEB-QUEST-ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ПРОФОБРАЗОВАНИЯ
М.С. Дариенко **…… 272**
МАТЕМАТИЗИРОВАНИЕ BIG DATA
Е.А. Дубик, Л.Н. Басова **…… 274**

ИЗБЫТОЧНЫЕ БЛОКИРОВКИ И ИХ МИНИМИЗАЦИЯ В 1С:УПП 8
Л.В. Дубов, И.П. Жирунов, А.С. Артёмьева …….. **277**
ОСОБЕННОСТИ ВЫБОРА ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПРОДАЖ НА ПРЕДПРИЯТИИ
И.Б. Жучков …… **279**
ВОДОРОДОПОДОБНЫЙ АТОМ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ И МАГНИТНОМ ПОЛЯХ
М.И. Коновалова …… **281**
АДАПТАЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ 1С: ДЛЯ ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
О.С. Крисламова …….. **285**
СПОСОБЫ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ФОРМУЛ БУЛЕВОЙ АЛГЕБРЫ
Е.И. Лебедева …….. **288**
ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ «СПИСКИ» В БАЗОВОМ КУРСЕ ИНФОРМАТИКИ
Я.В. Малышева ……... **292**
РЕШЕНИЕ ЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС В 8-9 КЛАССАХ
Д.К. Мотова …… **294**
О МЕТОДИЧЕСКОМ СОДЕРЖАНИИ ИНФОРМАЦИОННОГО КОНТЕНТА ТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО WEB-КВЕСТА ПО ТЕМЕ «КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ»
С.В. Напалков …….. **297**
CARLOCK – СЛЕЖКА ЗА АВТОМОБИЛЕМ ЧЕРЕЗ МОБИЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО
К.Н. Немыгин …….. **304**
ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВ В СОВРЕМЕННОЙ ТЕХНИКЕ
И.А. Роганова …….. **306**
РАЗРАБОТКА ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ASP.NETCore
М.И. Рубанов ……... **309**
О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ ПРИМЕНЕНИЯ 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ В КОМПЛЕКСНОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ВУЗОМ
С.Ю. Топоркова, А.М. Курагина ……... **311**
ОБЗОР И КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ ОБРАБОТКИ РЕЧЕВЫХ СИГНАЛОВ В СИСТЕМАХ РАСПОЗНАВАНИЯ РЕЧИ
С.А. Туков …… **315**
ДИСТАНЦИОННАЯ СРЕДА ОБУЧЕНИЯ MOODLE КАК ПРИМЕР ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС
Е.С. Ульянова …….. **320**
УРОКИ МАТЕМАТИКИ В СПО. ПОДАЧА МАТЕРИАЛА
Е.С. Ульянова, А.М. Бакирова ……... **322**
РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА ПОСТРОЕНИЕ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ
В.И. Федорова …….. **324**

Раздел 8
ПСИХОЛОГИЯ

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ВОЖАТЫМ В ПОДГОТОВКЕ К РАБОТЕ С СОВРЕМЕННЫМИ ДЕТЬМИ В УСЛОВИЯХ ВРЕМЕННОГО ДЕТСКОГО КОЛЛЕКТИВА **327**
Л.В. Беляева ……
ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДГОТОВКИ ВОЖАТЫХ К РАБОТЕ С ДЕТЬМИ В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОГО ЛАГЕРЯ
Л.В. Беляева …… **329**
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОТРУДНИКОВ МВД, ВЕРНУВШИХСЯ ИЗ ЗОНЫ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ
Д.О. Бузина …….. **332**
ВЛИЯНИЕ ЧАСТИЧНОЙ ИЗОЛЯЦИИ НА СТРАТЕГИЮ ПОВЕДЕНИЯ В КОНФЛИКТНОЙ СИТУАЦИИ СОЛДАТ СРОЧНОЙ СЛУЖБЫ
И.В. Буянова ……... **334**
РАЗВИТИЕ РЕФЕРЕНТНО-РЕФЛЕКСИВНОГО КОМПОНЕНТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМОСОЗНАНИЯ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ НОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ
Ю.И. Востокова …….. **336**
ВЛИЯНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ДЕТСКО-РОДИТЕЛЬСКИХ ОТНОШЕНИЙ НА ПРОЦЕСС СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ ПЕРВОКЛАССНИКОВ К ШКОЛЬНОМУ ОБУЧЕНИЮ
А.В. Гоглева …… **338**

ТИП ТЕМПЕРАМЕНТА И ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ СТИЛЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГА-ПСИХОЛОГА
А.В. Гоглева **……. 341**
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИМИДЖА УЧИТЕЛЯ
Ю.А. Гусарова **……. 344**
ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНОЙ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА
В.М. Дворников **…….. 346**
ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ВУЗА С РАЗНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ УСПЕШНОСТИ В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
М.А. Карасева **……. 349**
СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ С КЛИЕНТАМИ ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКОГО ИНТЕРНАТА
Т.И. Кузнецова **…… 351**
ОСОБЕННОСТИ ТРЕВОЖНОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗА С РАЗНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ УСПЕШНОСТИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
С.В. Куликова **…….. 353**
ПРОБЛЕМА АДДИКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОЙ СФЕРЫ
А.С. Мальгин **……... 355**
ХРОНОТИП И ШКОЛЬНАЯ УСПЕВАЕМОСТЬ
А.С. Панков **……. 357**
ОСОБЕННОСТИ АГРЕССИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ПОДРОСТКОВ
М.М. Парусова **…… 361**
ОБРАЗ НЕУСПЕШНОГО ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В ПРЕДСТАВЛЕНИИ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ ВУЗА
А.Д. Петрунина **…….. 363**
ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ БАРЬЕРОВ В ОБЩЕНИИ
Л.И. Рыжечкина, О.А. Нохрина, Е.В. Курилкина **……. 366**
ЖЕСТОВАЯ КОММУНИКАЦИЯ КАК КОМПОНЕНТ НАЦИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ
Г.Д. Санжарова **…….. 368**
ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПОМОЩЬ СТУДЕНТАМ-ПЕРВОКУРСНИКАМ В ПРОЦЕССЕ АДАПТАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ В ВУЗЕ
Е.Е. Сатистова **……. 370**
ОБРАЗ УСПЕШНОГО ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В ПРЕДСТАВЛЕНИИ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ ВУЗА
А.Н. Слюнина **……. 371**
ДИДАКТИЧЕСКАЯ ИГРА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ
В.О. Сытина **……... 374**
СЕРГЕЙ ЕСЕНИН: ГЕНИАЛЬНОСТЬ ИЛИ «ДУШЕВНАЯ» БОЛЕЗНЬ
М.А. Ходалева **……. 376**
ОБЩЕЕ И ОТЛИЧНОЕ В ПРЕДСТАВЛЕНИЯХ СТУДЕНТОВ ПЕРВЫХ И ПЯТЫХ КУРСОВ О ФАКТОРАХ, ВЛИЯЮЩИХ НА МЕЖЛИЧНОСТНЫЕ ОТНОШЕНИЯ В СТУДЕНЧЕСКОЙ ГРУППЕ
Т.Ю. Чернышкова **…….. 379**
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ РОДИТЕЛЯМ В ПРИНЯТИИ РЕБЕНКА С ЗАБОЛЕВАНИЕМ
Н.В. Шенькова **…… 381**

Раздел 9
ПЕДАГОГИКА

ФОРМИРОВАНИЕ НРАВСТВЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ОЗНАКОМЛЕНИИ С РУССКИМ ФОЛЬКЛОРОМ
Т.А. Афанасьева **……. 385**
ДИДАКТИЧЕСКИЕ ВОЗЗРЕНИЯ В.П. ВАХТЕРОВА
А.А. Баронина **……. 387**
ВОЗМОЖНОСТИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫХ ЗАДАНИЙ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ РЕГУЛЯТИВНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ
А.В. Баштовенко **……... 389**
АВТОРИТЕТ РОДИТЕЛЕЙ В ПЕДАГОГИКЕ А.С. МАКАРЕНКО И СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДЕТСКО-РОДИТЕЛЬСКИХ ОТНОШЕНИЙ
М.Д. Беляева **……... 391**

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ АГРЕССИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
А.И. Бородачева **……. 393**
РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ
А.А. Вашуркина **…….. 395**
ТРЕБОВАНИЯ К ЛИЧНОСТИ УЧИТЕЛЯ В РАМКАХ ФГОС
Ю.А. Глаголева **……... 397**
ВОЗМОЖНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА) В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРА
С.А. Грачева **…… 399**
ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ВЕБ-КВЕСТ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ В ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ
В.В. Зотова **……. 401**
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ
В.В. Зотова **……. 402**
ПРОБЛЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ДОСУГА МОЛОДЕЖИ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ
М.А. Ильина **…… 404**
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МУЗЕЕВ ГОРОДА БЕРЛИНА
М.А. Карасева, С.В. Куликова **…….. 406**
К ПРОБЛЕМЕ ПРИМЕНЕНИЯ ДИДАКТИЧЕСКОЙ ИГРЫ НА ШКОЛЬНОМ УРОКЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА
Д.Н. Киреева **……... 408**
ТЕХНОЛОГИЯ ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТА КАК СРЕДСТВО РАЗВИЯ САМОРЕГУЛЯЦИИ УЧИТЕЛЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ
О.А. Кирпичёва **…….. 410**
РАЗВИТИЕ РЕФЛЕКСИВНЫХ УМЕНИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ
Е.А. Киселёва **……. 412**
РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЯ КАК СРЕДСТВО УПРАВЛЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИМ КОЛЛЕКТИВОМ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ
В.Ю. Козорез **…….. 414**
КОММУНИКАТИВНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ УЧИТЕЛЯ КАК СРЕДСТВО УПРАВЛЕНИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТОЙ КЛАССНОГО КОЛЛЕКТИВА
В.Ю. Козорез **…….. 415**
ПРОБЛЕМА ВОПРОСИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ
Ю.В. Комарова **……... 418**
ПРОБЛЕМА ГОТОВНОСТИ ПЕДАГОГА К ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ КУРАТОРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ВУЗА
Е.А. Косихина, Л.В. Николаева **…… 420**
СОЦИАЛЬНЫЕ МЕДИА КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОДВИЖЕНИЯ СТУДЕНЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ
Л.И. Кривун **……. 422**
НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАЗВИВАЮЩЕЙ ПРЕДМЕТНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ В ОБЛАСТИ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
И.С. Махалова, Е.В. Колышкина, Е.В. Курилкина **……... 424**
СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОПТИМИЗАЦИИ ОБЩЕНИЯ ПОДРОСТКОВ СО СВЕРСТНИКАМИ
М.В. Метнева **……. 426**
ПОТЕНЦИАЛ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МАРШРУТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ
К.А. Мичурина **…… 428**
СОЦИАЛЬНАЯ РАБОТА С ДЕТЬМИ, ПОДВЕРГШИМИСЯ ЖЕСТОКОМУ ОБРАЩЕНИЮ В СЕМЬЕ
А.Е. Николаева **……... 431**
ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ПОМОГАЮЩИХ ПРОФЕССИЙ К УЧАСТИЮ В ВОЛОНТЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
С.И. Огородник **……... 434**
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ САМОРЕГУЛЯЦИИ У ГИПЕРАКТИВНЫХ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
Т.Н. Петрова **……... 436**
ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ТЕХНОЛОГИИ ВЕБ-КВЕСТ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРНОГО ЧТЕНИЯ
Т.Н. Петрова **……... 438**

ОСОБЕННОСТИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА О КОРИФЕЯХ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПСИХОЛОГИИ
Т.Н. Петрова **……... 441**
ФОРМИРОВАНИЕ ПАТРИОТИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ПРОЦЕССЕ МЕЖЛИЧНОСТНОГО ОБЩЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОГО САДА
И.И. Рассмехина **…… 443**
МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ УЧЕБНИК ПО ИСТОРИИ
Т.С. Рябова **……... 447**
ВЛИЯНИЕ БЛОГОВ И БЛОГЕРОВ НА РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННЫХ ДЕТЕЙ
Е.А. Семёнова **…….. 450**
КОНСТРУИРОВНИЕ ИЗ ПРИРОДНОГО МАТЕРИАЛА В ДОУ
А.С. Смирнова **…… 454**
ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДЕТСКО-РОДИТЕЛЬСКИХ ОТНОШЕНИЙ МЕТОДОМ ПРОЕКТИВНОГО РИСУНКА
В.О. Сытина **……..... 456**
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДОШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
Г.Н. Тягунова **…….. 458**
ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСПЕШНОЙ СОЦИАЛИЗАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
К.М. Феоктистова, Л.В. Николаева **……... 461**
К ВОПРОСУ ОБ АТЕИСТИЧЕСКОМ И РЕЛИГИОЗНОМ ВОСПИТАНИИ
А.С. Флегонтова **…… 464**
УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ СИСТЕМЫ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ С ПОТРЕБИТЕЛЯМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ
Т.В. Царькова **……... 466**
ОБУЧЕНИЕ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ В АНГЛИИ
В.О. Чепак **……... 469**
ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ГРАМОТНОСТИ СТУДЕНТОВ В КОНТЕКСТЕ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ
А.О. Чудакова, А.С. Мальгин **…… 471**
ИССЛЕДОВАНИЕ АСПЕКТОВ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ПРОФИЛАКТИКИ ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ
А.О. Чудакова, И.А.Ульянов **…… 473**
К ПРОБЛЕМЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ КАРТ НА УРОКАХ ИСТОРИИ РОССИИ
В.А. Шашков **……... 476**

Раздел 10
РУССКИЙ ЯЗЫК, ЛИТЕРАТУРА

ГОСТЕПРИИМСТВО КАК НАЦИОНАЛЬНАЯ ЧЕРТА РУССКИХ (НА МАТЕРИАЛЕ РУССКИХ ПОСЛОВИЦ)
А.Д. Берёзкина, А.А. Гришина **…….. 478**
ТОПОНИМЫ В СКАЗОЧНОМ ЦИКЛЕ В.А. КАВЕРИНА «ГОРОДОК НЕМУХИН»
Н.С. Карева **…….. 480**
ГОСТЕПРИИМСТВО КАК СПОСОБ ВЫРАЖЕНИЯ РУССКОЙ ДУШИ (НА ПАРЕМИОЛОГИЧЕСКОМ МАТЕРИАЛЕ)
Е.Н. Кокшарова **…….. 482**
СПОСОБЫ ВЫРАЖЕНИЯ СЕМАНТИКИ ПРИЧИНЫ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ НА УРОВНЕ СЛОЖНОПОДЧИНЕННОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ (НА МАТЕРИАЛЕ РОМАНА Б.Л. ВАСИЛЬЕВА «В СПИСКАХ НЕ ЗНАЧИЛСЯ»)
Е.А. Охлопкова …….. **484**
ПРИЛАГАТЕЛЬНЫЕ С СЕМАНТИКОЙ МОРАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ЛИЦА В ТЕКСТАХ САТИРИЧЕСКИХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ XVII-XVIII ВВ.
О.Д. Сивкова **……..... 486**
РУССКИЙ ЯЗЫК КАК СОКРОВИЩНИЦА ДУХОВНЫХ ЦЕННОСТЕЙ РУССКОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ
А.А. Фомин **…….. 488**
СЕМАНТИКА И ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ВВОДНЫХ КОНСТРУКЦИЙ В ЛИРИКЕ С. ЕСЕНИНА
М.Ю. Холодова **……... 490**

Раздел 11
ИСТОРИЯ, ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

ПРОТИВОРЕЧИЯ АГРАРНЫХ РЕФОРМ 1906-1911 гг. В АРЗАМАССКОМ УЕЗДЕ
О.Ф. Алямкин **…….. 494**
ГУСИТСКИЕ ВОЙНЫ: БИТВА ПРИ СУДОМЕРЖЕ
М.А. Вершинин, Д.С. Витальский **……... 496**
КУРИЛЬСКИЙ ВОПРОС: СОВРЕМЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ
Е.А. Давыдова **…….. 498**
ЗАРОЖДЕНИЕ РОССИЙСКОГО ПАРЛАМЕНТАРИЗМА (МАНИФЕСТ 17 ОКТЯБРЯ 1905 ГОДА)
А.В. Данилкина **……... 500**
ВНЕШНЕПОЛИТИЧЕСКИЙ КУРС ГЕРМАНИИ В 70-80-Е ГОДЫ XIX ВЕКА
Е.А. Егошина **……... 502**
ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ В ОБУЧЕНИИ ИСТОРИИ
Н.Д. Зотова **…… 504**
ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМИРОВАНИЯ АРМИИ АНДЕРСА
Н.Д. Зотова **…….. 506**
БОЙКОТ ОЛИМПИАДЫ-80 КАК ИНСТРУМЕНТ ПОЛИТИКИ
Н.С. Коробкова **……..... 508**
КРЕСТОВОЗДВИЖЕНСКАЯ ОБЩИНА СЕСТЕР МИЛОСЕРДИЯ КАК ПРООБРАЗ РОССИЙСКОГО КРАСНОГО КРЕСТА
Н.Д. Королёва **…….. 511**
С.П. ДЯГИЛЕВ В КУЛЬТУРНОМ ДИАЛОГЕ «РОССИЯ-ЗАПАД» В КОНЦЕ XIX – ПЕРВОЙ ТРЕТИ XX ВЕКА
Д.А. Макарова **…….. 514**
КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ СЕЛА ХВАТОВКИ АРЗАМАССКОГО РАЙОНА (НА ПРИМЕРЕ БИОГРАФИЙ И ТВОРЧЕСТВА М.В. ШЕСТЕРИКОВА И В.А. РАТАЕВА)
М.Ю. Макарова **……... 517**
ЧЕСТЬ ВАЖНЕЕ ЖИЗНИ: ПОДВИГ 33-Й АРМИИ ГЕНЕРАЛА ЕФРЕМОВА
А.Н. Нестеров **…… 519**
ДЕЙСТВИЯ РУССКОЙ ВОЕННОЙ РАЗВЕДКИ НАКАНУНЕ РУССКО-ЯПОНСКОЙ ВОЙНЫ
Р.Е. Романов **……..... 521**
ЯПОНСКАЯ РАЗВЕДКА НАКАНУНЕ РУССКО-ЯПОНСКОЙ ВОЙНЫ: ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ШПИОНАЖ И ДИВЕРСИЯ
Р.Е. Романов **……..... 524**
ПОЛИТИКА ВЛАСТЕЙ ЮГОСЛАВИИ И АЛБАНИИ НАКАНУНЕ КОСОВСКОЙ ВОЙНЫ
В.Е. Рьянова **…… 526**
РОЛЬ Г.А. КИССИНДЖЕРА В НОРМАЛИЗАЦИИ ОТНОШЕНИЙ США И КНР
Т.С. Рябова **……... 528**
МОРАЛЬНЫЕ ИМПЕРАТИВЫ АМЕРИКАНСКОЙ ВНЕШНЕЙ ПОЛИТИКИ В ТВОРЧЕСТВЕ ДЖ. Ф. КЕННАНА
Е.С. Сидорова **…….. 531**
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИЕМОВ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ НА УРОКАХ ИСТОРИИ И ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ
С.А. Храмов **…….. 534**
АГРИППИНА МЛАДШАЯ: ИСТОРИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ (ПО ДАННЫМ АНТИЧНЫХ АВТОРОВ)
С.Н. Хрулева **…… 535**
ОТ СОЮЗНИКА К ПРОТИВНИКУ: ФОРМИРОВАНИЕ ОБРАЗА СОВЕТСКОГО ВРАГА В АМЕРИКАНСКОМ ОБЩЕСТВЕ
Ю.Ю. Шаматова **……... 538**
НЕОБХОДИМОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТРКМ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ
В.А. Шашков **……... 541**
ЯПОНСКАЯ ЧАЙНАЯ ЦЕРЕМОНИЯ
В.А. Шашков **…….. 547**
ЕВХАРИСТИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМАТИКА В АНТИЛАТИНСКИХ СОЧИНЕНИЯХ ПРЕПОДОБНОГО МАКСИМА ГРЕКА
И.В. Шепелев **…….. 549**
ДВОРЦОВЫЙ ПЕРЕВОРОТ 1801 ГОДА ВО ВЗГЛЯДАХ И ОЦЕНКАХ ИСТОРИКОВ
И.П. Юшков **…… 552**

Раздел 12
ФИЛОСОФИЯ

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ СУИЦИДОЛОГИИ: ОПЫТ ИСТОРИКО-ФИЛОСОФСКОГО АНАЛИЗА
А.С. Агафонова, А.А. Храмов **…… 554**
ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОТИВОБОРСТВО В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ КАК ПОЛЕ ВИРТУАЛИЗАЦИИ МАССОВОЙ ПОЛИТИЧЕСКОЙ КОММУНИКАЦИИ
Т.А. Бабкина, Е.А. Воробьева **……..... 556**
ИДЕОЛОГИЯ ПАТРИОТИЗМА В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ
А.Н. Логунов **…… 559**
«ФЕЙК-НЬЮС» И ФЕНОМЕН ПОСТПРАВДЫ В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЙНОЙ КУЛЬТУРЕ
А.А. Санаткина **……. 561**
АНТИЧНАЯ ИСТОРИОГРАФИЯ В РАБОТЕ Р.КОЛЛИНГВУДА «ИДЕЯ ИСТОРИИ»
П.С. Серков **……. 563**
СЕТЕВАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ И ФЕНОМЕН «ЦИФРОВОЙ СМЕРТИ»
И.А. Ульянов **……..... 566**

Раздел 13
ЭКОНОМИКА, МЕНЕДЖМЕНТ, ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ УСЛУГ В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ
А.В. Борисова **……. 569**
ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ООО «ЛАНДРУС» ЗА 2015-2017 ГГ.
С.А. Гладченко **…… 571**
РОССИЯ В НЕФТЯНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ: ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ
А.С. Глазунов **……... 573**
СПОСОБЫ УПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫМ ДОЛГОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Н.Д. Дмитриева **……. 576**
МЕНЕДЖМЕНТ И УПРАВЛЕНИЕ: СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ
Н.Е. Дроздова **……. 578**
УЧЕТ СПЕЦИФИКИ МУНИЦИПАЛИТЕТА ПРИ УПРАВЛЕНИИ МЕЖБЮДЖЕТНЫМИ ОТНОШЕНИЯМИ
А.М. Ерин **…… 580**
ОСОБЕННОСТИ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ ОРГАНОВ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ
О.С. Ерина **……... 583**
РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА ЧЕРЕЗ ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ В МОЛОДЕЖНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ
К.А. Завгородняя **…… 585**
СИСТЕМА ОКАЗАНИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ УСЛУГ
М.С. Зинец **……... 587**
СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ ВЫПУСКНИКОВ ВУЗОВ НА СОВРЕМЕННОМ РОССИЙСКОМ РЫНКЕ ТРУДА
К.А. Золотова **……. 590**
ПРОГНОЗ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
А.С. Капранова **……... 592**
ДОЛЖНОСТЬ ГУБЕРНАТОРА В СИСТЕМЕ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ СУБЪЕКТА (НА ПРИМЕРЕ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ)
П.М. Клочкова **…… 594**
ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ
С.В. Колюбакин **……. 596**
ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ (НА ПРИМЕРЕ ЗАТО Г. САРОВ)
Р.В. Куликов **…… 598**
ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ИНСТРУМЕНТАРИЯ УПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИЕЙ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ПРОГРАММ
К.Е. Куницын **……... 601**
ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПЛАНИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ
Н.С. Лаптева **……... 603**

НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА
Ю.А. Лукова …… **605**
ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
О.А. Лунин ……... **608**
АУДИТ ЗАКУПОК ТОВАРОВ И УСЛУГ ДЛЯ НУЖД МУНИЦИПАЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
А.О. Матанцева …….. **610**
К ВОПРОСУ О ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ДОШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ
Л.А. Овчинникова ……... **613**
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КРЕДИТОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ В РОССИИ
К.А. Проняева …….. **615**
СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПЛАН КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛИТЕТОВ РОССИИ
А.А. Прописнова …….. **617**
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ФИЗКУЛЬТУРЫ И СПОРТА НА ФЕДЕРАЛЬНОМ, РЕГИОНАЛЬНОМ И МУНИЦИПАЛЬНОМ УРОВНЯХ
Е.В. Пяткин ……... **621**
ПЕРЕЗАГРУЗКА МЕР ФИНАНСОВОЙ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА
М.М. Фатькина …….. **624**
ИМУЩЕСТВЕННЫЕ И ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
А.В. Филатов …….. **625**
ОСОБЕННОСТИ КРЕДИТОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ В КОММЕРЧЕСКИХ БАНКАХ ГОРОДА АРЗАМАСА
Г.А. Шмелева …….. **627**

Раздел 14
ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

ЦИФРОВЫЕ СРЕДСТВА ФИКСАЦИИ ИЗОБРАЖЕНИЙ В ПОЧЕРКОВЕДЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ
А.С. Белова ……... **631**
НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Е.А. Гаврилова …… **633**
АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ (ДЕЙСТВИЯ) ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ (НАДЗОРА) ПОСТАВЩИКОВ СОЦИАЛЬНЫХ УСЛУГ
Т.М. Голубева ……... **635**
ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
П.И. Далёкин ……... **637**
НАЦИОНАЛЬНО-КУЛЬТУРНАЯ АВТОНОМИЯ КАК ЭКСТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ФОРМА НАЦИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ
А.К. Денисова ……... **639**
ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ДОГОВОРА ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ
С.В. Завьялова …….. **642**
ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ КОНКУРЕНТНЫХ ЗАКУПОК, ПРОВОДИМЫХ В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ
А.А. Королев …… **644**
ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВАЯ ЗАЩИТА ПАЦИЕНТОВ ОТ ВРАЧЕБНОЙ ОШИБКИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Ю.С. Красникова …… **646**
ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРЦИИ
А.В. Кротова ……... **649**
ПЕРСПЕКТИВЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ИНСТРУМЕНТАРИЯ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ В ЮРИДИЧЕСКОМ ВУЗЕ
Д.А. Михайлов …… **651**
ПОЧЕРКОВЕДЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА
О.В. Москаленко …… **653**
ПРОБЕЛЫ В ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ О ТУРИСТСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
М.С. Новикова …… **655**

ЗАВЕДОМО ЛОЖНЫЕ ПОКАЗАНИЯ ПРИ ДОПРОСЕ: ОСНОВНЫЕ МОТИВЫ И ТАКТИКА ВЫЯВЛЕНИЯ
Е.А. Плеханова **……... 657**
НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ УЧАСТИЯ УПОЛНОМОЧЕННОГО ПО ЗАЩИТЕ ПРАВ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ В АРБИТРАЖНОМ ПРОЦЕССЕ
Ю.А. Трошанина **…… 659**
ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ КРАУДФАНДИНГА КАК ОДНОГО ИЗ СПОСОБОВ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ
Ю.А. Трошанина **…… 662**
К ВОПРОСУ О СОЦИАЛЬНЫХ ПРАВАХ ПОЖИЛЫХ ГРАЖДАН В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И ПРОБЛЕМЫ
И.Д. Тузина **…….. 664**
ОСОБЕННОСТИ ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ АДМИНИСТРАТИВНЫХ РЕГЛАМЕНТОВ В СФЕРЕ СОЦИАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
И.Д. Тузина, Т.М. Голубева **……... 667**
ВОПРОСЫ НАКАЗУЕМОСТИ УГОЛОВНО-ПРАВОВЫХ ДЕЯНИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ СТ. 212 УК РФ
А.И. Фейзиева **…….. 669**
НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ХОЛДИНГОВ И КОРПОРАЦИЙ
А.А. Шаталова **……... 670**

Раздел 15
ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ

СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ТРАДИЦИИ БРИТАНСКОГО ЧАЕПИТИЯ
К.В. Баранова **…….. 673**
КИНОРЕЦЕНЗИЯ КАК ЖАНР ПУБЛИЦИСТИКИ
Н.Е. Брусова **…… 675**
АББРЕВИАЦИЯ КАК СРЕДСТВО ОБЩЕНИЯ
Э.Е. Бузинова, М.Г. Вашурина **…….. 677**
РАЗГОВОРНЫЙ СТИЛЬ РЕЧИ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ
С.И. Васильева **…… 679**
ОБУЧЕНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДЕТСКИХ РАЗВИВАЮЩИХ ЦЕНТРОВ И ДОМАШНЕГО ОБУЧЕНИЯ
Д.А. Вьюшкина **……..... 681**
ИНОЯЗЫЧНЫЕ ЗАИМСТОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ
Е.П. Дудина **…….. 684**
ЭФФЕКТИВНЫЕ СПОСОБЫ АКТИВИЗАЦИИ АНГЛИЙСКОЙ ЛЕКСИКИ У ШКОЛЬНИКОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
Д.Н. Киреева **……..... 686**
АНАЛИЗ ЛЕКСИКИ В РЕЧИ АМЕРИКАНСКИХ СПОРТИВНЫХ КОММЕНТАТОРОВ
Н.М. Кузьмина **…… 688**
СТИЛИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГАЗЕТНЫХ ЗАГОЛОВКОВ КАК СПОСОБ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ВНИМАНИЯ ЧИТАТЕЛЯ
В.А. Маслов **…….. 690**
ОСОБЕННОСТИ УСТНОГО ПЕРЕВОДА ПО ТЕМЕ «ЭКОЛОГИЯ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ»
В.А. Маслов **…….. 693**
НЕМЕЦКИЕ ЗАИМСТВОВАНИЯ В ТВОРЧЕСТВЕ В.В. НАБОКОВА (НА ПРИМЕРЕ ПРОИЗВЕДЕНИЙ «ДАР» И «МАШЕНЬКА»)
О.А. Митрохина **…… 694**
МОДА В АНГЛИИ, ГЕРМАНИИ И РОССИИ В XVII-XVIII ВЕКАХ
А.А. Оленева **…… 697**
РОЛЬ АУТЕНТИЧНЫХ ВИДЕОМАТЕРИАЛОВ В ПОВЫШЕНИИ МОТИВАЦИИ СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ
Д.Д. Романовский **……..... 700**
ТРАДИЦИИ И ПРАЗДНИКИ ВЕЛИКОБРИТАНИИ
Нестерова А.Н., Смирнова А.С. **……... 702**
ЭТИКЕТ И ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ КОРОЛЕВСКОЙ СЕМЬИ НА МАТЕРИАЛАХ БРИТАНСКОЙ ПРЕССЫ
А.Д. Стрельцова **…….. 704**

Раздел 1
БИОЛОГИЯ, ГЕОГРАФИЯ, ХИМИЯ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ МЕСТНОГО БИОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ПРИ ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ В 7 КЛАССЕ САКОНСКОЙ СШ

С.С. Гливчук
магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Жиженина Л.М., к.б.н., доцент

Аннотация. В статье рассмотрены методические условия организации природоохранной деятельности на основе местного биологического материала при обучении биологии в 7 классе Саконской СШ, описана система природоохранных мероприятий экологического характера и сформулированы основные этапы организации природоохранных акций на биологическом материале окрестностей села Саконы Ардатовского района.

Ключевые слова: природоохранная деятельность, методические условия, краеведческий материал, экологическая направленность обучения, искусственные и естественные природные объекты, природоохранные акции.

В соответствии с концепцией устойчивого развития в области образования преподавание биологических дисциплин в основной школе должно осуществляться с опорой на местный биологический материал. При разработке системы природоохранной деятельности учащихся на уроках биологии педагогу необходимо учитывать методические условия, позволяющие реализовать данную систему на практике.

Как отмечают ученые, представившие результаты системных исследований, включающих анализ научной литературы, экспериментальные наблюдения, опросы преподавателей биологии, методистов и психологов, «наиболее благоприятным возрастом учеников для понимания специфики живой природы, для восприятия школьной программы по биологии, возрастом, когда сформированы определенные физические способности, позволяющие заниматься природоохранной деятельностью, является возраст 12–13 лет, что соответствует 7 классу средней школы» [1, с. 187–193].

Методической основой для формирования комплексной природоохранной программы с экологической направленностью для седьмого класса Саконской средней школы стала программа по биологии для 7 класса. Кроме того, в целях дополнения мы привлекли местный биологический материал, представленный в соответствующей литературе [2–8]. Чтобы эффективно включить местный биологический материал в учебный и внеучебный процесс, необходимо соблюсти ряд методических условий [9, с. 15].

Должна быть достаточно четко ограничена территория для наблюдения, прогулок и проведения природоохранных акций. Благодаря этому можно точно сформулировать содержание экологических мероприятий.

Ученики Саконской средней школы являются жителями села Саконы, и разумеется, с детства знают естественные и искусственные природные объекты, существующие на территории Сакон и в окрестностях поселка, знают, в каком они находятся состоянии, знают их историю и то, какую роль играют данные объекты в жизни жителей населенного пункта.

Учитель, опираясь на существующие знания детей, помогает им приобрести новые знания об окружающей местной природе:

выучить названия типичных для данной местности животных, растений;

узнать, какие растения и животные являются нетипичными в данных природных условиях, заносными из других регионов и т.д.;

узнать, какие из них наиболее приспособлены к жизни в условиях местной природы, а какие напротив, являются реликтовыми и нуждаются в экологической защите;

научиться проектировать и проводить акции, направленные на сохранение и восстановление разных объектов флоры и фауны в местной природе.

Поэтому для проведения системы природоохранных акций экологической направленности в Саконской средней школе необходимо проводить экскурсии в природу, наблюдать за животными и растениями, работать со средствами массовой информации, вести природоохранную деятельность, а также максимально использовать на уроках биологии биологический материал, характерный для Ардатовского района Нижегородской области [1, с. 187–193].

В рамках данного исследования был продуман и реализован комплекс экологических природоохранных акций. Они проводились в «Саконской СШ» в период сентября 2016 по май 2017 года.

Система природоохранных мероприятий включает в себя следующие направления.

1. Акции по охране птиц.

2. Акции по охране муравейников.

3. Водоохранные акции, направленные на поддержание чистоты берегов реки Саконки и родника Святителя Тихона Амафунтского.

Организация природоохранных акций на биологическом материале окрестностей села Саконы Ардатовского района предполагает ряд этапов.

Прежде чем начать ту или иную природоохранную акцию, необходимо сформировать инициативную группу из числа учеников шестого и седьмого классов Саконской СШ. В нее могут войти также учителя, родители, члены поселковой общественности, неравнодушные к проблемам экологии.

Инициативная группа призвана разработать основную концепцию мероприятия, сформулировать его миссию, цель, очертить круг решаемых задач, предположить конечный результат. Проводится информационная работа: в средствах массовой информации, на школьных информационных досках, через Интернет размещают информацию о предстоящем мероприятии. Кроме того, необходимо подготовить нужное оборудование для работы, распределить участников акции по тематическим участкам.

На первом этапе необходимо определить, насколько высок уровень школьного образования в области экологии. При этом на данный момент не существует единых общепризнанных методов, позволяющих адекватно оценивать уровень образования школьников в области экологии. Однако условно выделим три основных уровня – низкий, средний и высокий.

Если ученики получили хорошее экологическое образование, то они отличаются наличием развитых экологических убеждений, глубоких и системных знаний в области экологических принципов жизни общества, знают о позитивных возможностях безопасного и гуманного взаимодействия человека с природой. При высоком уровне экологического образования у ребенка формируются разнообразные знания, умения и навыки, позволяющие осуществлять полноценную экологическую природоохранную работу, ребенок осознает многостороннюю ценность окружающей среды для жизни человека, начинает постоянно интересоваться вопросами экологии становится инициативным и творческим участником природоохранной работы.

Школьники со средним уровнем экологической образованности демонстрируют определенный набор верных экологических убеждений, однако зачастую их знания в этой области неглубоки и бессистемны, а умений в области охраны окружающей среды немного.

Низкий уровень экологической образованности характеризуется отсутствием внимания к вопросам экологии, поверхностными, фрагментарными знаниями в сфере экологии, сформированностью небольшого числа природоохранных умений и потребительским отношением к природе.

Второй этап предполагает создание проблемных ситуаций, для решения которых участники природоохранной акции должны применить и отработать имеющиеся знания, умения, проделав специальные упражнения и пройдя тесты. Конечным результатом занятий второго этапа является формирование правильного отношения к окружающему миру и навык экологичного поведения.

Данный этап наиболее сложный, поскольку требует более глубоких знаний материала от учителя. Основными формами работы в вопросах формирования экологического образования, по нашему мнению, можно считать интегрированные уроки и внеурочную деятельность.

Третий этап – отработка системы знаний, умений и навыков ученика, позволяющих ему изучать, сохранять, и улучшать природную среду, формировать свое личное отношение к живой природе, учиться действовать в интересах природы.

В это время очень важно взаимопонимание педагога с учениками, применение правильных методов, средств, форм обучения которые позволят достичь необходимого результата, оценить его и скорректировать при необходимости. Именно на третьем этапе чаще всего используются разнообразные формы внеурочной деятельности учащихся: возможно проведение викторин, экологических праздников, дополнительных занятий, огоньков, олимпиад.

Четвертый этап акции по охране природы. К этому этапу ученики уже обладают определенным запасом экологических инструментов – имеют знания, умения и навыки поведения в природе, могут выполнять отдельные взаимосвязанные природоохранные действия. Все это представляет собой хорошую базу для целостного процесса – самостоятельной работы по охране природы. Самостоятельность природоохранной деятельности предполагает, что ученики без помощи старших будут определять ее цели, прогнозировать, планировать и действовать, давать оценку полученным результатам, подводить итоги проделанной работы. Работа в области защиты окружающей среды (в нашем случае – флоры и фауны Ардатовского района в окрестностях села Саконы) требует от ее участников как специальных экологических знаний, умений и навыков, так и незаурядных организаторских способностей, креативности и прагматизма.

Общая концепция формирования у школьников экологического мышления должна отвечать требованиям системности и непрерывности. Педагог добивается цели экологического образования, используя различные педагогические технологии и широкие возможности взаимопроникновения научных дисциплин биологии, экологии и географии, привлекает все необходимые методические инструменты для воздействия на ученика. Результат такого педагогического воздействия необходимо подвергнуть критическому анализу, при необходимости его можно скорректировать и добиться более оптимальных результатов.

Таким образом, у учащихся в природоохранных акциях экологического характера накапливаются биологические знания об окружающей их природе, отрабатываются знания, полученные на уроках, формируется культура индивидуального поведения в природном окружении, культура труда и культура духовного общения с природой.

Литература

1. Фирсова Н.В. Реализация регионального компонента на уроках биологии // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – 2007. – №7. – С. 187–190.
2. Аверкиев Д.С., Аверкиев В.Д. Определитель растений Горьковской области. – Горький: Волго-Вятское книжное издательство, 1985.
3. Воротников В.П., Шестаков А.А. Злаки и злаковые растения Нижегородской области. – Н. Новгород, 2008.
4. Красная книга Нижегородской области. Т.1. Животные. – Н. Новгород, 2004.
5. Наши зимующие птицы / сост. В.В. Неручев, С.В. Шустов, Е.В. Орлов. – Н. Новгород: Экоцентр «Дронт», 1994.
6. Особо охраняемые природные территории Нижегородской области / сост. А.И. Бака. – Н. Новгород: Экоцентр «Дронт», 1997.
7. Природа Горьковской области. – Горький: Волго-Вятское книжное издательство. 1974.
8. Чкалов А.В., Воротников В.П. Некоторые новые и редкие виды во флоре Нижегородской области // Бюллетень МОИП. – 2018.
9. Дежникова Н.С. Экологическое воспитание в контексте социокультурной динамики // Педагогика. – 2012. – №10. – С. 51–56.

ЭЛЕМЕНТЫ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

К.Г. Киселева
магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Жиженина Л.М., кандидат биологических наук

Аннотация. В статье рассматриваются понятия здоровья и формирования здорового образа жизни у учащихся.
Ключевые слова: здоровье, здоровьесбережение, здоровый образ жизни.

Марк Твен говорил, что «единственный способ сохранить здоровье – есть еду, которую не любишь, пить напитки, которые не нравятся. И делать вещи, которых не хочется делать». Так и есть! Всем нам доподлинно известно, что сохранность здоровье – это не 10-минутное мероприятие, которое сделал и забыл, это очень кропотливое, постоянное и своевременное действие – это образ жизни. Основу по сохранению здоровья нам закладывает школа.

В связи с этим нами были разработаны дидактические материалы по внеурочной деятельности и программа, направленная на формирование знаний о ЗОЖ.

Актуальность программы состоит в том, что в настоящее время здоровье является самой большой ценностью человека. К сожалению очень часто, особенно в юношеском возрасте, молодые люди пренебрегают своим здоровьем. Большая нагрузка в учебном плане, подготовка к единому государственному экзамену, несерьезное отношение к своему образу жизни и питанию приводят к тяжелым последствиям. Именно в период обучения в школе закладывается фундамент здоровья, поэтому и необходимо достаточно грамотно показать учащимся, как нужно беречь свое здоровье и подготовить их к последующему шагу во взрослую жизнь.

Содержание программы

Формулировка тем программы

Тема 1. Введение в курс (2 ч.)

Здоровье. Здоровый образ жизни. Показатели здоровья. Стресс и адаптация. Гомеостаз. Способность к адаптации. Генетический код. Возраст. Состояние здоровья. Питание. Цикл сна и бодрствования. Выносливость. Психосоциальные факторы.

Тема 2. Физиологические характеристики (6 ч.)

Пр.р. №1,2. Измерение артериального давления. Определение систолического и минутного объемов крови расчетным методом.

Большой и малый круги кровообращения. Распределения объема и давления. Гемодинамика кровотока. Напряжение сосудистой стенки. Перикард, эндокард, миокард.Сердечные клапаны и фиброзный каркас. Синусовый узел, предсердно-желудочковый узел. Митральный клапан. Трехстворчатый клапан. Аортальный клапан. Легочный клапан. Коронарный клапан. Потенциал действия сердечной мышцы. ЭКГ. Сердечный цикл. Преднагрузка. Постнагрузка. Артерии. Вены. Ауторегуляция. Атеросклероз. Сердечный выброс. Сопротивление периферических сосудов. Артериальное давление Диастолическое давление. Систолическое давление. Барорецепторы. Артериальные хеморецепторы. Систолическая гипертензия. Почечная гипертензия. Гипертензия. Перикардит. Ишемическая болезнь сердца (ИБС). Миокардит. Заболевания, поражающие эндокард. Пульс. ССС. ТСК.

Тема 3. Психофизиологические характеристики (4 ч.)

Пр.р. № 3,4. Активность психологических процессов.Темперамент.

ЦНС. ПНС. Нейроны. Клеточное тело. Аксоны. Дендриты. Потенциал действия. Синапс. Нейромодуляторы. Синаптическая передача. Эмбриональное развитие. Молекулы-мессенджеры. Нейротрансмиттеры.

Спиномозговые нервы. Ромбовидный мозг. Средний мозг. Передний мозг. Мозговые оболочки. Система желудочков и спиномозговая жидкость. Гематоэнцефалический и гематоликворный барьеры. Симпатическая

нервная система. Парасимпатическая нервная система. Ацетилхолин и холинергические рецепторы. Котехоламины и адренергические рецепторы.

ВЧД. Отек мозга. Гипотеза Монро-Келли. Податливость и кривая объема давления. Грыжеобразования мозга. Гидроцефалия. Очаговое и диффузное повреждение. Мозговая циркуляция. Инсульт (Инфаркт мозга). Темперамент: меланхолик, сангвиник, холерик, флегматик. Возбудимость. Торможение.

Тема 4. Режим дня (4 ч.)

Пр.р.№ 5,6. Составление режима дня. Суточный ритм. Режим дня. Правильное составление режима дня с учетом индивидуальных особенностей. Нагрузка и отдых. Их влияние на состояние здоровья. Переутомление. Перенапряжение.

Тема 5. Движение это жизнь, или Как жить правильно (4 ч.)

Пр.р.№ 7. Показатели двигательной активности. Физическая нагрузка. Показатели двигательной активности.Двигательная активность, закаливание, физическая нагрузка. Тонус мышц. Значение движения для организма. Обмен веществ. Биологические процессы в организме. Типы телосложения: пикнический, атлетический, астенический. Масса тела. Движения. Тонус. Отдых.

Тема 6. Еда и ее значение для организма (4 ч.)

Пр.р. № 8. Белки, жиры и углеводы. Рациональное и правильное питание. Вред переедания и недоедания. Витамины, микро- и макро- элементы. Белки, жиры и углеводы.

Тема 7. Инфекция, воспаление и иммунитет (4 ч.)

Пр.р. №9. Вирусы среди нас. Прионы. Вирусы. Бактерии. Риккетсии и хламидии. Грибки. Паразиты. Проникновение. Прямой контакт. Глотание. Вдыхание. Токсины. Факторы адгезии. Эвазивные факторы. Инвазивные факторы. Врожденный иммунитет. Адаптивный иммунитет. Моноциты. Макрофаги. Дендритные клетки. Т-лимфоциты. В-лимфоциты. Естественные клетки – киллеры. Вилочковая железа. Лимфатические узлы. Селезенка. Вторичные лимфоидные ткани. Кардиальные признаки. Сосудистая стадия. Клеточная стадия. Медиаторы воспаления. Местные и системные проявления воспаления. Неспецифическое хроническое воспаление. Гранулематозное воспаление. Регенерация тканей. Замещение тканей. Заживление. Инфекция. Заболевания. Иммунитет.

Тема 8. Позитивное общение (3 ч.)

Пр.р. №10. Решение конфликтных ситуаций.

Коммуникативный навык. Эффективное взаимодействие. Ситуация. Конфликт. Поступки и поведение людей. Социализация в обществе. Адаптация.

Тема 9. Влияние современной техники на подростка (2 ч.)

Экология. Электрические поля. Излучение. СВЧ. Компьютер. Телефоны. Современные болезни детей мегаполиса.

Тема 10. Итоговые занятия (3 ч.)

Заполнение дневника здоровья.

Фрагмент тематического планирования

Тема, число часов на изучение	**Вид занятия (лекция, лаб., практ., экскурсия)**	**Содержание темы (понятийный аппарат)**	**Характеристика основных видов деятельности учащихся**
Движение – это жизнь, или Как жить правильно (3 ч.)	*Движение – это жизнь*	Физическая нагрузка. Показатели двигательной активности. Двигательная активность, закаливание, физическая нагрузка. Тонус мышц. Значение движения для организма. Обмен веществ. Биологические процессы в организме. Телосложение: пикнический, атлетический, астенический. Масса тела. Движения. Тонус. Отдых	Отвечают на вопрос значения физической нагрузки для организма человека. Сравнивают биологические показатели 2 людей «занимающихся и не занимающихся спортом»
	Пр.р. №6 Определение телосложения и индекс массы тела		Определяют тип телосложения. Определяют есть ли избыточный вес или его недостаток
	Пр.р. №7 Ярмарка занятий физической культуры. «Мастер-класс» (1 час)		Презентуют разнообразные типы физической нагрузки отвечающие за поддержание в хорошем состояние той или иной системы органов

Литература

1. Андреев А.Е. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 классы / авт. – сост. А.Е. Андреева и др.; под ред. Д.И. Трайтака, Н.Д. Андреевой. – 2-е изд., испр. – М.: Мнемозина, 2011. – 69 с.
2. Баранов А.А. Проведение мониторинга состояния здоровья детей и подростков и организация их оздоровления: методические рекомендации / А.А. Баранов, В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева [и др.]. – М.: Минздравсоцразвития России, 2006. – 47 с.
3. Васильева Т.В. Организация внеклассной работы по биологии / Т.В. Васильева // Биология в школе. – 2007. – №3. – С. 42-45.
4. Зверев И.Д. Общая методика преподавания биологии / И.Д. Зверев, А.Н. Мягкова. – М.: Просвещение, 1985. – 191 с.
5. Марина А.В. Исследовательская работа при изучении раздела «Человек и его здоровье» / Марина А.В., Волкова С.И. // Биология в школе. – 2013. – №3. – С. 54–69.
6. Онищенко Г.Г. Безопасное будущее детей России. Научно-методические основы подготовки плана действий в области окружающей среды и здоровья наших детей / Г.Г. Онищенко, А.А. Баранов, В.Р. Кучма. – М.: ГУ НЦЗД РАМН, 2004. – 154 с.
7. Савинов Е.С. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / сост. Е.С. Савинов. – М.: Просвещение, 2011.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ГОТОВНОСТЬ ДЕТЕЙ К ШКОЛЕ

С.С. Мокрушина, Ю.С. Шкляров
студенты, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Волкова С.И., к.б.н., доцент

Аннотация. В данной статье проанализированы данные многих ученых по изучению физиологической готовности детей к школе, а также показаны результаты собственного исследования физиологической готовности детей к школе у дошкольников подготовительной группы МБОУ СШ №3 г. Лысково.

Ключевые слова: физиологическая готовность, дошкольники подготовительной группы, зрительный анализатор, слуховой анализатор, мелкая моторика пальцев рук, нормы физического развития.

Современные исследования показывают, что 60-70 % дошкольников поступают в первый класс неготовыми к обучению, так как у них недостаточно развита социальная, физиологическая и эмоционально-волевая сфера личности.

Успешная реализация учебного процесса, высокий уровень эффективности обучения, благоприятная обстановка, оптимальное физиологическое состояние определяются тем, насколько правильно учитывалась степень подготовки дошкольников к обучению.

В современном мире признано, что готовность детей к школе – многокомпонентное образование, которое требует комплексных исследований.

Изучением физиологической готовности детей к школе занимались такие учёные, как Ивлева И.А. (2014), Осокина Т.И. (2000) и многие другие. Они доказывали, что именно физиологическое развитие определяет степень готовности детей к обучению. Авторами дается не только анализ необходимых знаний, умений, навыков ребенка при переходе из детского сада в школу, но и предлагается комплекс диагностических методик, позволяющих выявить готовность дошкольника к школе в плане физиологического развития.

На данном этапе развития общества готовность дошкольников к обучению в школе представляется как многокомпонентная характеристика, которая определяет степень развития тех или иных качеств ребёнка, являющихся наиболее значимыми для активного включения в учебную деятельность. Определяющую роль при поступлении ребёнка в первый класс играет физиологическое состояние его организма.

Определение «Готовность детей к школе» объясняется как совокупность физиологических характеристик ребёнка старшего дошкольного возраста. Она определяет наиболее качественный переход к образовательному процессу [1].

Физиологическая готовность к обучению обусловлена наличием высокой степени развития систем организма: таких как, опорно-двигательная система, зрительный и слуховой анализаторы, нервно-мышечная система.

Главную роль играет физиологическая готовность ребенка к школе. Она проявляется в виде оптимальной работы всех органов и систем организма и в отсутствии заболеваний, то есть, положительном показателе здоровья. Поэтому дошкольникам перед обучением в школе необходимо пройти медицинское освидетельствование, которое покажет их биологическую и физическую готовность к школе.

Физиологическая готовность к школьному обучению связана с нормами физического развития детей 6-7 лет и определяется показателями веса, роста, мышечного тонуса. Также при оценке учитываются состояние нервной системы ребенка, зрения, моторики (особенно мелкой моторики рук), зрения и слуха, общее состояние его здоровья [11].

С началом школьного обучения нагрузка на организм ребенка резко возрастает. От него требуется длительное сохранение статической позы, точная координация кистей и пальцев рук, высокое развитие зрительных

и слуховых координаций. Отсюда следует, что физиологическая готовность дошкольников играет одну из наиболее значимых ролей при поступлении ребёнка в первый класс [4].

Готовность к школьному обучению является важнейшей предпосылкой успешного обучения, а весь младший школьный возраст – периодом интенсивного развития организма дошкольника. Ю.И. Савченков (2014), изучая анатомо-физиологические особенности детей старшего дошкольного возраста, выявил, что основными показателями физического развития ребёнка является длина тела, состояние опорно-двигательной системы. К старшему дошкольному возрасту изменяется форма тела. Происходит увеличение длины рук и ног. К 6 годам соотношение длины ног и тела увеличивается на 3,7%. Соотношение окружности головы и длины тела снижается на 2,6%. Исследуя эти показатели, можно определить соматическую зрелость дошкольника. Ещё одним аналогичным методом определения соматической зрелости организма будущего школьника являются зубная формула, длина тела, его пропорции [8].

Кости скелета претерпевают изменения по размерам, форме, строению. К этому возрасту происходит сращивание частей затылочной кости. Но, как известно, между всеми костями, находящимися в черепе, ещё остаются хрящи. Череп увеличивается в размерах в ширину, а кости его утолщаются [2].

По мнению специалистов Т.И. Осокиной, Л.Д. Глазырина, В.Н. Шебенко (2014), у детей старшего дошкольного возраста некоторые отделы ключиц и лопаток ещё остаются преимущественно хрящевыми. Трубчатые кости продолжают увеличиваться в длину, а, следовательно, всё туловище отличается интенсивным ростом. Позвонки растут и в длину, и в ширину [5].

К данному возрасту происходит сращение бугров плечевой кости с ее телом, в локтевом суставе уже заметны ядра окостенения. Также наблюдается окостенение всех костей запястья [3].

В старшем дошкольном возрасте только начинается формирование апофизов. Поэтому позвоночник в этот период склонен к различным деформациям. Всё это ведёт к структурным изменениям в виде сколиозов и деформаций, являющихся патологиями [10].

У дошкольников наблюдается слабое развитие сухожилий, фасций и связок. Рост мышечной ткани происходит за счёт утолщения мышечный волокон. Мышцы не в состоянии терпеть большое напряжение, так как данный процесс развит довольно слабо. Наиболее хорошо развиты мышцы рук, ног и туловища. Но мелкие мышцы спины, которые играют огромную роль в поддержании правильного положения позвоночного столба, развиты гораздо слабее. Не безупречно развиты и мелкие мышцы кисти руки, поэтому дошкольники не обладают тонкой координацией [4].

Что касается общих особенностей физиологического состояния организма детей дошкольного возраста, у них происходит ростовой скачок. Бурно развиваются и перестраиваются все системы организма.

Данные изменения являются главным показателем физиологической готовности ребёнка к обучению в школе.

Подытожив, можно сказать, что наиболее важные изменения происходят именно в физиологической сфере развития дошкольников. Данные особенности сформированы ещё не до конца. Но в этом возрасте работа организма в плане физиологического развития колоссальна.

Работа с детьми в дошкольных учреждениях должна основываться на половых отличиях. Гендерный подход является основой воспитания детей дошкольного возраста. Так, в образовательном процессе нужно учитывать разное восприятие информации у мальчиков и девочек. Для первых предпочтительнее опираться на визуальные средства, а для вторых – на слуховые, так как девочки более восприимчивы к звукам, нежели мальчики [9].

В дошкольном возрасте позвоночный столб очень чувствителен к деформирующим воздействиям, которые в большинстве случаев приводят к пагубным последствиям. В возрасте от 4 до 7 лет нарушения осанки возрастают; причем их количество у девочек выше, чем у мальчиков. Объясняется это невысокой двигательной активностью девочек. И этот факт следует учитывать при организации учебного процесса [6].

Нужно помнить, что мелкая моторика, а именно тонкая координация у дошкольников, развита не достаточно хорошо. У мальчиков движения кисти рук отстают от девочек на полтора года [7].

Таким образом, необходимо учитывать основы гендерного подхода в реализации учебного процесса среди детей старшего дошкольного, а затем младшего школьного возраста.

В нашей работе объектом исследования готовности детей к школе были дети дошкольного возраста (5,5-7 лет) подготовительной группы МБОУ СШ №3 города Лысково. Всего было обследовано 30 дошкольников, из которых 17 девочек и 13 мальчиков.

Исследование готовности детей к школе проводилось по следующим методикам: Филиппинский тест, графический диктант, слуховой диктант, графический узор, тест Керна – Йерасика.

Результаты исследования были статистически обработаны, в результате получены процентные соотношения степени готовности к обучению всех дошкольников подготовительной группы МБОУ СШ №3 города Лысково.

Нами были получены следующие результаты.При исследовании физиологической готовности детей к школе с помощью Филиппинского теста оказалось, что 76,7% будущих учеников готовы к обучению в школе. Полуростовой скачок у этих дошкольников прошёл. Их организм физиологически сформирован для осуществления учебной деятельности. Однако 23,3% протестированных дошкольников пока не готовы к обучению, так как полуростовой скачок у них ещё не прошёл.

Исследование развития мелкой моторики руки и слухового анализатора методом графического диктанта показало, что высокий уровень готовности по данному критерию имеют 78% дошкольников, а невысокую степень развития мелкой моторики и слухового анализатора – 22% детей. Не сделали ни одной ошибки в графическом диктанте 29% дошкольников, справились с заданием с одной ошибкой – 33% обследованных, средний уровень выполнения продемонстрировали 16% детей, 10% дошкольников воспроизвели диктант лишь с небольшим сходством отдельных элементов, а 12% дошкольников совсем не справились с поставленной задачей (Рис. 1).

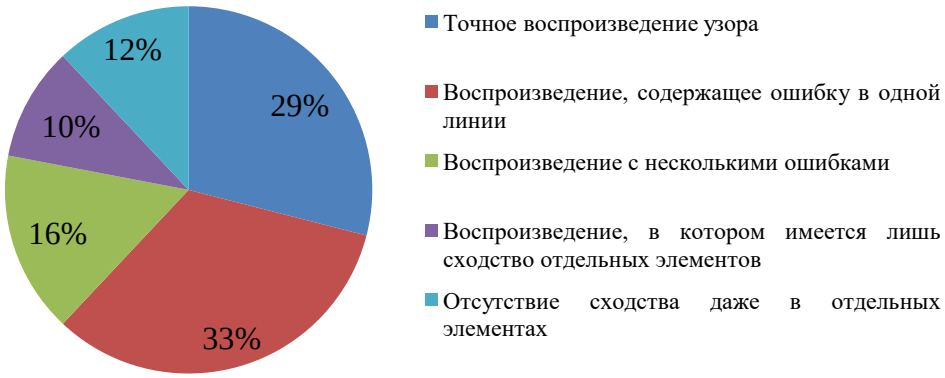


Рис. 1. Результаты графического диктанта

По итогам исследования уровня развития мелкой моторики и зрительного анализатора у дошкольников с помощью теста Керна-Йерасика было выявлено, что процентный показатель детей, обладающих высокой степенью развития зрительного анализатора и мелкой моторики руки, составляет 73,3%, а имеющих слабый уровень развития данного критерия – 26,7% (Рисунок 2).

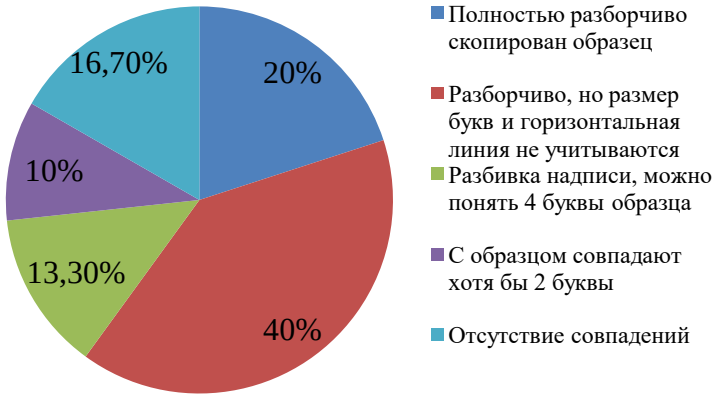


Рис. 2. Результаты теста Керна-Йерасика

При исследовании степени развития слухового анализатора с помощью слухового диктанта было выяснено, что 76,7% имеют высокий уровень развития данного анализатора, 23,3% – имеют недостаточный уровень готовности слухового анализатора.

В результате исследования развития мелкой моторики руки методом графического узора было установлено, что высокий уровень готовности к школе по данному критерию имеют 73,3% дошкольников, а недостаточную степень развития – 26,7% детей.

По пяти использованным методикам нами был определён итоговый процентный показатель физиологической готовности дошкольников к обучению в первом классе. Он составил 75,6% от всех дошкольников. Также по итогам исследования было установлено, что 24,4% будущих учащихся не имеют достаточного уровня развития мелкой моторики руки, зрительного и слухового анализаторов. Следовательно, они ещё не достаточно готовы к обучению в школе. Готовность ребенка к школе определяется преобладанием высокого и среднего уровней по каждой из пяти методик. В нашем исследовании данный показатель оказался довольно высоким.

Литература

1. Антонова О.А. Морфофункциональное созревание основных физиологических систем организма детей дошкольного возраста. – М.: Педагогика, 1983. – 150 с.
2. Аршавский И.А. Основы возрастной периодизации. – Л.: Наука, 1975. – 193 с.
3. Гуровец Г.В. Возрастная анатомия и физиология. Основы профилактики и коррекции нарушений в развитии детей. – М.: Владос, 2013. – 702 с.
4. Ивлева И.А. Возрастные особенности детей. Консультирование родителей в детском саду / И.А. Ивлева, И.Ю. Млодик, О.В. Сафуанова. – М.: Генезис, 2014. – 528 с.
5. Осокина Т.И. Физическое воспитание дошкольников / Т.И. Осокина, Л.Д. Глазырина, В.Н. Шебенко. – М.: Академия, 2000. – 304 с.
6. Островская И.М. Анатомо-физиологические особенности детского возраста. – М.: Государственное издательство медицинской литературы, 2013. – 236 с.
7. Петришина О.Л. Анатомия, физиология и гигиена детей младшего школьного возраста / О.Л. Петришина, Е.П. Попова. – М.: Просвещение, 2010. – 232 с.
8. Савченков Ю.И. Возрастная физиология. Физиологические особенности детей и подростков. – М.: Владос, 2014. – 735 с.
9. Сапин М.Р. Анатомия и физиология детей и подростков / М.Р. Сапин, З.Г. Брыксина. – М.: Академия, 2013. – 432 с.
10. Сапин М.Р. Анатомия и физиология человека с возрастными особенностями детского организма / М.Р. Сапин, В.И. Сивоглазов. – М.: Академия, 2012. – 384 с.
11. Смирнов В.М. Особенности физиологии детей. – М.: Просвещение,1993. – 250 с.

РАЗРАБОТКА ЛАБОРАТОРНЫХ МЕТОДОВ ВЫДЕЛЕНИЯ БИОПОЛИМЕРОВ И ИЗУЧЕНИЕ ИХ ПЛЕНКООБРАЗУЮЩИХ СВОЙСТВ

А.Д. Петрунина, В.Ю. Седова
студенты, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Опарина С.А., к.п.н., доцент

Аннотация. В статье рассматриваются методики выделения биополимеров растительного и животного происхождения, которые в дальнейшем могут быть использованы для создания биоразлагаемых материалов. Представлены результаты исследования по синтезу образцов пленок, полученных из пектина, хитозана и казеина.

Ключевые слова: биоразлагаемость, биополимеры, пленки, пектин, хитозан, казеин, молочная кислота.

Сегодня, в XXI веке, ученые выделяют большое количество экологических проблем, которые связаны как с природным, так и с антропогенным воздействием. Одной из них является накопление и утилизация твердых бытовых отходов человеческой деятельности. Материалы, из которых изготавливается данная продукция, обладают физической, химической, биологической устойчивостью к деструкции. С одной стороны, эти качества улучают свойства пластиков, но в то же время они оказывают негативное влияние на человека и окружающую его среду, так как в процессе синтеза и разложения выделяют токсичные вещества.

Во избежание вредного воздействия наука находится на стадии поиска биоразлагаемых полимеров, которые должны обладать высокой прочностью, низкой износоустойчивостью, небольшим весом и химической стабильностью. При всем этом иметь быстрые сроки деструкции в условиях естественной среды, не оказывая отрицательного влияния на окружающую среду в целом.

Поиск методик по синтезу и производству новых биополимеров является открытым и актуальным вопросом на сегодняшний день. Многие ученые мира направляют свои усилия на исследование новых полимерных биоразлагаемых комплексов, которые решали бы ряд следующих экологических проблем:

1) увеличение количества твердых трудноразлагаемых отходов;
2) старые методы утилизации твердых полимерных отходов (сжигание, захоронение, складирование);
3) большие энергетические затраты на переработку и утилизацию синтетических полимеров;
4) сокращение углеводородных полезных ископаемых, из которых происходит синтез пластиковых, пластмассовых и пленочных изделий.

На данный момент существует много технологий по созданию биоразлагаемых полимеров, но большинство из них не внедряются в массовое производство. Это связано с тем, что материалы и оборудование имеют высокую стоимость, что не выгодно для промышленных предприятий.

Исходя из вышесказанного, *цель* нашего исследования направлена на поиск, создание и апробацию доступных и экологичных методик синтеза разлагаемых полимеров природного происхождения (пектин, хитозан, казеин и молочная кислота).

Пектин – полисахарид, состоящий из остатков галактуроновой кислоты (Рис. 1). Встречается практически у всех высших растений, а также в водорослях. Будучи структурным элементом всех растительных тканей, пектины обеспечивают их целостность и стабильность, регулируют водный обмен в силу своей способности к набуханию и коллоидальной природы.

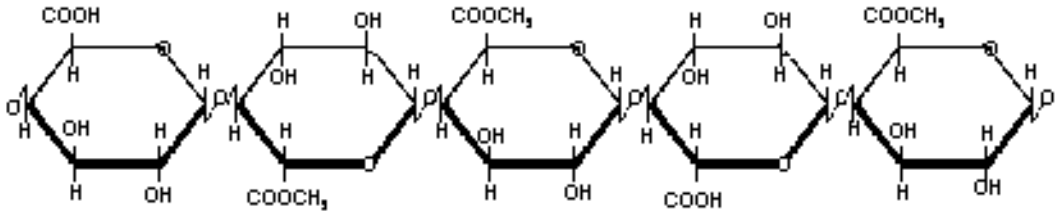


Рис. 1. Структурная формула пектина

В промышленных объемах пектины получают путем:
- яблочной выжимки;
- жома свеклы, корзинки подсолнечника, корки цитрусовых плодов;
- концентрации, омыления и осаждения с помощью спирта;
- экстракции из клеточных стенок путем гидролиза в кислой среде [5].

Нами апробирован наиболее простой способ получения яблочного пектина, где на 1 кг яблок затрачивается 250-300 мл воды. Яблоки нарезали дольками вместе с кожурой и семенами, перекладывали в посуду с толстым дном, добавляли воду и тушили на медленном огне (20 - 25 мин), периодически помешивая. Остывшую яблочную массу перекладывали в сито или марлю и перетирали над чистой кастрюлей. Оставляли на 5–6 часов. Отфильтрованный сок представляет собой чистый раствор пектина, который можно высушить в духовке при температуре примерно 100°С.

Хитозан – аморфно-кристаллический полимер, образующийся при деацетилированиихитина – высокомолекулярный труднорастворимый полимер [3]. Хитозан относят к линейнымгетерополисахаридам. Он построен из остатков2-амино-2-дезокси-β-D-глюкопиранозы, соединенныхβ-(1→4)-гликозидной связью (Рис. 2).

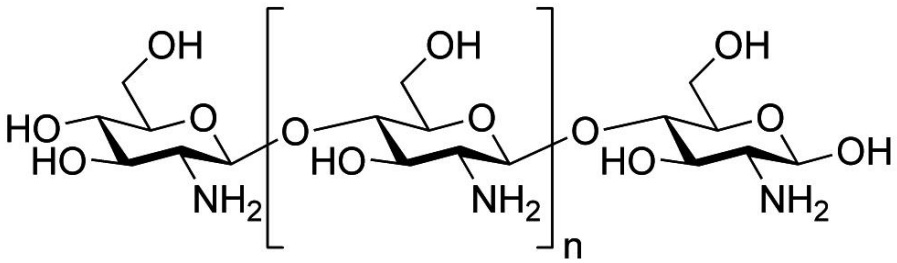


Рис. 2 Структурная формула хитозана

Получение хитозана из панциря креветки северной (PandalusBorealis) является наиболее сложным по сравнению с остальными способами выделения активных полимеров, так как проводится в несколько этапов (таблица 1) [1].

Таблица 1

Этапы получения хитозана

№	Этап	Характеристика
1	Процесс депигментации	Получение белого порошка путем экстрагирования наружного скелета этанолом с помощью смеси 50%-ной уксусной кислоты и 3%-ного раствора пероксида водорода
2	Процесс депротеинирования (удаление белков и липидов)	Обрабатывание экзоскелетов в течение часа при t120-240°С раствором гидроксида натрия (концентрация 30-60%) в соотношении 1:5. В процессе депротеинирования образуется пена, для снижения ее количестваувеличивают скорость перемешивания
3	Процесс деминерализации (растворение с последующим вымыванием минеральных соединений)	Удаление карбоната кальция с помощью обработки соляной кислотой в течение часа при t230°С в разных концентрациях раствора (5-30%). Оптимальная концентрация раствора соляной кислоты для деминерализации равна 15%, при соотношении твердой и жидкой фаз 1: 7
4	Процесс деацетилирования (получение чистого хитозана)	Реакция деацетилированиясопровождаетсяразрывом гликозидных связей полимера в течение часа в растворе гидроксида натрия при t130°С. Конечным продуктом является хитозан в виде полимера D-глюкозамина, содержащий 5-15% ацетамидных групп, а также до 1% групп, соединённых с аминокислотами и пептидами

Казеин – сложный белок, содержащийся в молоке, твороге и сырах. Выделение этого белка мы проводили из молока, где казеин представлен в виде казеината кальция (соль). В стакан емкостью 100 мл добавляли 20 мл молока и дистиллированной воды, равной по объему. К получившейся смеси осторожно, по стеклянной палочке приливали 10% раствор уксусной кислоты до pH=4,6. Затем с помощью универсального индикатора

определяли pH раствора. Для этого стеклянной палочкой наносили каплю на универсальную индикаторную бумагу и по шкале определяли pH. После того как казеин выпал в осадок, оставляли его на 10 минут. Затем удаляли жидкость над осадком без взбалтывания. В оставшийся осадок добавляли по каплям 10% раствор гидроксида натрия до растворения осадка. Полученный раствор отфильтровывали через влажный фильтр [2].

Молочная кислота содержится в продуктах, полученных в результате молочнокислого брожения (Рис. 3). Одним из наиболее известных способов получения молочной кислоты является процесс сбраживания сахаристых сред: пшеничного и кукурузного крахмала, мелассы или патоки.

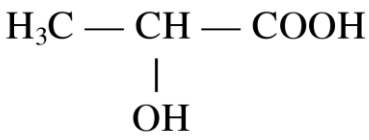


Рис. 3 Структурная формула молочной кислоты

Технология выделения молочной кислоты состоит из следующих этапов:
- приготовление сусла (навара);
- брожение полученного вещества;
- выделение лактата кальция;
- расщепление лактата кальция;
- выпаривание и очистка молочной кислоты от примесей [4].

Способ получения полилактида представлен не в полном объеме, так как он находится на стадии подготовки к его реализации.

Следующий этап исследования заключался в получении полимерных пленок из пектина, хитозана и казеина в различном соотношении, а также в определении влияния процентного соотношения компонентов на отдельные показатели пленок (структурность, пластичность, способность отделяться от носителя, прозрачность). Результаты сравнения представлены в таблице 2.

Таблица 2

Характеристика полученных образцов плёнок

№п/п	Состав пленки			Показатели			
	Хитозан, %	Пектин, %	Казеин, %	Структура	Пластичность	Способность отделяться от носителя	Прозрачность
1	50	50	-	однородная	пластичная	хорошо отделяется	непрозрачная
2	70	30	-	однородная	пластичная	хорошо отделяется	прозрачная
3	50	-	50	неоднородная	хрупкая	плохо отделяется	непрозрачная
4	70	-	30	неоднородная	хрупкая	плохо отделяется	непрозрачная
5	-	50	50	неоднородная	хрупкая	плохо отделяется	непрозрачная
6	100	-	-	однородная	пластичная	плохо отделяется	прозрачная

Как видно из табличных данных, образцы пленок №1 и №2 с процентным соотношением хитозана и пектина – 70:30 и 50:50 обладают наилучшими показателями.

В ходе нашего исследования предполагается ряд дальнейших экспериментов с полученными образцами пленок для более детального изучения их физико-химических свойств(влияние температуры, света, влажности, давления, влияния различных органических и неорганических реагентов, живых организмов и т.д.), их способности к биологическому разложению. Также будет осуществлен биологический анализ на определение токсичности с помощью растительных тест-объектов (лук репчатый и пшеница мягкая). Кроме того, планируются опыты с полимерными пленками на определение их антибиотикочувствительности.

По окончании изучения вышеперечисленных качеств и характеристик уже созданных образцов предполагается поиск новых полимеров, которые будут получены из неиспользованных в нашей практике продуктов растительного и животного происхождения.

В современном мире резко растет потребность в решении ряда экологических проблем современности: невозобновляемость сырья, большое количество трудноразлагаемых отходов и так далее. Таким образом, исследование, направленное на поиск новых и изучение свойств уже полученных биоразлагаемых полимеров, является перспективным и актуальным.

Литература

1. Варламов В.П. Хитин и хитозан: природа, получение и применение / В.П. Варламов, С.В. Немцов, В.Е. Тихонов. – М.: Российское хитиновое общество, 2010. – 292 с.
2. Выделение казеина из молока [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://studfiles.net/preview/2619716/page:8/
3. Гальбрайх Л.С. Хитин и хитозан: строение, свойства, применение // Соровский образовательный журнал. – 2001. – № 1. – С.51–56.
4. Малкина В.Д. Общая технология пищевых производств. Учебно-практическое пособие / В.Д. Малкина, Г.Д. Касаткина. – М: МГУТУ, 2009. – 83 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://studfiles.net/preview/2853675/page:25/
5. Оводов Ю.С. Современные представления о пектиновых веществах // Биоорганическая химия. – 2009. – №3. – С. 293-310.

УГЛУБЛЕННОЕ ИЗУЧЕНИЕ БИОЛОГИИ ЖИВОТНЫХ В КУРСЕ БИОЛОГИИ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ: АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПРОБЛЕМЫ

А.А. Романова

магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Марина А.В., к.п.н., доцент

Аннотация. В статье представлен анализ результатов анкетирования учителей биологии г. Сарова Нижегородской области по вопросам, связанным с организацией работы с живыми зоологическими объектами при изучении курса биологии основной школы. Результаты анкетирования свидетельствуют о том, что имеет место заинтересованность учителей в реализации работы с живыми объектами. Выявлены основные сложности этой работы.

Ключевые слова: анкетирование, учителя биологии, животные.

Проблема углубленного изучения биологии животных в курсе биологии основной школы весьма актуальна в связи с возрастанием роли биологических знаний в повседневной жизни современного человека, новейшими достижениями биологической и смежной с ней наук [1].

Однако, как показывает школьная практика, изучению живых зоологических объектов в школе не уделяется должного внимания, хотя потенциал живых животных достаточно велик в рушении вопросов достижения образовательных результатов изучения школьной биологии (личностных, метапредметных, предметных), формировании системы универсальных учебных действий [2].

Выявленное противоречие побудило нас к выяснению причин такого положения дел в общеобразовательных учреждениях города Сарова Нижегородской области. С целью изучения состояния исследуемой проблемы в массовой школе нами было проведено анкетирование 50 учителей биологии 15 школ города по специально разработанной нами анкете.

Нас интересовало, организуют ли учителя биологии работу с живыми животными. Анализ ответов свидетельствует о том, что подавляющее большинство участников анкетирования (58,0%) такую работу не организует. Более наглядно ответы на данный вопрос представлены на рисунке 1.

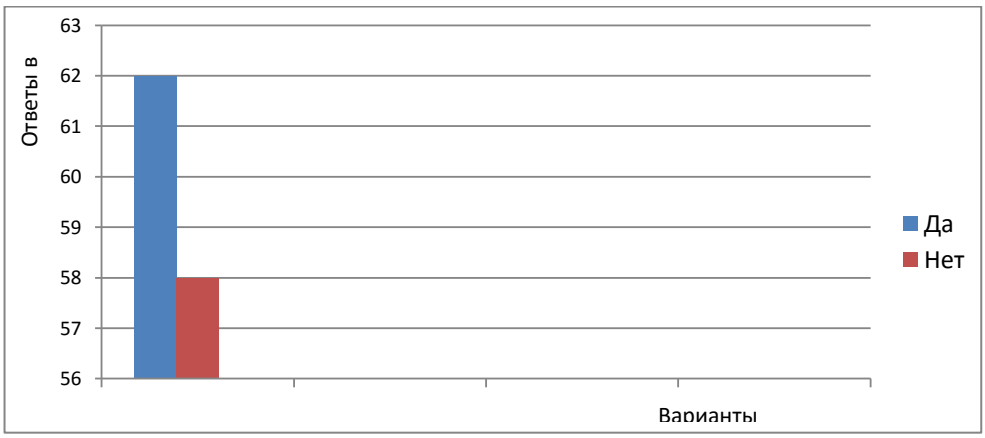


Рис. 1. Информационные данные об организации работы с живыми животными

Следующий вопрос анкеты ставил целью выяснить, в каких формах организуется эта работа. Анализ ответов представлен в таблице 1.

Таблица 1

Анализ ответов учителей о формах работы с живыми животными

Варианты ответов	Ответы	
	абсол.	относит.(в %)
Урок	34	68, 0
Экскурсия	14	28,0
Внеклассная работа (кружок)	6	12,0

Нас интересовало, испытывают ли учителя сложности при организации этой работы. Наглядно анализ ответов на данный вопрос представлен на рисунке 2.

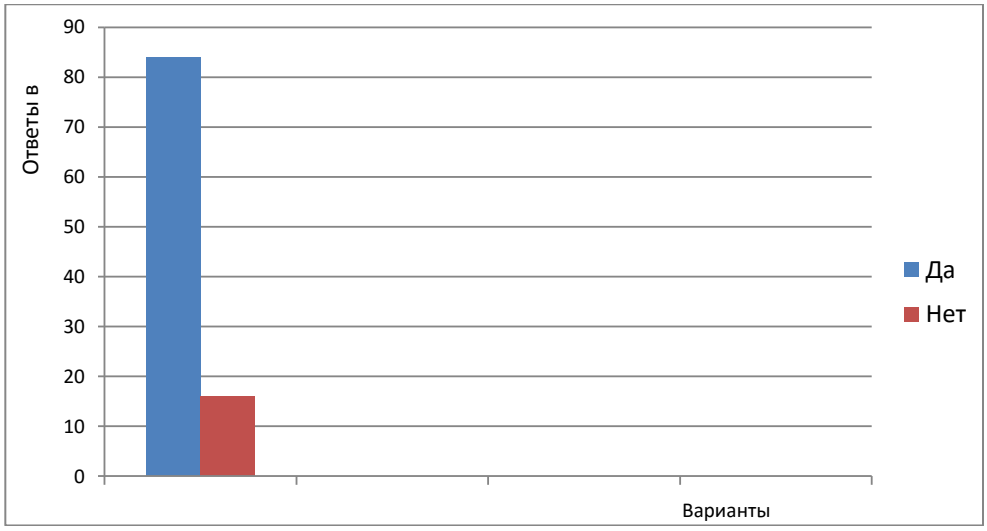


Рис. 2. Информационные данные о сложностях при организации работы с живыми животными

Четвертый вопрос анкеты ставил целью показать, какие сложности испытывают учителя биологии при подготовке занятий с живыми животными. Анализируя ответы на данный вопрос, мы выяснили, что подавляющее большинство участников анкетирования (62,1 %) испытывает такие сложности. Среди них: «отсутствие необходимых животных в зооуголке» (64,3%), «сложности содержания животных» (58,1%), «отсутствие или недостаточное финансирование со стороны администрации школы» (43,7%). Более наглядно анализ ответов представлен на рисунке 3.

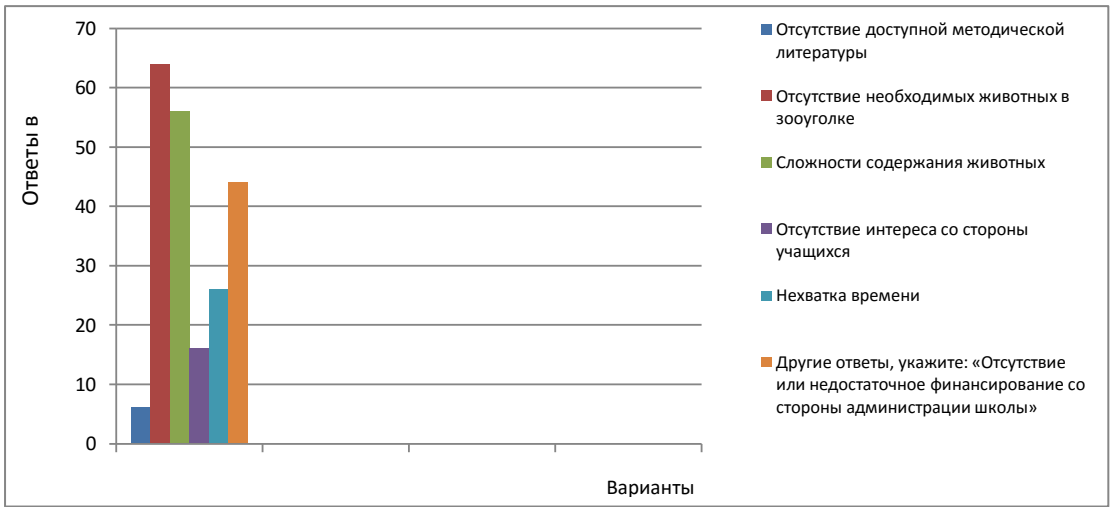


Рис. 3. Информационные данные о сложностях при подготовке занятий с живыми животными

Задавая следующий вопрос анкеты, мы хотели выяснить, какое значение для учащихся учителя видят в работе с живыми животными. Более подробно результаты отражены в таблице 2.

Таблица 2

Анализ ответов учителей на вопрос анкеты
«В чем Вы видите значение работы с животными для учащихся?»

Варианты ответов	ответы	
	абсол.	относит. (в %)
Развитие познавательного интереса	29	58, 0
Расширение и углубление знаний по отдельным аспектам биологии животных	32	64,0
Развитие УУД	19	32,0
Осуществление экологического воспитания школьников	14	28,0
Решение отдельных аспектов биоэтики	11	22,8
Развитие ответственного отношения учащихся к природе, навыки ухода за животными»	23	46,2

Следующий вопрос помог нам установить наличие в кабинетах биологии школ города живого уголка. Мы выявили, что в подавляющем большинстве школ (57,4%) живой уголок отсутствует.

Нас интересовало, какие животные содержатся в них. Анализ ответов на данный вопрос представлен в таблице 3.

Таблица 3

Анализ ответов учителей о видах животных, содержащихся в зооуголке

Варианты ответов	ответы	
	абсол.	относит. (в %)
Морские свинки	13	27, 0
Хомяки	10	20,8
Черепахи	14	29,1
Попугаи	8	16,7
Крысы	9	18,8

Как видно, перечень животных весьма невелик и включает представителей только 3 классов – пресмыкающихся, птиц и млекопитающих.

Следующий вопрос ставил целью выяснение перечня видов работ, организуемых учителями с живыми животными на уроке. Большинство участников анкетирования (73,3 %) демонстрируют животных на уроке. Значительно реже живые животные выступают в качестве объекта для проведения лабораторных или практических работ. Подробный результат ответа на данный вопрос представлен в таблице 4.

Таблица 4

Анализ ответов учителей о видах работ с живыми животными, используемых на уроке

Варианты ответов	ответы	
	абсолют.	относит.(в %)
Демонстрация	22	73,3
Проведение лабораторных (практических) работ на уроке	9	26,7

Очередной вопрос анкеты должен был отразить виды работ с живыми животными во внеурочной деятельности. Ответы участников анкетирования свидетельствуют о том, что наибольшей популярностью пользуются «наблюдения за поведением животного» (83,3%), «уход за животными зооуголка» (86,7%). Более наглядная информация о данном вопросе представлена на рисунке 4.

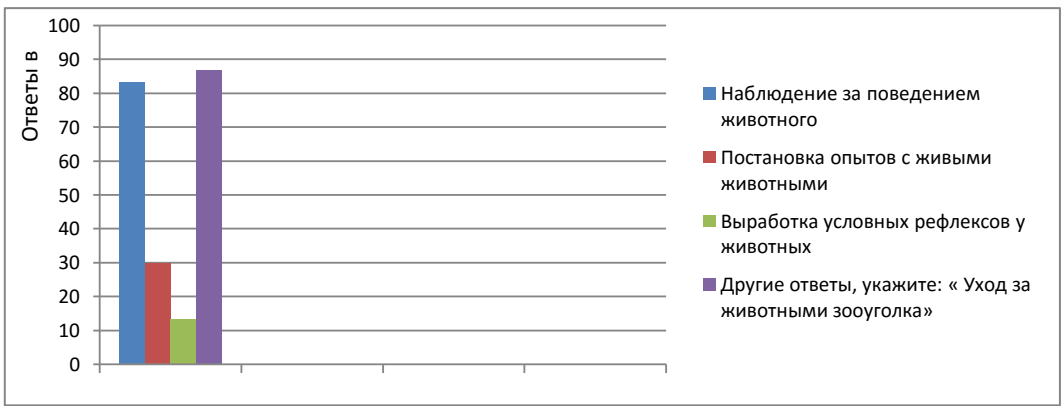


Рис. 4. Информационные данные о видах работ с живыми животными во внеурочной деятельности

Нас интересовало, имеется ли у участников анкетирования необходимая литература для организации и проведения практических работ с животными. На этот вопрос ответили только 88,0% участников анкетирования. Ответы на данный вопрос представлены в таблице 5.

Таблица 5

Анализ ответов учителей о наличии необходимой литературы для организации и проведения практических работ с животными

Варианты ответов	ответы	
	абсол.	относит. (в %)
Да	36	81,8
Нет	8	18,2

Следующий вопрос анкеты должен был показать, какая именно литература доступна для учителей при организации практической работы с животными. Ответ на этот вопрос дали только 80,2% участников анкетирования. У большинства участников анкетирования (72,1%) это методическая литература. Более наглядно результаты ответов на поставленный вопрос представлены в таблице 6.

Таблица 6

Анализ ответов учителей о литературных источниках для организации и проведения практических работ с животными

Варианты ответов	ответы	
	абсол.	относит (в %)
Методическая литература	31	72,2
Рабочая программа	6	13,9
Сеть интернет (сайты для учителей биологии)	6	13,9

Нас также интересовало, затрагивают ли учителя биологии аспекты биоэтики при работе с животными. Ответ на этот вопрос дали только 62,5% респондентов. Результаты анкетирования свидетельствуют о том, что подавляющее большинство ответивших на данный вопрос (93,5%) затрагивают эти аспекты.

В целом результаты анкетирования свидетельствуют о слабой реализации использования живых животных при изучении зоологической составляющей школьного курса биологии основной школы. Однако обращает на себя внимание факт наличия заинтересованности учителей в реализации работы с живыми животными как на уроке, так и во внеурочной деятельности. Разработка методических рекомендаций для учителей составляет дальнейшее направление нашего исследования.

Литература

1. Марина А.В. Размышления вузовского методиста / А.В. Марина //Биология в школе. – 2009. – №4. – С.29-35.

2. Романова А.А. Возможности углубленного изучения животных в курсе биологии основной школы / А.А. Романова // Педагогика высшей школы. – 2017. – №4.1. – С. 86-87.

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ 2017 ГОДА НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА АРЗАМАСА

Ю.Д. Савельева

студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Любов М.С., к.п.н., доцент

Аннотация. В статье рассматриваются погодно-климатические особенности 2017 года на территории города Арзамаса. На основе авторских наблюдений анализируются метеорологические условия сезонов года. Делается вывод о продолжающейся тенденции потепления местного климата.

Ключевые слова: погода, температура, осадки, г. Арзамас.

Город Арзамас расположен в центре Нижегородского Правобережья, примерно в 110 км к югу от реки Волги. Географические координаты города Арзамаса: 55°25′с.ш. и 43°50′в.д.

На территории Арзамаса в 2017 году нами проводились метеорологические наблюдения с целью подтверждения общей тенденции потепления климата в последние 30 лет. Анализ проведенных наблюдений показал, что прошедший год не стал исключением и на этот раз. 2017 год в Арзамасе, как и все предыдущие годы XXI века, стал теплее обычного. Средняя годовая температура воздуха составила +5,6°С, что почти на два градуса выше средних многолетних значений. Всего за год выпало около 650 мм осадков (это приблизительно на 150 мм больше климатической нормы). Этот год стал одним из наиболее теплых в наступившем столетии. Заметно теплее (+6,3°С) было лишь в 2008 г. Даже в памятном 2010 году, когда лето было исключительно сухим и жарким, средняя годовая температура воздуха составила +5,6°С [о метеорологической ситуации 2010 года на территории г. Арзамаса см: Любов, Янковская, 2015].

Зима 2017 года оказалась сравнительно теплой и непродолжительной. Январь по температурному режиму был теплее нормы на 1°С. С оттепелью (когда температура воздуха поднимается до 0°С и выше) наблюдалось только два первых дня. Холодных дней, когда температура воздуха под утро опускалась ниже двадцатиградусной отметки, выдалось 7. Ветры преобладали западных направлений. Февраль выдался теплее обычного на 4°С: средняя месячная температура воздуха составила -6°С. Количество дней с оттепелью – 9, а ниже -20°С столбик термометра опускался только три раза за месяц. Устойчивый переход средней дневной температуры воздуха через 0°С в сторону положительных значений произошел 1 марта, хотя в ночные часы отрицательный

фон температуры воздуха сохранялся до конца месяца. Таким образом, разрушение снежного покрова практически совпало с началом календарной весны, что почти на месяц раньше обычного. Максимальной (35-45 см) толщина снежного покрова наблюдалась в третьей декаде февраля, и к середине третьей декады марта поля и луга региона практически освободились от снега, но в лесах его высота не превышала 10 см. Первые два месяца года по количеству выпавших осадков приблизительно укладывались в климатические рамки: соответственно 26 и 25 мм. Ветры в феврале оказались с юго-западной составляющей. Теплая зима была обусловлена влиянием циклонов, периодически поступавших с Атлантики и со Средиземного и Черного морей. Ультраполярное вторжение арктического воздуха произошло лишь один раз: во второй половине первой десятидневки января.

Согласно нашим наблюдениям, весенний режим погоды из-за положительных дневных температур установился фактически уже с первой декады марта. Заметим, что в наших широтах в первый календарный месяц весны, как правило, сохраняется зимний характер погоды, а средняя месячная температура воздуха составляет -5°С [о климатической норме всех месяцев на территории г. Арзамаса подробнее см: Любов, 2007]. В исследуемом году она оказалась +1°С. Уже в начале марта появились проталины на южных склонах положительных форм рельефа. К концу марта на открытых местах снег сошел полностью, а в лесах снежный покров еще сохранялся до конца первой декады апреля. Примечательно, что в апреле дважды устанавливался снежный покров: 1-го и 20-го. В связи с ранним снеготаянием подъем воды в реке Теше начался в середине марта, что примерно на три недели раньше обычного. Половодье протекало очень вяло, подъем воды был незначительный (чуть больше 1 метра), и пойма реки в основном оставалась сухой, т.е. не затоплялась. Невысокий подъем воды в реке был обусловлен тем, что в марте на протяжении почти всего месяца дневное активное снеготаяние сменялось ночью заморозками. К тому же осадков в марте выпало всего 15 мм. Апрель по температурному режиму лишь немного превысил средние многолетние значения. Температура воздуха за месяц составила +6°С, нарастание тепла шло постепенно, с небольшим перерывом в конце второй – начале третьей декады, когда наблюдалась волна затока холодного воздуха. В апреле выпало более 40 мм, что в полтора раза превышает многолетнюю норму. В марте господствовали южные и юго-восточные ветры, а в апреле преобладали юго-западные. Ранняя и теплая весна спровоцировала преждевременное пробуждение природы. Очень рано прилетели жаворонки – 18 марта, в конце первой декады апреля в городе зацвела мать-и-мачеха и пролеска на прогретых солнцем участках; произошел прилет трясогузок, зябликов, скворцов и массовый вылет первых бабочек. Во второй половине третьей десятидневки апреля в лесах появились первоцветы (гусиный лук, медуница, хохлатки и др.), а к первому мая в городе раскрылись листья березы, рябины и некоторых кустарников. Весенний характер погоды продолжался необычно долго – до 25 июня, после чего средняя суточная температура воздуха устойчиво перешагнула пятнадцатиградусный рубеж в сторону повышения. Последний заморозок на почве в городе отмечался 29 мая. В XXI веке впервые май оказался холоднее обычного (средняя месячная температура воздуха составила +10°С), но по осадкам он уложился в рамки климатической нормы: за месяц выпало 45 мм влаги. Грозы в мае отмечались трижды, первая гроза прогремела 8-го мая. Довольно нехарактерным для весеннего месяца стал дефицит солнца: лишь 8 дней стояла малооблачная погода, а 5 дней наблюдалось вообще без солнца. Ветры преобладали западные. На фоне сравнительно невысоких весенних температур фенологические процессы приобретали затяжной характер, причем в сравнении с фенологическими явлениями в XX веке они почти соответствовали среднестатистическим срокам. Черемуха зацвела 5 мая, сирень и рябина – 21-22 мая, в середине третьей декады раскрыли свои цветки ландыши, а вот шиповник зацвел только ко второй десятидневке июня.

По нашим наблюдениям, лето вступило в свои права на три недели позднее обычного; аналогично поздно наступало лето в 1962 и 2003 гг. Июнь по температурному режиму оказался на 3°С ниже климатической нормы: средняя месячная температура воздуха составила +14°С. Причем в первой половине месяца ночи стояли не по сезону холодными, температура под утро опускалась до +3. . . +8°С. По количеству выпавших осадков – 47 мм – июнь немного недобрал до климатической нормы. Осадки были распределены неравномерно: в первые две декады их выпало примерно по 20 мм. Грозы в июне отмечались только два раза. В течение месяца преобладала переменная облачность, малооблачных дней было 5, а пасмурных – 4. Большую часть месяца господствовали западные ветра. Июль, напротив, выдался очень влажным: при норме 70 мм осадков выпало 168 мм. Такое количество влаги спровоцировало на реках региона летний паводок. Наблюдалась переменная облачность, лишь 4 дня отмечалась малооблачная погода, 9 дней не светило солнце. Грозы наблюдались семь дней за месяц. Температурный фон практически соответствовал июльскому, температура воздуха днем изменялась от +18°С до +26°С; 29 июля была зарегистрирована самая высокая температура в этом сезоне +35°С. В ночные часа диапазон температурных колебаний был шире: от +8°С до +20°С. В итоге средняя месячная температура воздуха составила почти +18°С, что всего на один градус ниже многолетней нормы. Ветры, как и в предыдущем месяце, преобладали западные. Практически в пределах среднестатистических значений оказался по температурному режиму август: средняя месячная температура воздуха составила +18°С, что лишь на градус теплее обычного. По количеству выпавшей влаги август в целом «уложился» в климатическую норму, немного недобрав до 50 мм. Осадки летом преобладали преимущественно ливневого характера, и только в конце августа стали выпадать обложные и моросящие дожди. Гроз в августе было две. В течение месяца наблюдались ветры практически всех румбов.

Осенний режим погоды, по нашим данным, установился с 28 августа, когда средняя суточная температура воздуха перешла пятнадцатиградусный рубеж и активизировалась деятельность циклонов. Сентябрь в пер-

вой декаде тоже не баловал теплом: выше +20°С температура воздуха поднималась только 1-го и 2-го. Со второй десятидневки характер погоды изменился. Благодаря сформировавшемуся блокирующему антициклону на территорию всего Нижегородского региона возвратился летний характер погоды. В послеполуденные часы воздух прогревался до +20…+26°С. В итоге средняя месячная температура в сентябре составила +12°С (это чуть выше нормы). Осадков выпало более 60 мм, что несколько больше климатической нормы. В сентябре наблюдалась только одна гроза. 21 сентября на почве в низких местах отмечался первый заморозок на почве, а 25-го – первый заморозок в воздухе. В первой половине месяца началось массовое пожелтение листьев, и в конце сентября желтый аспект стал преобладающим в ландшафтах нашего региона. Октябрь первые две декады по температуре немного превышал климатическую норму, но с третьей резко похолодало. В ночные часы и под утро воздух выхолаживался до -1...-6°С. В итоге средняя месячная температура оказалась на один градус выше многолетних значений (+5°С). Осадков выпало немного ниже нормы (около 40 мм), преобладали обложные и моросящие дожди; 6 октября прогремела последняя гроза в этом сезоне. 21 октября наблюдался первый снег, а 28-го образовался первый временный снежный покров, который продержался менее суток. В последний день месяца было зарегистрировано рекордно низкое давление для нашей местности – 719 мм рт.ст. К середине третьей декады завершился листопад у большинства деревьев и кустарников. Ноябрь начался с отрицательных значений температуры воздуха, но устойчивый переход средней суточной температуры воздуха через 0°С к отрицательным значениям произошел только 23 ноября. При этом сформировался незначительный (менее 1 см) снежный покров. В среднем за ноябрь температура воздуха составила 0°С (это на три градуса выше нормы), а количество выпавших осадков – 58 мм (что почти на 20 мм больше положенного). Практически весь месяц ощущался дефицит солнечного света: 24 дня солнце не появлялось на небе, а малооблачных дней не было вообще. В ноябре господствовали западные и южные ветры.

Декабрь стал теплее обычного на 7°С градусов (среднемесячная температура оказалась около -1°С). Особенно теплыми выдались вторая и конец третьей декады, когда в отдельные дни температура воздуха повышалась до +2…+3°С. Ниже -8°С температура воздуха в декабре не опускалась. С оттепелью наблюдалось 14 дней. Таким образом, по температурным условиям декабрь соответствовал предзимью, но никак не зиме. В данных метеоусловиях почва не промерзала, а на реках региона не мог сформироваться постоянный ледостав. Осадков выпало значительно больше нормы – 77 мм, причем как в виде снега, так и в виде дождя. Из-за постоянных оттепелей снежный покров испытывал резкие колебания (от 5 см до 20 см), периодически то увеличиваясь, то уменьшаясь; к концу месяца его высота не превышала 5-10 см. Декабрь стал одним из наиболее пасмурных месяцев года: 28 дней солнце не появлялось на небосклоне, в остальные дни солнце светило лишь несколько часов. Ветры в декабре преобладали юго-восточные. Такая аномально теплая погода была обусловлена периодическим вторжением воздушных масс со Средиземного и Черного морей на европейскую часть России.

Анализ метеорологических условий за 2017 год в городе Арзамасе показывает, что заметно теплее обычного были февраль, март, ноябрь и особенно декабрь. Холоднее климатической нормы оказались лишь май и июнь. Как видим, выше климатической нормы вновь выдались в основном холодные месяцы года. Остальные месяцы оказались близки к средним многолетним значениям или чуть их превысили. Исследуемый год выдался достаточно влажным, особенно дождливым был июль, больше нормы выпало осадков в апреле, сентябре, ноябре и декабре. При этом ни в одном месяце года дефицита осадков не было. Еще одной особенностью 2017 года стало сравнительно небольшое количество солнечных дней, даже весной и летом их было немного, а начиная с октября, малооблачных дней не наблюдалось (только переменная облачность). Самым продолжительным сезоном в 2017 году стала весна: по нашим наблюдениям, за последние полвека столь затяжного весеннего сезона – как с метеорологической, так и фенологической точки зрения – еще не было. По сравнению с XX веком [подробнее о климатических условиях в XX веке см.: Терентьев А.А., Колкутин В.И., 2011] в анализируемом году циклоническая активность преобладала над антициклонами: возросла повторяемость Средиземноморских и западных циклонов, при этом уменьшилась повторяемость сибирских антициклонов и ультраполярного вторжения антициклонов.

Таблица основных метеорологических показателей за 2017 год

Месяц	Среднемесячная температура воздуха (С°)	Количество осадков за месяц (мм)
январь	-10	26
февраль	-6	25
март	1	15
апрель	6	43
май	10	45
июнь	14	46
июль	18	168
август	18	43
сентябрь	12	62
октябрь	5	40
ноябрь	0	58
декабрь	-1	77

Таким образом, 2017 год, как и его предшественники в XXI столетии, подтвердил устойчивую тенденцию к потеплению климата в нашем регионе, которая сохраняется вот уже на протяжении более тридцати лет (Рис.1; Рис.2); График годового хода температуры воздуха и диаграмму осадков).

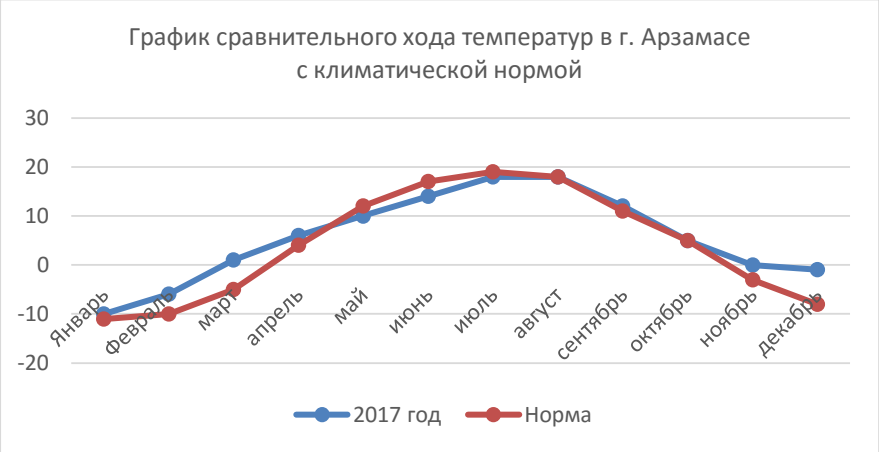


Рис.1. График годового хода температуры воздуха

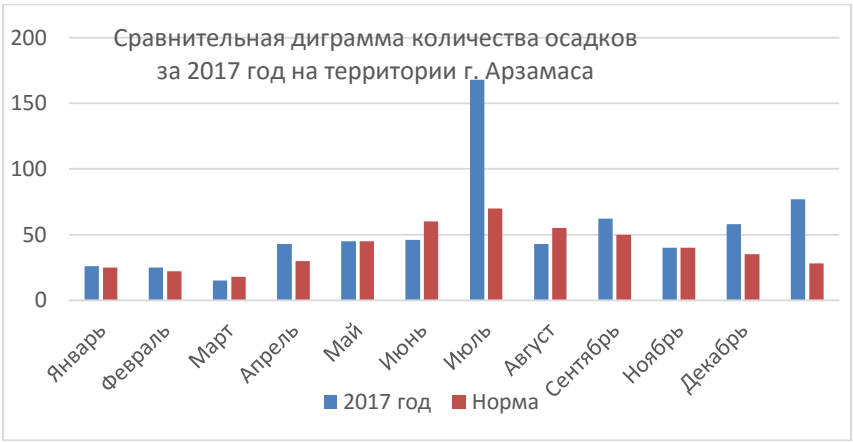


Рис. 2. Диаграмма осадков

Литература

1. Любов М.С. География Арзамасского края: учебное пособие/ АГПИ им. А.П. Гайдара. – Арзамас: АГПИ, 2007. – 186 с.

2. Любов М.С., Янковская Е.В. Погодные аномалии начала XXI века на территории Арзамасского района Нижегородской области// Молодой учёный. – 2015. – № 24(104). – С. 288–290.

3. Терентьев А.А., Колкутин В.И., Панютин А.А. Климат Нижнего Новгорода в XX веке и начале XXI века (С глобальным и региональным аспектами). – Нижний Новгород: Нижегородская областная общественная организация «Компьютерный экологический центр», 2011. – 280 с.

ФЛУКТУИРУЮЩАЯ АСИММЕТРИЯ ЛИСТЬЕВ БЕРЕЗЫ ПОВИСЛОЙ В ПРИРОДНЫХ И НАРУШЕННЫХ ПОПУЛЯЦИЯХ ГОРОДА ЛУКОЯНОВА

О.Е. Трандыкова

магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Сидорская В.А., к.б.н., доцент

Аннотация. Проведен анализ показателя стабильности развития листьев березы повислой методом флуктуирующей асимметрии в популяциях города Лукоянова, произрастающих в условиях разной антропогенной нагрузки. Выявлены причины низких показателей ФА на территории с высокой степенью трансформации среды.

Ключевые слова: флуктуирующая асимметрия, флуктуации, береза повислая, показатель стабильности развития, биоиндикация, модификационная изменчивость.

Нарушения, возникающие в популяциях живых организмов под воздействием антропогенных факторов, используются в биоиндикации и мониторинге экосистем. Оценку состояния окружающей среды можно получить, анализируя состояние и стабильность развития фенотипических биоиндикаторов. Степень реализа-

ции модификационного разнообразия служит показателем уровня благополучия местообитания организмов. Так, под влиянием внешних условий, в популяциях организмов, в частности древесных растений, возникают случайные ненаправленные отклонения от билатеральной симметрии – флуктуации (девиации). Флуктуирующая асимметрия (ФА) – тип асимметрии, возникающий в живой системе в результате нарушений онтогенетических механизмов, вследствие ослабления способности организма контролировать развитие в условиях генетического или экологического стресса [1].

Растения являются хорошими биоиндикаторами в силу своего прикрепленного образа жизни, и благодаря этому можно оценить их реакцию на экологическое состояние местообитания, а именно, состояние почвенного покрова, атмосферного воздуха и др. Нами был выбран один из фоновых видов средней полосы России – береза повислая (бородавчатая) (*Betula pendula L.*), показатель флуктуирующей асимметрии листьев которой определяется в процессе промеров листовой пластинки по пяти признакам: ширина левой и правой половинок листа; длина жилок второго порядка, второй от основания листа; расстояние между основаниями первой и второй жилок второго порядка; расстояние между концами этих же жилок; угол между главной жилкой и второй от основания листа жилкой второго порядка.

Цель нашей работы заключалась в сравнительной оценке экологического состояния природных и нарушенных городских территорий города Лукоянова методом флуктуирующей асимметрии листовой пластинки березы повислой.

Нами было собрано 200 листьев с 20 деревьев березы повислой, произрастающих в условиях разной антропогенной нагрузки, но в схожих биотопах. Обязательным условием исследования было использование листьев средневозрастных деревьев, сбор материала проводился после остановки интенсивного роста листьев [1], в середине августа 2017 года. Всего было исследовано две пробные площадки: участок рощи Магницкого и район улицы Заводской.

Согласно цели нашего исследования, мы произвели промеры листьев и вычислили показатель асимметрии для каждого листа (Таблица 1).

Таблица 1

Величина флуктуирующей асимметрии листьев березы повислой в популяции рощи Магницкого

деревья	баллы				
	I	II	III	IV	V
1	**0,039**				
2		**0,042**			
3	**0,039**				
4	**0 0,038**				
5		**0,044**			
6		**0,040**			
7		**0, 0,043**			
8	**0,039**				
9		**0 0,042**			
10	**0,038**				
Среднее арифметическое:			**X=0,040**		

Как видно из табличных данных, показатель по листьям у пяти растений (№ 1, 3, 4, 8 и 10) соответствует I баллу по пятибалльной шкале оценки стабильности развития. Этот низкий показатель можно объяснить достаточно хорошими условиями существования этих деревьев – они растут на просторном месте – по краю опушки и не испытывают дефицита ни в каких абиотических условиях (освещенность, влажность и т.д.). Но в этой же выборке имеются пять деревьев с показателем >0,042 , Мы считаем, что такое отклонение от нормы в худшую сторону вызвано некоторым затенением от произрастающих рядом дубов. Кроме того, местность в роще Магницкого достаточно овражистая, что также могло отразиться на состоянии некоторых деревьев, произрастающих в более низкой местности, по сравнению с другими исследуемыми растениями. Средний показатель по десяти обследуемым деревьям = 0,040, что соответствует II баллу. Это означает, что растения испытывают умеренное неблагоприятное воздействие, которое может быть как абиотическим (степень увлажнённости и тип почвы, затенённость и др.), так и антропогенным (например, наличие проезжей дороги). Но всё же место произрастания всех десяти исследуемых берёз по физическим и антропогенным параметрам близко к условно нормальному.

На следующем этапе работы мы получили результаты по загрязнённой территории. Данные занесли в таблицу 2.

Таблица 2

Величина флуктуирующей асимметрии листьев березы повислой в популяции ул. Заводской

деревья	баллы				
	I	II	III	IV	V
1		**0,043**			
2					**0,056**
3			**0,046**		
4					**0,057**
5				**0,053**	
6			**0,048**		
7				**0,054**	
8				**0,055**	
9				**0,054**	
10			**0,049**		
Среднее арифметическое:			**X=0,051**		

Анализируя результаты исследования городской территории, мы видим, что получены неоднозначные результаты. Показатель по листьям у 2 растений (№2 и №4) соответствует V баллу шкалы. Высокий показатель указывает на произрастание деревьев в «зоне отчуждения» – непосредственно вдоль железной дороги. Ведь, как известно, в связи с автотрофным характером метаболизма, растения очень чутко реагируют на загрязнения окружающей среды, особенно на действие газообразных токсикантов и тяжелых металлов. Кроме того, произрастая вдоль железной дороги, растения подвергаются электромагнитному, вибрационному и шумовому загрязнению.

Дерево №1 относится ко II классу загрязнения, а деревья №3, 6 и 10 относятся к III классу загрязнения, что, возможно, объясняется произрастанием деревьев между жилыми домами, расположенными между автотрассой и железной дорогой и закрываемое от неблагоприятных воздушных потоков со стороны железной дороги теми самыми березовыми посадками. Другая наша гипотеза предполагает возможную адаптацию деревьев к антропогенной нагрузке, сформировавшуюся в ходе жизненного цикла растений.

Деревья №5, 7, 8, 9 относятся к IV баллу. Они произрастают в непосредственной близости к автомобильной трассе, но возможно, испытывают менее неблагоприятное воздействие, чем деревья вдоль железной дороги, в силу преобладания дуновения ветров, сносимых выхлопные газы в другую от данных деревьев сторону, но тем не менее, растения находятся в сильно угнетенном состоянии, т.к. произрастают в центре города по пути следования воздушных масс. Кроме того, нельзя не учитывать тот факт, что центр города всегда менее продуваем, следовательно, в нем образуется застой воздуха, в котором присутствуют оксиды азота, углерода и серы (из выхлопных газов автомобилей), которые опасны своим токсическим, канцерогенным и терратогенным воздействием и являющиеся источником фотохимического загрязнения, в результате которого образуются новые загрязнители воздуха (озон, альдегиды, необычные органические соединения), значительно усугубляющие экологическую обстановку над городом.

Средний показатель по десяти обследуемым деревьям = 0,051, что соответствует IV баллу. Это означает, что растения испытывают сильное неблагоприятное воздействие, связанное с мощной антропогенной трансформацией среды на данном участке городской территории.

При исследованиях и на контрольном и на опытном участке мы получили неоднозначные показатели, противоречащие тестируемой гипотезе. Так, на загрязнённом (опытном) участке встречаются деревья, никак не реагирующие на антропогенную нагрузку, или реагирующие в меньшей степени, чем другие представители популяции. Как утверждают современные исследователи и критики, данное явление может быть связано с повышенной межвидовой гибридизацией растений вида *Betula pendula L.*, что значительно может изменить долю межпопуляционной изменчивости в связи с разной долей гибридных особей, а не состоянием окружающей среды.

Кроме того, отрицательные результаты могут быть связаны с неточностями измерительных приборов, с несоблюдением принципа рандомизации при сборе материала, что способствовало возникновению предпосылок к получению смещённой оценки ФА.

Также на возникновение погрешности влияет выбор объекта исследования. Излюбленным растением российских исследователей является берёза повислая, хотя предпочтительнее было бы использовать в качестве модельных – листья деревьев с цельными краями (жимолость, сирень) или со сложными листьями (рябина, роза, малина), что исключает трудность поиска середины листа и возникновение погрешности, которая достаточно велика при использовании растений с зубчатым краем (в этом случае погрешность составляет 2,3 мм) [5]. Конечно же, точность измерений очень важна, так как величина ФА порой оказывается меньше, чем ошибка измерений.

Литература

1. Гелашвили Д.Б. Структурные и биоиндикационные аспекты флуктуирующей асимметрии билатерально симметричных организмов / Д.Б. Гелашвили, Е.В. Чупрунов, Д.И. Иудин // Журнал общей биологии. – 2004. – Т.65. – №5. – С. 38–43.

2. Заренков Н.А. Биосимметрика. – М.: Книжный дом: Либроком, 2009. – 320 с.

3. Захаров В.М. Асимметрия животных (популяционно-феногенетический подход). – М.: Наука, 1987. – 215 с.

4. Зыков И.Е., Федорова Л.В. Использование флуктуирующей асимметрии листьев древесных растений в локальномэкомониторинге // Вестник МГОГИ. – 2012. – С. 5–8.
5. Козлов М.В. Исследования флуктуирующей асимметрии растений в России: Мифология и методология // Экология. – 2017. – №1. – С. 3–12.

ВАЛЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ПРОГРАММЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРАКТИКУМА, ВКЛЮЧЁННОГО В УЧЕБНЫЙ ПЛАН ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

А.А. Хлебодарова, Ф.В. Самулкин
студент, магистр, Арзамасский филиал НГТУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Архипова А.В., к.х.н., доцент

Аннотация. В статье говорится о необходимости образовательной и просветительской работы в области валеологии в программе экологического практикума высшей школы. Приводятся результаты анкетирования по проблеме негативного влияния курения и алкоголя на здоровье человека. Разработана специальная программа тестирования. Дан анализ полученных результатов валеологического исследования.

Ключевые слова: валеология, здоровый образ жизни, экологический практикум, анкетирование, тестирование, социологический опрос, электронные сигареты, курение, алкоголь.

Сегодня будущее России во многом зависит от того, какими будут выпускники вузов. Именно здоровое поколение определяет перспективу развития страны. Но в современном мире, к сожалению, люди не уделяют достаточно внимания своему здоровью. В Уставе Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) записано, что «здоровье является состоянием полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней или физических дефектов» [1]. Кроме того, ВОЗ отмечает, что здоровье зависит от различных факторов (Рис. 1): образа жизни, генетических факторов, работы органов здравоохранения, состояния окружающей среды. Таким образом, здоровье населения в пределах биологической нормы является функцией как экономических, социальных, так и экологических условий.

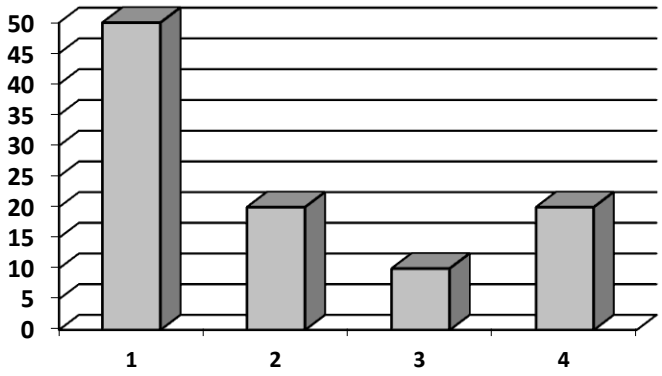


Рис. 1. Зависимость здоровья населения от различных факторов (данные указаны в %)

Поскольку изменения в состоянии здоровья зависят не только от возраста людей, их профессиональной деятельности и исходного уровня здоровья, а также от индивидуально-поведенческой ориентации и социально-гигиенических условий жизни, то необходимо говорить о культуре здорового образа жизни. Так возникло новое ответвление биоэкологии – валеология (российский учёный И.И. Брехман, 1980 г.).

Валеология – наука о причинах, формировании, сохранении и укреплении здоровья. Как учебная дисциплина она представляет собой совокупность знаний о здоровье и здоровом образе жизни человека [2].

Основными проблемами валеологии являются:

1) здоровье как биосоциальная категория;
2) механизмы формирования здоровья;
3) методы определения конституциональных особенностей индивида;
4) методы оценки индивидуального здоровья и особенностей образа жизни индивида;
5) практические способы сохранения и укрепления здоровья;
6) теория и методика валеологического образования [3].

Сегодня валеологические знания приобретают особую актуальность в связи с тем, что качество здоровья испытывает неуклонную тенденцию к ухудшению. Поэтому, чтобы решить проблему сохранения здоровья будущих поколений, необходимо с ранних лет прививать ребёнку культуру здорового образа жизни и продолжать эту работу в школьные и студенческие годы. Большую роль в формировании культуры личности, в повы-

шении интеллектуального, физического и духовного потенциала студента должны сыграть именно образование и просвещение [4].

Для решения образовательных, просветительских и воспитательных задач в программу экологического практикума необходимо включать лабораторные работы и семинарские занятия, рассматривающие вопросы пагубного влияния вредных привычек на здоровье человека. Среди факторов образа жизни, отрицательно воздействующих на здоровье человека, в первую очередь следует выделить питание, малоподвижный образ жизни и, конечно, вредные привычки – употребление алкоголя, курение табака и курительных смесей, а также электронных сигарет [5].

В Арзамасском политехническом институте, филиале Нижегородского политехнического института имени Р.Е. Алексеева в раздел экологического практикума «Экологические исследования по теме “Окружающая среда и здоровье”» включены лабораторные работы «Влияние курения на свойства слюны» и «Влияние алкоголя на свойства белка», в ходе которых студенты проводят экспериментальные исследования и получают теоретические знания о вреде алкоголя и никотина для здоровья человека [6].

Для определения уровня сформированности понятийного аппарата у студентов и школьников мы предварительно проводили социологический опрос в форме анкетирования. В анкете было 17 вопросов: о составе табака, курительных смесей и электронных сигарет; токсических свойствах их компонентов; влиянии на здоровье человека. Было опрошено 146 человек от 13 до 20 лет, так как чаще всего именно в данном возрасте приобретаются указанные вредные привычки.

На рис. 2 представлены результаты опроса школьников и студентов. Большинство опрошенных респондентов считают, что обладают достаточными знаниями в данной области по всем 17 вопросам анкеты.

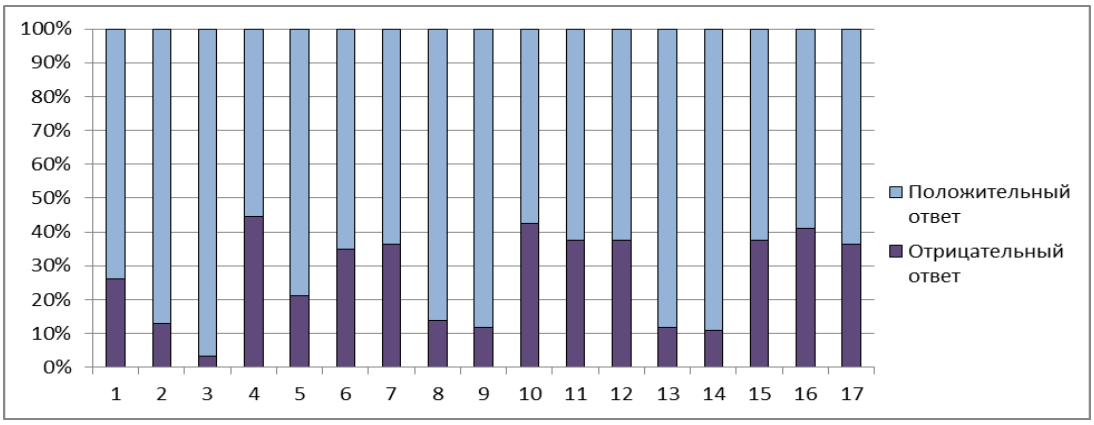


Рис. 2. Результаты анкетирования

Далее из генеральной совокупности респондентов была сделана выборка группы студентов (17 человек), которые прошли компьютерное тестирование, с целью выявления истинного уровня знаний у студентов по данной проблеме. Тест реализован на базе языка Си++ в среде программирования Microsoft Visual Studio 2013. Данный тест был разработан специально на основе вопросов анкеты, для проверки реальных знаний респондентов. По результатам теста было выявлено, что студенты не имеют достоверных знаний, хотя сами тестируемые считали себя достаточно осведомленными.

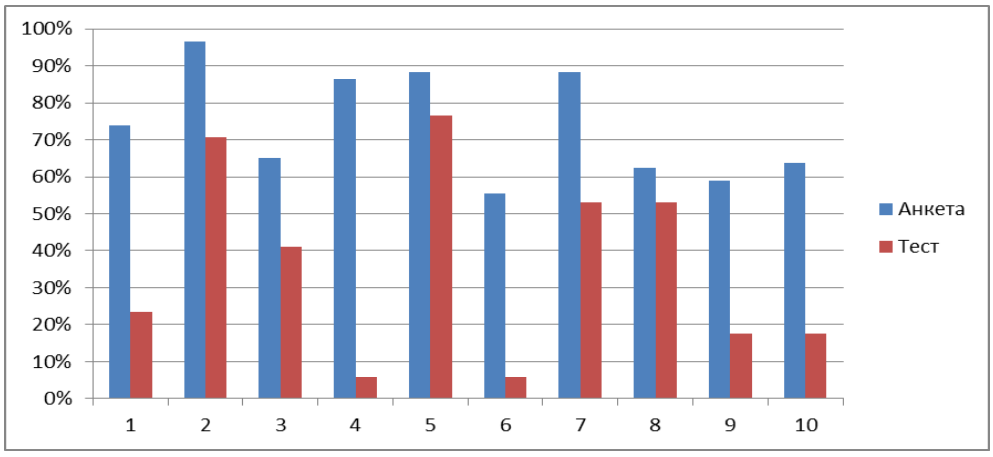


Рис. 3. Сравнение результатов анкетирования и результатов теста

На рис. 3 первая столбчатая диаграмма показывает процент респондентов, утвердительно ответивших на вопросы анкеты, а вторая – процент правильно ответивших на соответствующие вопросы теста. Средняя разница в ожидаемом уровне знаний и истинным составила около 37%. Исследование показало, что без проведения специальных разъяснительно-профилактических занятий подростки не обладают достаточной информацией по данной проблеме.

В свою очередь более 80% респондентов высказались за необходимость проведения занятий посвященных валеологии, в частности, о вреде курения и алкоголя.

Стоит отметить, что большую часть из 20% респондентов, выступивших против проведения занятий по данной тематике, составляют именно курильщики. Кроме того, большинство студентов (почти 70%) отметило, что достоверные и широкие знания по данному вопросу, могут повлиять на решение человека не употреблять подобные наркотические средства или отказаться от их употребления.

По итогам выше изложенного мы пришли к довольно простому выводу: чтобы защитить здоровье студентов и успешно реализовать меры первичной профилактики, необходимо повысить качество их информированности о факторах, воздействующих на их организм. В этом им должны помочь преподаватели, которые умеют налаживать контакт с обучающимися. Студенты – категория граждан, которые воспринимают информацию выборочно, ввиду чего необходимо работать над эффективной формой ее подачи.

Литература

1. Устав Всемирной организации здравоохранения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/901977493

2. Билич Г.Л. Основы валеологии: учебник // Г.Л. Билич. – СПб., 2012. – 235 с.

3. Брехман И.И. Введение в валеологию – науку о здоровье. – Л.: Наука, 1987. – 113 с.

4. Вайнер Э.Н. Валеология: учебник для вузов / Э.Н. Вайнер. – М.: Флинта: Наука, 2001. – С. 26.

5. Горшков А.Г. Интегративный подход в формировании валеологической культуры студентов / А.Г. Горшков // VI Межуниверситетская науч.- метод.конф. «“Организация и методика учебного процесса, физкультурно-оздоровительной и спортивной работы”»: Матер.между.конф. – М.: Изд-во МГУ, 2000, – Ч. 1. – С. 73.

6. Архипова А.В. Экологический практикум: учеб.пособие / А.В. Архипова; Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р.Е. Алексеева. – Н.Новгород, 2017. – 240 с.

ИЗУЧЕНИЕ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ АСИММЕТРИИ МОЗГА У УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Ю.С. Шкляров, С.С. Мокрушина
студенты, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель Волкова С.И., к.б.н., доцент

Аннотация. В данной статье проанализированы данные многих ученых по изучению периферических асимметрий мозга, а также показаны результаты собственного исследования периферических моторных и сенсорных асимметрий мозга у учащихся 5–7 классов МБОУ Арефинской СОШ.

Ключевые слова: периферические асимметрии мозга, леворукость, моторная асимметрия, сенсорная асимметрия, учащиеся 5–7 классов.

Одним из ключевых принципов функционирования полушарий головного мозга является асимметрия. Неравнозначность левой и правой гемисфер мозга человека сочетается с феноменом доминирования одной из них, что влияет на специфику построения и восприятия картины мира, характер реагирования и поведения.

Данная проблема, безусловно, интересует физиологов, психологов и, конечно же, педагогов, ведь в современном мире остро стоит вопрос об организации системы обучения и воспитания с учетом особенностей обучающихся, а значит, и особенностей, и закономерностей функционирования их головного мозга. В наибольшей мере это касается левшей, которые находятся в меньшинстве и вынуждены жить в мире правшей. По оценкам А.В.Семеновича [7], 70 подростков из 100, испытывающих проблемы в школьном обучении, являются левшами или детьми с доминирующим правым полушарием головного мозга.

А.В. Семенович отмечает, что леворукость – это предпочтение и активное использование левой руки, то есть внешнее проявление того, что по каким-то причинам правое полушарие мозга взяло на себя (временно или навсегда) главную, ведущую роль в обеспечении произвольных движений [7]. Следовательно, леворукость определяет только ведущую руку, тогда как левшество – комплексная характеристика, отражающая большую активность правого полушария головного мозга.

В мире насчитывается примерно 9–11% леворуких детей, но в нашей стране – около 25%. Объясняется этот факт тем, что патология при родах у нас достигает 70%[6].

Отмечается снижение выраженности частоты леворукости при взрослении детей: в возрасте 7–8 лет леворуких – 13,3% мальчиков и 10% девочек; в 14–15 лет – 4,4 и 4,1%, а в 16–17 лет – 3,5 и 3,3% соответственно. В.А. Айрапетянц объясняет это снижение традицией переучивания детей в школе [2].

Многие авторы в своих исследованиях отмечают большую выраженность леворукости у мужчин, чем у женщин. Леворукость распространена среди артистов, художников, спортсменов игровых видов, часто встречается у лиц, которые заняты физическим трудом, но реже распространена среди инженеров [5].

Функциональная асимметрия полушарий человеческого мозга не исчерпывается лишь доминированием правой или левой руки. Моторная асимметрия прослеживается и в изучении ведущей ноги, правой или левой половины лица и др. Асимметрия головного мозга обнаруживается и в работе других органов, в первую очередь – органов чувств (сенсорная асимметрия). У человека удается обнаружить ведущий глаз, ведущее ухо, ведущую половину носа и языка. Также и в строении тела четко прослеживается проявление асимметрия: так у праворуких людей правая рука немного длиннее, чем левая, нос отклоняется вправо, завиток волос на голове закручен по часовой стрелке и т.д., у леворуких же – наоборот [1].

Левоногость выражается в доминировании левой ноги над правой по частоте ее использования, скорости и точности движения, длине шага, лучшему произвольному контролю при регуляции движений. Левоногие при ходьбе без видимых ориентиров отклоняются вправо за счет большей длины шага левой ноги. Кривая движения приближается к кругу с направлением по ходу часовой стрелки.

В целом, данных о левоногости очень мало, а информация о соотношении левоногости и леворукости и их несовпадении противоречива. Известно, что у детей частота левоногости увеличивается с возрастом (в противоположность леворукости): в возрасте 7–8 лет – 10% девочек и 13,3% мальчиков; в 14–15 лет – 13,5 и 13,2%, а в 16–17 лет – 27 и 19,9% [3]. Четких объяснений этого факта не дано.

Асимметрия органов чувств зачастую рассматривается не как самостоятельная группа, а в их отношении к ведущей руке.

Асимметрия слуха проявляется в остроте восприятия вербальной информации и локализации источника звука. При систематизации результатов раздельного предъявления различных звуков с двух сторон установлено, что доминирование правого уха над левым для восприятия речи можно выразить соотношением 2:1, то есть в процентном соотношении это: 65-70% с преобладающим правым ухом и 30-35% левым [9**]**.

Исследования показывают сильную корреляцию между доминированием руки и использованием преобладающего уха. Примерно у 70% людей совпадает доминантная рука с доминантным ухом.

Левшество в зрении чаще всего исследуется по прицельной способности, так как это наиболее простой и действенный способ; при этом данная способность чаще превалирует в правом глазу у 62,6% испытуемых, левая асимметрия наблюдается у 30% и симметрия – у 7,4%. Похожие данные находим у Б.Ф. Сергеева [8]. Согласно результатам его исследования, ведущим глазом у 38 % людей является левый и соответственно у 62% – правый.

В научной литературе существует значительное количество анкет, проб для определения периферических асимметрий. Это тест Аннет, обследование с помощью системы М. Озьяс, М.М. Безруких, С.А. Дорофеевой, А. Н. Корнева, Я.Л. Меерсон, Н.Я. Семаго и других.

Нами в качестве объекта исследования периферических асимметрий мозга были выбраны учащиеся 5–7 классов МБОУ Арефинской СОШ Вачского района. В 5 классе было исследовано 20 учащихся, из них 11 мальчиков и 9 девочек. В 6 классе было исследовано 14 человек: 9 мальчиков и 5 девочек. В 7 классе было исследовано 15 человек: 10 мальчиков и 5 девочек. Всего периферические асимметрии мозга были исследованы у 49 человек, из них 30 мальчиков и 19 девочек, в возрасте от 11 до 14 лет.

Из 49 исследуемых учащихся у 65,3% школьников оказалась ведущей правая рука и у 34,7% – левая рука. По отношению к полу были получены следующие результаты: мальчиков с доминирующей правой рукой оказалось 60%, с доминирующей левой – 40%. Девочек с доминирующей правой рукой – 73,7%, левой рукой – 26,3%. Повышенный процент ведущей левой руки среди обследованных нами школьников, по сравнению с данными В.А. Айрапетянц [2], можно объяснить тем, что нами была обследована лишь небольшая выборка учащихся средней школы, а также им было предложено небольшое количество заданий. По соотношению леворукости у мальчиков и девочек можно сказать, что леворукость у мальчиков, в нашем исследовании, преобладает над леворукостью у девочек, как и в исследованиях В.А Айрапетянц [2].

При исследовании ведущей ноги было выяснено, что у всех 49 учащихся ведущей ногой является правая (100%).

При исследовании периферической асимметрии слуха было выяснено, что у 65,3% учащихся доминирует правое ухо, а у 34,7% левое. Приэтом у 70% мальчиков ведущим ухом является правое, и у 30% левое. Девочек с доминирующим правым ухом оказалось 57,9%, левым – 42,1%. Как и в исследованиях Т.А. Шульговского[9], у трети учащихся доминирующих ухом является левое.

При исследовании периферической асимметрии зрения нами было установлено, что у 61,2% школьников доминирующим глазом является правый и у 38,8% – левый. Мальчиков с ведущим правым глазом оказалось 63,3%, с левым – 36,6%. Девочек с доминирующим правым глазом оказалось 57,9%, с левым глазом – 42,1%. В нашем исследовании, как и в исследованиях Б.Ф. Сергеева и Т.А. Доброхотовой [4],около трети школьников имеют в качестве доминирующего левый глаз.

Общие результаты исследования периферических асимметрий мозга (в %) у учащихся 5-7 классов и гендерное распределение представлены на графике (Рис. 1).

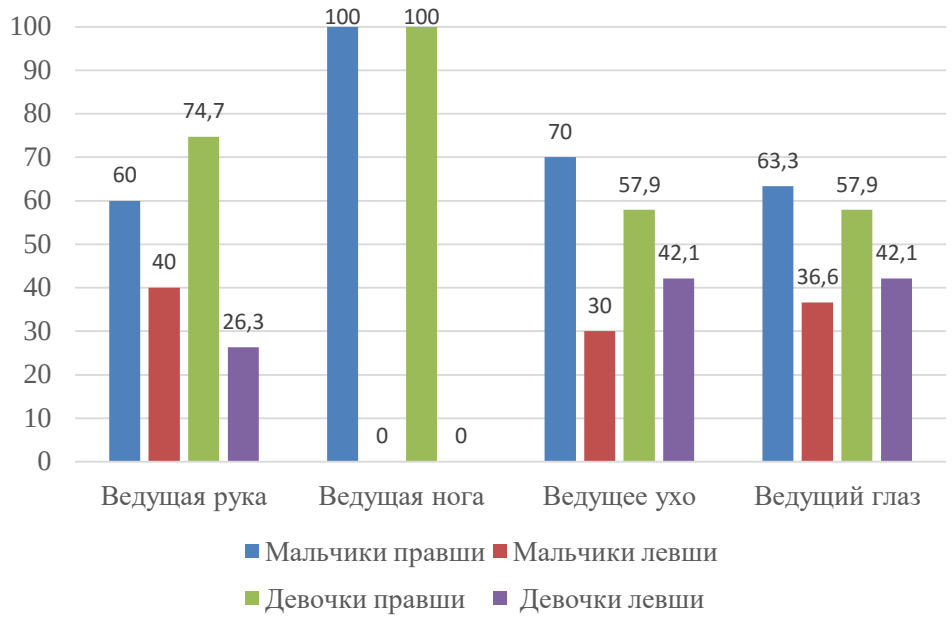


Рис. 1. Проявление периферических асимметрий мозга у мальчиков и девочек 5–7 классов (в %)

При детальном изучении периферических асимметрий мозга в каждом классе нами было выяснено, что с возрастом процент доминирующей правой руки возрастает, в то время как левой – снижается. По результатам нашего исследования в 5 классе 45% учащихся предпочитают использовать левую руку, в 6 классе этот показатель составляет 35%, а в 7 классе лишь 20% учащихся остается с доминирующей левой рукой.

Также в ходе исследования нами было отмечено снижение выраженности частоты леворукости при взрослении детей: в 5 классе леворуких – 54,5% мальчиков и 33,3% девочек; в 6 классе – 44,4 и 20%, а в 7 классе – 20% и 20% (Рис. 2).

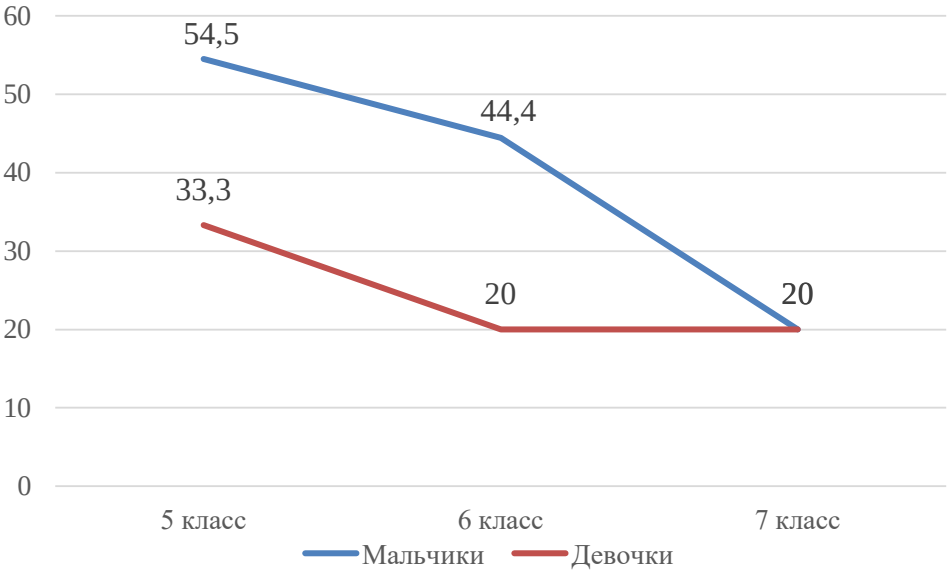


Рис. 2. Изменение выраженности частоты леворукости у мальчиков и девочек при взрослении (в %)

При изучении ведущей ноги было выявлено, что у всех учащихся во всех классах преобладает правая нога.

При детальном изучении периферической асимметрии слуха нами было выявлено, что во всех трех классах выраженность частоты доминирования левого или правого уха остается примерно одинаковой. Так, например, в 5 классе частота преобладания левого уха составляет 35%, в 6 классе – 35,7%, а в 7 классе – 33%.

Также в ходе исследования нами было отмечено, что при взрослении детей снижается частота преобладания левого уха у мальчиков и увеличивается у девочек: в 5 классе левоухих – 36,6% мальчиков и 33,3% девочек; в 6 классе – 33,3 и 40%, а в 7 классе – 20% и 60% (Рис. 3).

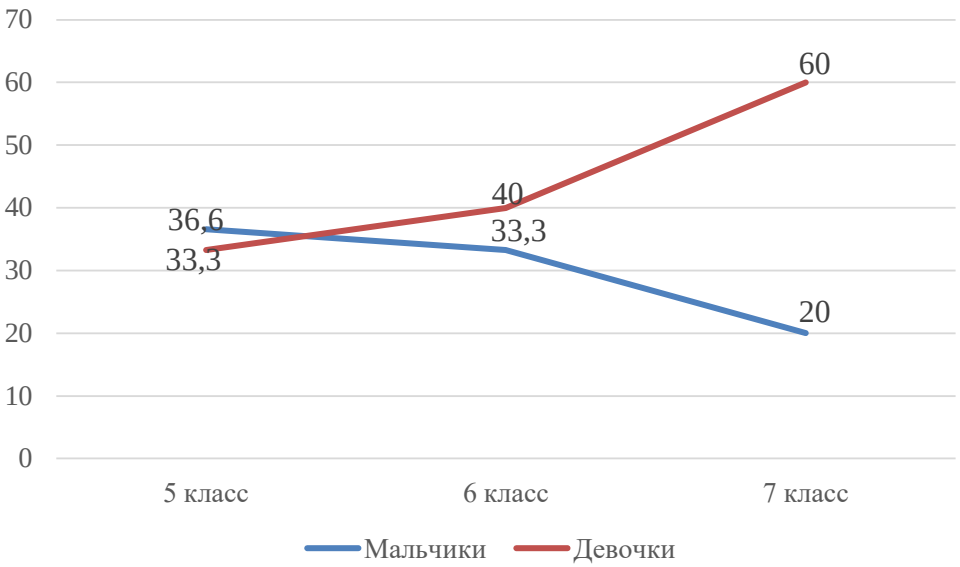


Рис. 3. Изменение выраженности частоты доминирования левого уха у мальчиков и девочек при взрослении (в %)

При изучении периферической сенсорной асимметрии зрения мы установили, что при взрослении у учащихся уменьшается частота доминирования правого глаза и увеличивается преобладание левого. В 5 классе отмечается 40% учащихся с доминирующим левым глазом, в 6 классе – 50%, в 7 классе – 53%. Причем частота встречаемости левоглазых мальчиков и девочек во всех классах остается почти неизменной: 33,3–40% мальчиков и 40–44,4% девочек.

По результатам проведенного нами исследования можно сделать выводы о том, что у большинства школьников ведущей рукой является правая, и с возрастом наблюдается увеличение преобладания правой руки как у мальчиков, так и у девочек. При этом мальчиков с доминирующей левой рукой больше (40%), чем девочек (26,3%). У всех исследуемых школьников доминирующей ногой является правая. Что касается сенсорной асимметрии, то у большинства школьников доминирующим ухом является правое и с возрастом частота доминирования остается примерно одинаковой, но девочек с доминирующим левым ухом больше (42,1), чем мальчиков (30%). С возрастом наблюдается снижение частоты преобладания левого уха у мальчиков и увеличение у девочек. У большинства школьников доминирующим глазом является правый и с возрастом частота его доминирования снижается, при этом девочек с ведущим левым глазом больше (42,1%), чем мальчиков (36,6%).

Литература

1. Айзман Р.И. Возрастная физиология и психофизиология / Р.И. Айзман. – М.: Инфра-М, 2014. – 352 с.
2. Айрапетянц В.А. Леворукость у детей и подростков / В. А. Айрапетянц – М.: Наука, 1987. – 275 с.
3. Айрапетянц В.А. Функциональная асимметрия мозга и некоторые проблемы обучения леворуких детей // Психофизиологическое развитие и состояние психического здоровья детей и подростков: сб. науч. тр. – М.: Наука, 1987. – С. 70–75.
4. Доброхотова Т.А. Левши / Т. А. Доброхотова, Н.Н. Брагина. – М.: Книга, 1994. – 231 с.
5. Ермаков П.Н. Функциональная межполушарная асимметрия мозга в динамике психомоторной активности человека / П.Н. Ермаков. – Ленинград, 1988. – 38 с.
6. Сазонова А.А. Левшество: люди и кошки. Сравнительный анализ // Политика и Общество. – 2012. – № 6. – С. 57-67.
7. Семенович А.В. Эти невероятные левши: практическое пособие для психологов и родителей. – М.: Генезис, 2007. – 250 с.
8. Сергеев Б.Ф. Ум хорошо… / Б.Ф. Сергеев. – М.: Молодая гвардия, 1991. – 82 с.
9. Шульговский В. В. Основы нейрофизиологии: учебное пособие для студентов вузов / В. В. Шульговский. – М.: Аспект Пресс, 2000. – 277 с.

РАЗДЕЛ 2
ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

ЧАСТОТНЫЙ АНАЛИЗ РОТОРНОЙ СИСТЕМЫ НА ЖЕСТКИХ И НЕЖЕСТКИХ ОПОРАХ

В.В.Бесков
магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас
Научный руководитель: Сторожева Н.В. к.т.н., доцент

Аннотация. В статье рассмотрен частотный анализ роторной системы имитационной установки АР7000, предназначенной для вибродиагностики подшипников качения. Анализ производился с использованием программного обеспечения SolidSimulation.

Ключевые слова: вибродиагностика, подшипник, частотный анализ, жесткая опора, жесткость системы, SolidSimulation, роторная система.

Объектом исследования является сборочный узел (роторная система) имитационной установки АР7000, состоящий из вала, маховика, элементов имитации изгиба и опор. Вал приводится в движение двигателемSiemens 1LA7053 2AA1 с предельной частотой вращения n =2800 об/мин, что соответствует 46,47 об/сек или 291,84 рад/сек.

Твердотельная модель сборочного узла имитационной установки АР7000 представлена на рисунке 1.

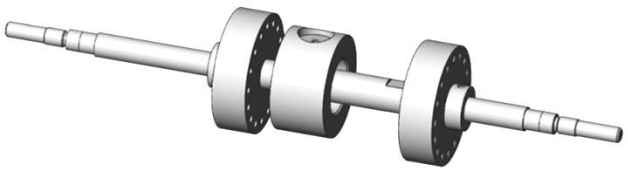


Рис. 1. Твердотельная модель сборочного узла (роторная система) имитационной установки АР7000

Опорами данного сборочного узла являются сдвоенные радиальные и радиально-упорные подшипники: подшипник 71901 CDGA/P4A (размеры подшипника: d = 12 мм, D = 24 мм, B = 6 мм, вес подшипника 0,00108 кг) и подшипник 6801 DDU - радиальный шариковый закрытый с резинометаллическими уплотнением с обеих сторон: d = 12 мм, D = 21мм, B = 5мм). Динамическая грузоподъемность – 1,41 кН, статическая грузоподъемность – 0,66 кН, шарики диаметром 2 мм, число шариков 14.

Основной целью виртуального моделирования является определение собственных частот и форм колебаний сборочного узла установки АР7000, а так же выявления возможных резонансов; определение влияния величины радиального зазора в подшипниках на частоты и формы колебаний сборочного узла роторной системы.

В роторной системе наблюдаются следующие частоты возбуждения колебаний:

1) дисбаланс вращающих масс (из-за его появления во вращающейся системе появляется резкое увеличение вибраций). Частоты спектральных составляющих роторной вибрации зависят:

1.1) от дефектов изготовления ротора или его элементов и наличия допуска на балансировку (в этом случае возрастает амплитуда роторной вибрации на частоте $f_1 = n_c = 46{,}47$ Гц);

1.2) неправильной сборки ротора или подшипниковых опор (первичный монтаж, сборка после ремонта) (несоосность или некоаксиальность опор может вызвать вибрации с оборотной частотой $f_1 = n_c = 46{,}47$ Гц или удвоенной оборотной частотой $f_2 = 2n_c = 92{,}94$);

2) частоты подшипниковых дефектов. При работе подшипника с внутренними дефектами во временном вибросигнале появляются характерные составляющие, гармоники, с собственными частотами. В нагруженном подшипнике можно дифференцировать несколько основных частот – внешней обоймы подшипника, внутренней обоймы, частоты сепаратора и частоты тел качения.

2.1) Частота внешней обоймы подшипника (BFPO) определяется по формуле:

$$f_{BFPO} = n_c \frac{z_T}{2}\left(1 - \frac{d_ш}{D_0}\cos\gamma\right) = 287 \text{ Гц}, \quad (1)$$

где n_c - частота вращения ротора, $с^{-1}$;

D_0 - средний диаметр подшипника, мм;

$d_ш$ - диаметр шарика, мм;

z_T - число тел качения;

γ - угол контакта.

Для сдвоенного подшипника в опоре $f_{BFPO} = 574$ Гц.

2.2) Частота внутренней обоймы подшипника (BFPI) определяется по формуле:

$$f_{BFPI} = n_c \frac{z_T}{2}\left(1 + \frac{d_ш}{D_0}\cos\gamma\right) = 367 \text{ Гц}, \quad (2)$$

Для сдвоенного подшипника в опоре $f_{BFPI} = 734$ Гц.

2.3) Частота сепаратора (FTF) определяется по формуле:

$$f_{FTF} = \frac{n_c}{2}\left(1 \pm \frac{d_ш}{D_0}\cos\gamma\right) = 20{,}5...26{,}16 \text{ Гц}, \quad (3)$$

2.4) Частота перекатывания тел качения (BSF) определяется по формуле:

$$f_{BSF} = n_c \frac{D_0}{2d_ш}\left(1 \pm \left(\frac{d_ш}{D_0}\cos\gamma\right)^2\right) = 189...195 \text{ Гц}, \quad (4)$$

Таким образом, в конструкции при вращении вала с частотой вращения 46,47 об/сек, возбуждаются следующие частоты: 46,47 Гц, 92,94 Гц, 287 Гц, 574 Гц, 367 Гц, 734 Гц, 20,5…26,16 Гц, 189…195 Гц.

С помощью программного обеспечения SolidSimulationвыполнен частотный анализ сборочного узла имитационной установки АР7000 (см. Рис. 3.1) и определим частоты и формы колебаний на жестких опорах. Рассмотрим виртуальную схему частотного анализа (см. Рис. 2)

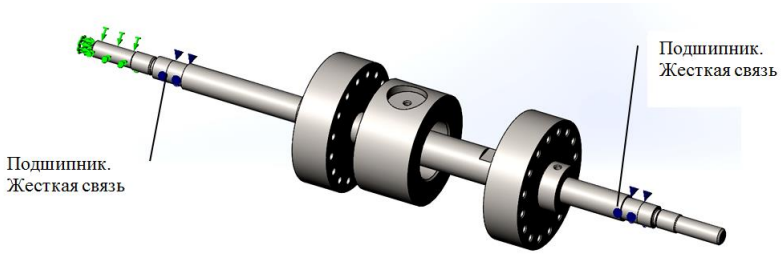


Рис. 2. – Схема частотного анализа на жестких опорах

В результате выполнения частотного анализа в SolidSimulation были получены следующие данные: критические частоты вращения ротора. Список критических частот представлен на рисунке 3.

Режим No.	Частотный(Рад/сек)	Частотный(Герц)	Период(Секунды)
1	2528.1	402.36	0.0024854
2	2542.6	404.67	0.0024711
3	3658.5	582.26	0.0017174
4	8119	1292.2	0.00077389
5	8328.4	1325.5	0.00075443

Рис. 3. Список критических частот частотчного анализа сборочного узла установки АР7000 на жестких опорах

В результате моделирования можно сделать вывод, что все полученные формы колебаний – безопасны, так как не имеют резонансов с возбуждающими частотами (46,47 Гц, 92,94 Гц, 287 Гц, 574 Гц, 367 Гц, 734 Гц, 20,5…26,16 Гц, 189…195 Гц) за исключением третьей изгибной формы (наблюдается слабый резонанс с частотой внешней обоймы сдвоенного подшипника).

Связь между радиальной *P* нагрузкой (кгс) и зазором Δ для подшипников со сферическими телами качения определяется зависимостью, установленной на основании контактной теории Герца:

$$\Delta = a \times 10^{-6} \times \sqrt[3]{\frac{P^2}{z^2 d \cos^2 \gamma}}, \quad (5)$$

где Δ – смещение центров наружного и внутреннего колец в направлении действия нагрузки, см;
z – число тел качения;
d – диаметр тел качения, см;
γ – угол контакта тел качения;
a – коэффициент (для радиального сферического подшипника a =264).

Рассмотрим подшипник 6801 DDU – радиальный шариковый закрытый с резинометаллическими уплотнением с обеих сторон: d = 12 мм, D = 21мм, B = 5мм). Динамическая грузоподъемность – 1,41 кН, статическая грузоподъемность – 0,66 кН, шарики диаметром 2 мм, число шариков 14. График соотношения радиального зазора Δ и нагрузки P (см. Рис. 4).

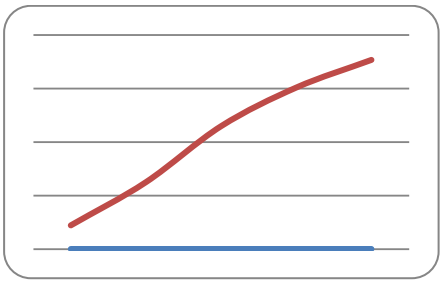


Рис. 4. Соотношение радиального зазораΔ (мм) и нагрузкиP (Н)

Согласно данного расчета видно, что при действии на роторную систему внешних сил малого значения (что приводит к возникновению малых сил реакции), вал сборочного узла становится чувствительным к зазору подшипника, превышающему значение 5 мкм. При хорошей балансировке роторной системы такая чувствительность не будет вызывать повышенных вибраций.

Рассчитаем жесткость подшипника для зазора Δ=5 мкм по формуле:

$$C_p = 5350 \sqrt[3]{d \times P \times z^2 \times \cos^2 \gamma}. \quad (6)$$

Подставив числовые данные получим:

$$C_p = 5350 \sqrt[3]{2 \times 442 \times 12^2 \times \cos^2 0} = 0,27 \times 10^6 \text{ Н/м.}$$

Для определения жесткости основания проведем виртуальное исследование станины установки от действия силы 1000 Н в среде SolidSimulation. Статическое моделирование показало, что максимальное значение стрелы прогиба составило $5,05 \times 10^{-3}$мм.

Жесткость станины определится по следующей формуле:

$$C_o = \frac{Q}{\delta} = 1,98 \times 10^8 \text{ Н/м}, \quad (7)$$

где Q – сила, вызывающая деформацию, Н;
δ – деформация системы, м.

Жесткость станины высока, дополнительно увеличивать ее путем усиления конструкции не имеет смысла. Определим суммарную жесткость опоры по формуле:

$$C_{\Sigma} = \frac{C_p \times C_0}{C_p + C_0} = 0,27 \times 10^6 \text{ Н/м}, \quad (8)$$

где C_p – жесткость подшипника, Н/м;

C_0 – жесткость станины, Н/м.

С помощью программного обеспечения SolidSimulationвыполнен частотный анализ сборочного узла имитационной установки АР7000 (см. Рис. 3.11) и определим частоты и формы колебаний на опорах с жесткостью $C_{\Sigma} = 0,27 \times 10^6$ Н/м.

Рассмотрим виртуальную схему частотного анализа (см. Рис. 5).

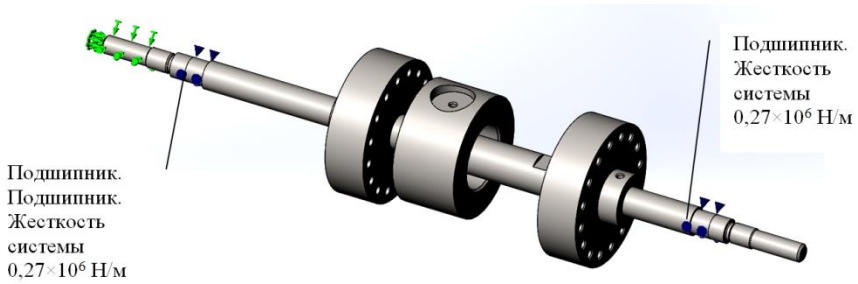


Рис. 5. Схема частотного анализа на жестких опорах

Список критических частот представлен на рисунке 6.

Режим No.	Частотный(Рад/сек	Частотный(Герц)	Период(Секунды)
1	1483.8	236.15	0.0042347
2	1487.1	236.67	0.0042252
3	2387.2	379.93	0.0026321
4	3874.4	616.62	0.0016217
5	3905.8	621.63	0.0016087

Рис. 6. Список критических частот частотного анализа сборочного узла установки АР7000 на опорах с заданной жесткостью

В результате моделирования можно сделать вывод, что все полученные формы колебаний – безопасны, так как не имеют резонансов с возбуждающими частотами (46,47 Гц, 92,94 Гц, 287 Гц, 574 Гц, 367 Гц, 734 Гц, 20,5…26,16 Гц, 189…195 Гц).

3.7 Выводы

На основе проведенных исследований можно предложить следующие выводы и рекомендации:

1. Причиной повышенных вибраций вала при работе установки может быть повышенный радиальный зазор в подшипниках. Повышение уровня вибрации должно возникать при увеличении радиального зазора более 0,1 мм.
2. Провоцировать повышенную вибрацию на частоте вращения и удвоенной оборотной частоте могут дисбаланс вала, несоосность в вертикальном и поперечном направлениях и некоаксиальность стаканов корпусов подшипников.
3. Высшие формы изгибных колебаний вала безопасны, так как при работе установки отсутствуют мощные возбуждающие воздействия на этих частотах.
4. Крутильные и изгибные колебания вала возникают при любом состоянии подшипников на практически стабильных частотах и не являются причиной повышенных вибраций установки.

Литература

1. Барков А.В., Баркова Н.А., Азовцев А.Ю. Мониторинг и диагностика роторных машин по вибрации: учебное пособие. – СПб.: Изд. центр СПбГМТУ, 2000, 159 с.
2. Неразрушающий контроль: Справочник: В 7 т. Т. 7. Кн.2. Вибродиагностика // Под общ.ред. В.В. Клюева; Ф.Я. Балицкий, А.В. Барков, Н.А. Баркова и др. – М.: Машиностроение, 2005. – 829 с.

О ВЛИЯНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ НА ПРОЧНОСТЬ СОЕДИНЕНИЙ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ ИНЖЕНЕРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРИ ПОЖАРАХ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ

Ю.О. Беспалова, М.В. Гомонай
магистранты, Академия гражданской защиты МЧС России, г. Химки

Аннотация. В статье рассмотрен вопрос о влиянии температуры на прочность соединений инженерных конструкций при пожарах, на основании проведенных экспериментальных исследований различных соединений деталей.

Ключевые слова: инженерные конструкции, прочность, соединения деталей, температура, эксперименты, исследования.

Инженерные конструкции – это сооружения, которые предназначены для восприятия разнообразных нагрузок и воздействий и их размеры как известно определяются расчетным путем. Инженерные конструкции изготовляют из стали, алюминия, бетона, железобетона и пр., т.е они сборного типа. Соединительные элементы конструкций, служащие для скрепления между собой отдельных элементов и других деталей инженерных конструкций и машин это: заклепки, болты, сварные швы, шпонки и т.п. В наиболее ответственных конструкциях применяются заклепочные соединения деталей. Широко распространены конструкции с болтовыми и сварочными соединениеми деталей.

Инженерные конструкции бывают безраспорные и распорные (сплошные и сквозные, плоские и пространственные). К ним относятся опоры линий электропередач, арки, фермы, мосты, рамы, своды, купола, башни, крановые эстакады и др. Элементы инженерных конструкций при эксплуатации подвергаются нагрузкам изменяющихся по величине и направлению. При таких повторно переменных напряжениях металл постепенно разрушается от усталости. Надежность конструкции характеризуется долговечностью, которая зависит в первую очередь от прочности деталей и соединений и условий эксплуатации.

Особую опасность вызывают конструкции подвергшихся температурному воздействию или землетрясению. Прогрев деталей при пожарах происходит от наружных слоев к внутренним. Под действием температуры наружные слои расширяются больше внутренних и между ними возникают большие напряжения, которые приводят к разрушению конструкции. Скорость нагрева деталей зависит от перепада температуры в сечении, формы и размеров поперечного сечения, теплофизических свойств металла, способа нагрева и пр., что приводит к снижению прочности деталей и соединений инженерных конструкций.

Стальные конструкции с железобетонными соединяют, преимущественно приваривая соединительные элементы к закладным деталям железобетонных конструкций. В некоторых случаях такие соединения выполняют на болтах (Рис. 1). Сварные соединения несущих конструкций производственных зданий, инженерных сооружений это жесткие соединения. К ним относятся стыки колонн, рамные соединения стропильных ферм и колонн. Такие соединения нашли широкое применение в промышленности.

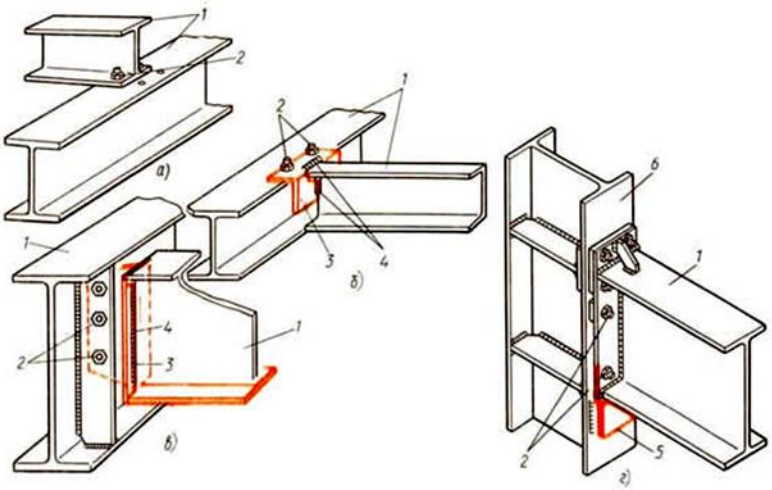


Рис. 1. Болтовые соединения деталей стальных конструкций:
а – при этажном опирании балок, б – в – на опорных уголках, г – с опиранием на планку
1 – балки, 2 – болты, 3 – опорный уголок, 4 – сварной шов,
соединяющий опорный уголок и балку, 5 – опорная планка, 6 – колонна

Согласно ГОСТ 27751 при расчете инженерных конструкций, работающих при высоких или низких температурах, в агрессивных средах, при повышенной влажности, при повторных воздействиях, следует учитывать изменение физико-механических свойств материалов во времени.

Прочность деталей и соединений зависит от многих факторов (внешние и внутренние) [1–3, 5]. К внешним факторам можно отнести:

– область применения (внутри здания или снаружи, в агрессивной среде или нормальной среде и пр.);

– влажность воздуха;

– различные нагрузки (чем они выше, тем тяжелее материалу сопротивляться их воздействию);

– природные воздействия (солнечная радиация, температура воздуха, ветер, атмосферные осадки и т.п.).

Перечисленные внешние факторы влияют на долговечность материала (ухудшение его свойств в течение времени нормальной эксплуатации). Чем они агрессивнее (интенсивнее) воздействуют на материал, тем быстрее изменяются его свойства, разрушается структура.

Например, элементы узлов и механизмов,изготовленные из стали 45, при увеличении температуры меняют свой предел прочности в диапазоне от 640 *МПа* (температура 20^0C) до 340 *МПа* (при температуре 540^0C) [3].

Металлические конструкции собираются из отдельных элементов с помощью соединений: разъемные и неразъемные(сварные, заклепочные, резьбовые и др.), причем материал деталей разный.

Крепежные изделия (болты, винты, гайки, шайбы, заклепки) изготавливаются из разных марок стали. Например, болты по ГОСТ 7798 – сталь 35 или 45; гайки по ГОСТ 5915 – сталь 40Х; шайбы по ГОСТ 11371 из стали 10; 40Х, 2Х13; шайбы по ГОСТ 6402 из стали 65Г; заклепки по ГОСТ 10304 – сталь 3, 10,15кп.

Влияние фактора времени на прочность соединения элементов инженерных конструкций при воздействии температуры становится очень существенным и требует дальнейших исследований и в частности определения скорости распространения температуры в элементах и деталях конструкций и при резком перепаде температуры (температура при пожаре 800^0C, а после локализации пожара температура находится в пределах 20-25^0C).

Определение деформаций простых деталей инженерных конструкций в зависимости от температуры можно определить по известной формуле 1:

$$\Delta L=K_{л}\times L_{нач}\times(t_{1,2,3,4,5}-t_{нач}) \quad (1)$$

где $L_{нач}$ – начальная длина детали, $t_{1,2,3,4,5}$ – температура нагрева детали, $t_{нач}$ –начальная температура детали.

Влияние температуры на линейные размеры деталей инженерных конструкций.

Были проведены измерения зазоров в реальных инженерных конструкциях в г. Химки (рисунок 2). Величина зазора составила 25мм при длине балок в соединении 9,9*м* каждой, т.е. на одну балку зазор составляет 12,5*мм*. Расчетные данные для этих балок приведены в таблице 1.

Аналитические расчеты по определению величины деформаций для конкретного случая также представлены в таблице 1.



Рис. 2 . Фрагменты узлов инженерной конструкции в г. Химки

Таблица 1

Зависимость деформаций деталей инженерных конструкций от температуры

Начальная длина детали, *м*	Удлинение детали ΔL, *мм* при t°C				
	200	400	600	800	1000
10	2,25	4,75	7,25	9,75	12,25
20	4,5	9,5	14,5	19,5	24,5
30	6,75	14,25	21,75	29,25	36,75
40	9,0	19,0	29,0	39,0	49,0
$9,9^x$	2,22	4,70	7,17	9,65	12,13

Примечание: Данные получены для стали марки 06.кп при коэффициенте линейного расширения $К_л$ = 0,0000125. 2^x.Данные по реальной конструкции.

Сравнивая реальные данные с расчетными можно сделать вывод, что инженерная конструкция в г. Химки по величине деформаций может выдержать воздействия пожара с температурой до 1000°С (12,5>12,13).Однако надежность самой конструкции необходимо проверить и на прочность при повышенной температуре, что и является одной из задач настоящей работы.

Были проведены экспериментальные исследования по определению прочности соединений деталей инженерных конструкций в зависимости от температуры. Для чего было использовано следующее оборудование: разрывная машина РМГ-50ГМ, электропечь ЭКПС-10В, инфракрасный термометр, электронный секундомер, электронный штангенциркуль (ElectronicDigitalCalliper) и изготовлены образцы соединений для испытаний.

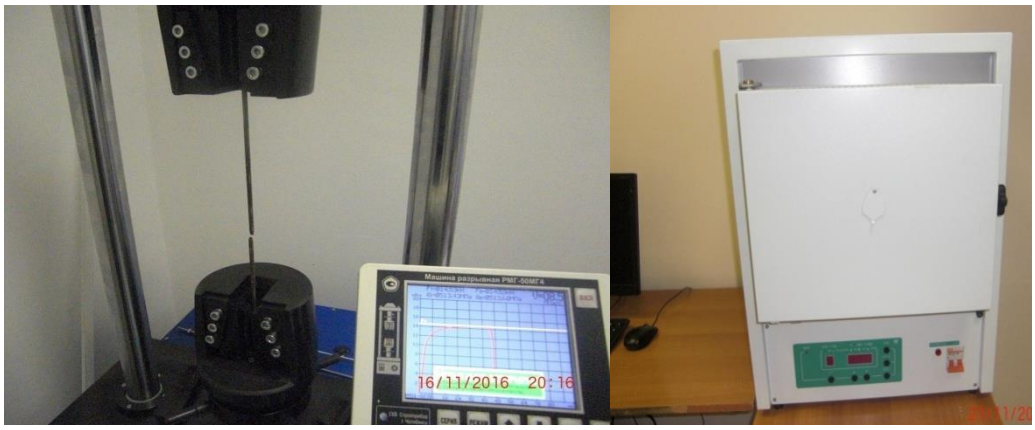


Рис. 2. Лабораторное оборудование для проведения экспериментов

Экспериментальные исследования проводились с такими соединениями деталей инженерных конструкций: резьбовые, сварочные и заклепочные. Целью исследований является установить влияние температуры на прочность соединений инженерных конструкций.

Испытание шпилечных резьбовых соединений. Для экспериментов были выбраны в качестве образцов шпильки М8х1,25 по ГОСТ у 117865 из стали 40Х с гайками М8 по ГОСТ 5915 – сталь 40Х. Соединения с такими элементами часто используются в инженерных конструкциях и деталях машин. Температура изменялась в пределах от минус 20°С до плюс 25°С; 100°С; 200°С; 300°С; 400°С. Усилие разрушения фиксировалось, затем строился график зависимости усилия от деформаций.

В ходе экспериментов важно было установить характер разрушения соединений. Повторность опытов в данном случае составляла 4–5.

На рисунке 3 показано разрушение резьбового соединения при комнатной температуре (а) и в нагретом состоянии (б).

Данные по усилиям (нагрузкам) разрушения испытываемых образцов с резьбой М8х1,25 приведены в табл.2.

Таблица 2

Температура, °С	-20	25	100	200	300	400
Максимальное усилие разрушения при испытаниях, *кг*	1730	1120	1125	1115	1110	1090

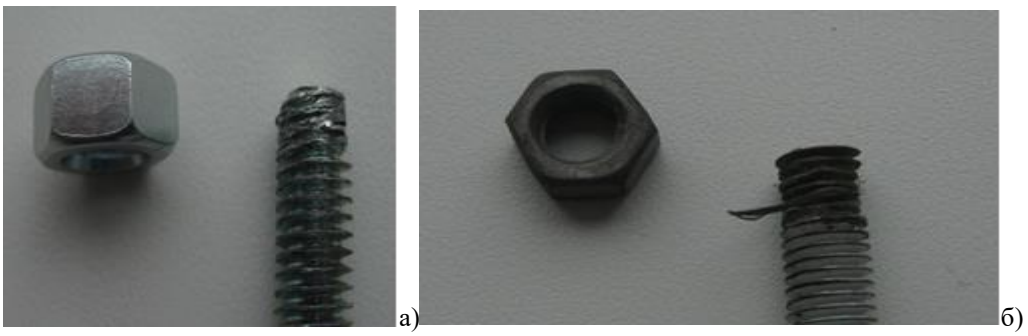

а) б)

Рис. 3. Вид разрушения резьбовых соединений при комнатной температуре (а) и в нагретом состоянии (б).

График изменения нагрузки при испытаниях болтового соединения с резьбой М8х1,25 при положительной температуре показан на рисунке 4.

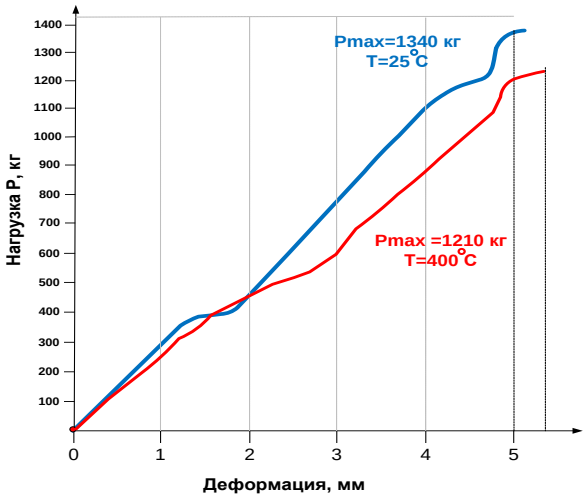


Рис. 4. Изменение усилия при разрушении резьбового соединения М8×1,25 в зависимости от температуры

График изменения усилия при испытаниях резьбового соединения М8х1,25 и М6х1,25 при отрицательной температуре приведен на рисунке 5.

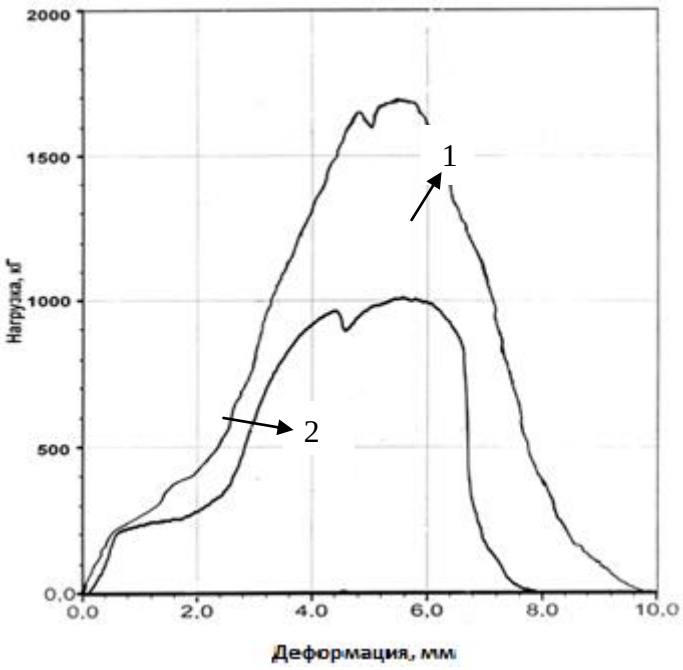


Рис. 5. Фрагмент записи разрушения резьбового соединения при отрицательной температуре (минус 18…20°С) 1 – болт М8; 2 – болт М6

Испытание заклёпочного соединения. Для испытаний были изготовлены образцы из стали ст.3. Образец нагревался в печи до температуры 500°С.Температура соединения в момент испытаний составляла 362°С,в месте разрыва t=153,8°С.

Данные измерений: F_t=7,93*кН*; $F_в$=7,95*кН* (усилие полного разрушения образца); σ_t=280,04*МПа*; $\sigma_в$=281,1*МПа*; U=8,5*МПа/с* (скорость нагружения) (Рис. 6).



Рис. 6. Образец испытаний и график разрушения образца, нагретого до температуры 5000 °С

Испытание сварного соединения. Сварное соединение (односторонний шов, без охлаждения) нагревали до 400°С. Температура при испытаниях составила 356,2°С, через 1 минуту стала 200°С (Рис. 7).

Данные испытаний: $F_т$=7,68*кН*; $F_в$=10,37*кН*; $\sigma_т$=61,98*МПа*; $\sigma_в$=83,63*МПа*; U=9,0*МПа/с.* (Рис. 7).

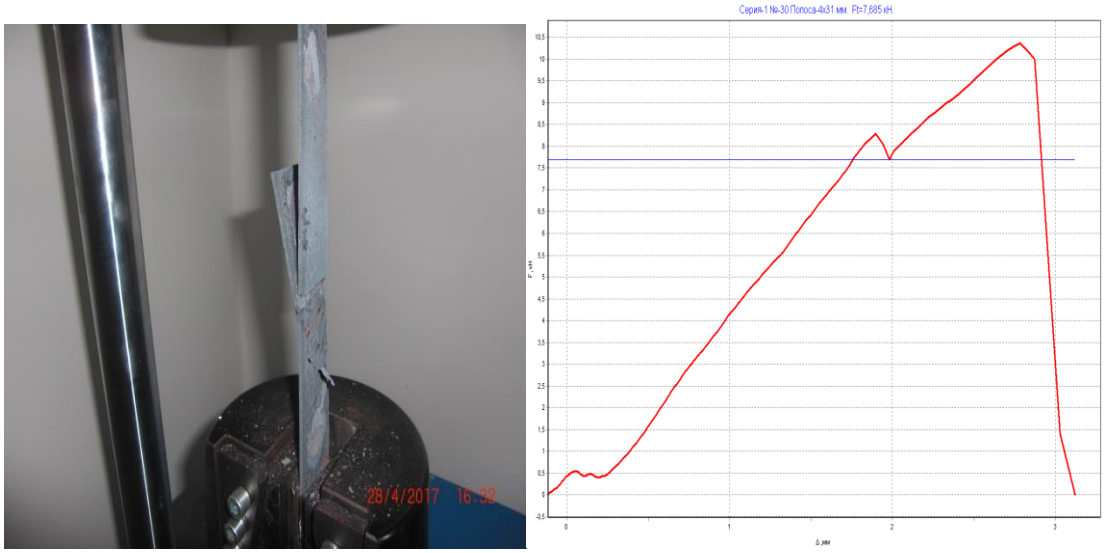


Рис. 7. Фрагменты процесса разрушения сварного соединения и график изменения усилия разрушения сварного соединения

Как показали экспериментальные данные, усилие разрушения снизилось с 8,67 до 7,68 *кН*, в заданном диапазоне температуры (от 20-400 °С).

Таким образом, во всех рассмотренных соединениях наблюдается изменение прочностных показателей деталей соединений при изменении температуры. В диапазоне рассмотренных температур прочность резьбовых соединений при увеличении температуры снижается в 1,2 – 1,3 раза, а при отрицательных значениях температуры прочность повышается в 1,4 раза в шпилечных соединениях и в 1,12 раза в болтовых соединениях. Для сварных соединений при повышении температуры прочность соединения снижается в 1,13 раз, а для заклепочных соединений коэффициент снижения составил 1,14.

Выводы. В результате проведенных исследований можно сделать вывод, что с изменением температуры меняется и усилие разрушения деталей и соединений. В резьбовых соединениях с повышением температуры усилие снижается до 7,1 *кН*, а с понижением – увеличивается до 10,2*кН*. В шпилечных соединениях соблюдается такая же закономерность. В этих соединениях, как показали эксперименты разрушается резьба.

В заклепочных соединениях разрушение происходит за счет среза заклепки. Усилие разрушения с увеличением температуры до 400°С также снижается на 11,6%. При нагреве соединения до 500°С и охлаждении на воздухе вследствие действия температурных деформаций произошло его частичное разрушение.

В сварных соединениях также наблюдается снижение усилия разрушения с повышением температуры с 8,67 *кН* до 7,58*кН*. Также имел место случай разрушения сварного шва под воздействием температурных деформаций.

Изменение прочностных показателей соединений под воздействием температуры необходимо учитывать на стадии проектировании инженерных конструкций и при обследовании конструкций, подвергшихся воздействию пожаров.

Литература

1. Горпинчеко В.М. Обеспечение пожарной безопасности при применении стального проката в несущих конструкциях высотных многофункциональных зданий: матер. науч.-практ. конф. Ч.3. – М.: ВНИИПО МЧС России, 2005, 214 с.

2. Шонов К.Л, Кузьмичева К.А, Кисилев В.В. К вопросу влияния факторов температуры и времени нагрева на прочностные свойства металлоконструкций: сб. матер. межвуз. науч.-практ., семинара (21 апреля 2011 г.) Ивановского ИГПС МЧС России. – Иваново: ООНИИ в ИГПС, 2011. – 195 с.

3. Физические величины. Справочник / БабичевА.П. и др. – М: Энергоатомиздат, 1999. – 1232 с.

4. ГОСТ 9651-84. Металлы. Методы испытаний на растяжение при повышенных температурах.

5. Гомонай М.В., Беспалова Ю.О. Экспериментальное исследование распространения температуры в материалах инженерных конструкций при пожарах: сб. материалов научно-практической конференции Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России, 2016. – С. 32-35.

ПАРАМЕТРЫ И ОБЛИК АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНОЙ МАШИНЫ НА ШАССИ АО «МК “ВИТЯЗЬ”» ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ И ЛИКВИДАЦИИ ЧС В УСЛОВИЯХ АРКТИКИ

Р.М. Галимуллин, И.И. Цыган
студент, курсант, Академия гражданской защиты МЧС России, г. Химки
Научный руководитель: Кушляев В.Ф., к.техн.н., с.н.с.
Исполнитель: Михайлин О.Н., ст.преподаватель
Технический руководитель: Ильин А.И., главный конструктор

Аннотация. В статье рассмотрены общая компоновка (облик) с использованием модулей – контейнеров различного назначения и даны проектные параметры аварийно-спасательной машины (АСМ) на базе шасси завода АО «МК «Витязь» для предотвращения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ЧС) в условиях Арктики.

Ключевые слова: аварийно-спасательная машина, поисково-спасательная машина, чрезвычайная ситуация, базовое шасси ДТ-10ПМ, модульный принцип компоновки машины.

Концепция АО «МК«Витязь» ориентирована на обеспечение потребности конкретного заказчика и поставку ему машин, наиболее отвечающих функциональному назначению и требованиям эксплуатации, в том числе в условиях Арктики. В настоящее время завод совместно с предприятиями оборонного назначения, топливно-энергетического комплекса и МЧС России подготовил к выполнению программу производства специализированных транспортных, транспортно-технологических машин, а также машин для предотвращения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на шасси двухзвенного транспортера ДТ-10П (ДТ-10ПМ), а также рассмотрены шасси ДТ-3П; ДТ-5П; ДТ-7П и ДТ-30П(ДТ-30ПМ).

Транспортер ДТ-10П грузоподъемностью 10 т и собственной массой 23,5 т состоит из двух гусеничных шарнирно-сочлененных тележек, общей длиной 13,7 м. Гусеничный движитель представляет собой четыре гусеницы, которые состоят из двух параллельных резинотканевых лент соединенных между собой штампованно-сварными поперечинами, четыре ведущих колеса с девятью парами полиуретановых роликов, опорные катки с губчатымнаполнителеми четыре направляющих колеса с двумя полиуретановыми венцами. Ширина гусеницы ДТ-10П – 960 мм.

Более 20 лет машина ДТ-10П эффективно используется в составе экстренных групп при чрезвычайных ситуациях при ликвидации последствий стихийных бедствий, в условиях бездорожья, наводнения, снежных заносов, обвалов,массовых разрушений, когда требуется быстро эвакуировать из зоны бедствия людей или доставить туда врачей и спасателей с оборудованием. В кабине транспортера предусмотрено 5 мест, включая место водителя. Максимальная длина перевозимого груза – 6 м. Транспортер способен развивать скорость до 37 км/ч и на плаву до 5 км/ч. Машина преодолевает с полной нагрузкой подъем крутизной 35° и вертикальную стенку высотой 1,5 м. При движении машины допустимый угол поперечного крена не более 20°. Благодаря малому удельному давлению машины на опорную поверхность, равному 21,56 кПа (0,22 кгс/см^2) она имеет хорошую проходимость и маневренность. Высокие эксплуатационные характеристики базового шассидостигаются за счет шарнирно-сочлененной компоновки, применению мощного силового агрегата, гидромеханической трансмиссии и соответствующей ходовой части. Никакие другие типы вездеходов не могут, например, вернуться на судно из положения на плаву, передвигаться по бездорожью при поврежденном приводе на одной тележке, а также без одной или даже двух гусениц, (что особенно важно в экстремальных условиях), преодолевать рвы и расщелины шириной до 4 м. Четыре широкие гусеницы со стальными поперечинами в сочетании с опорными катками автомобильного типа с губчатым наполнителем и независимой торсионной подвеской способствуют высокой проходимости транспортера при хороших показателях плавности хода. Применение специальных полиуретановых элементов конструкции предотвращает обледенение ведущих и направляющих колес и гусеничных звеньев.

Предварительно в качестве типоразмерного ряда машин для предотвращения и ликвидации чрезвычайных ситуаций на базе шасси АО «МК «Витязь» предлагается 3 типоразмерных группы:

I – базовые машины ДТ-3П; ДТ-5П; ДТ-7П соответственно снаряженной массой 7,3; 17,0 и 18 т. и грузоподъемностью 3,0; 5,0; и 7,0 т.;

II – базовая машин ДТ-10П снаряженной массой 23,5т. и грузоподъемностью 10,0 т.;

III – базовая машин ДТ-30П снаряженной массой 28,0 т. и грузоподъемностью 30,0 т.

Модель машины ДТ-30П (ДТ-10ПМ) конструктивно идентична модели ДТ-10П(ДТ-10ПМ), длина машины 15,6 м, грузоподъемность – 30 т. Масса в снаряженном состоянии 28 т. Максимальная скорость на дороге не более 37 км/ч, на плаву – 4 км/ч. Угол преодолеваемого подъема равен 30°. Ширина преодолеваемого рва – 4 м. Высота вертикального барьера, который машина может преодолеть – 1,5 м. Запас хода с заправкой, как и у модели ДТ-10П, – 500 км. Повышение грузоподъемности достигнуто за счет установки каждого звена ходовой части с шестью опорными катками вместо четырех, как на ДТ-10П. Двигатель и трансмиссии этих машин унифицированы. Ширина гусеницы ДТ-30П –1 100 мм.

Академией МЧС России в период 2014 – 2018 гг. проведен анализ разработки и применения гусеничных и колесных машин повышенной проходимости, в том числе выполнено несколько НИР и НИОКР совместно с машиностроительными заводами. Ряд моделей машин было изготовлено и поставлено на эксплуатацию в районы Крайнего Севера. Учитывая информацию, полученную Академией и опыт завода АО «МК «Витязь» разработаны Заявка-обоснование и Техническое задание на выполнение НИОКР «Создание двухзвенной гусеничной машины повышенной проходимости для проведения аварийно-спасательных работ в Арктической зоне РФ на базе шасси ДТ-10ПМ «Витязь» на 2018 – 2019 год. На рисунке 1 и в таблице 1 представлены облик и технические характеристики предлагаемой машины.

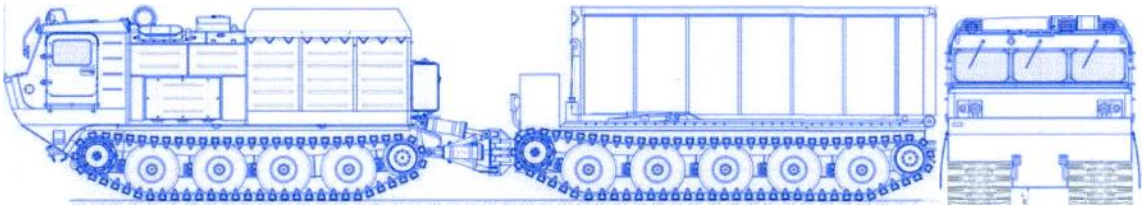




Рис. 1. Аварийно-спасательная машина повышенной проходимости модульного принципа компоновки (сменные модули контейнерного типа: аварийно-спасательные, поисково-спасательные, пожарно-спасательные и др.) с погрузочно-разгрузочным механизмом (мультилифт) на базе шарнирно-сочлененного гусеничного транспортера ДТ-10ПМ, производства АО «МК «Витязь»

Таблица 1

Технические характеристики АСМ со сменным модулем-контейнером и погрузочно-разгрузочным механизмом

N п/п	Параметр	Значение параметра
1	Двигатель, тип, мощность, л.с.(кВт)	В-46-5С, 710(522)
2	Масса снаряженной АСМ, т	23,5
3	Масса перевозимого модуля (контейнера) с грузом, т	10
4	Объем модуля (контейнера), куб.м	24
5	Максимальная скорость движения, км/ч	44

6	Среднее удельное давление на грунт, кПа, (кгс/см)	22,4 (0,23)
7	Максимальный преодолеваемый подъем,%(°)	580 (35)
8	Глубина преодолеваемого брода, м	1,8
9	Наименьший радиус поворота, м	13,5
10	Экипаж боевого расчета, включая водителя, чел.	5
11	Трансмиссия	гидромеханическая
12	Подвеска	торсионная независимая
13	Гусеницы / ширина, мм	960
14	Габаритные размеры, мм	14200x2810x3050
15	Запас хода, км	700

Модуль состоит из комбинированной универсальной платформы с погрузочно-разгрузочным механизмом и одного или двух сменных контейнеров. В контейнерах планируется размещение инструмента, оборудованияи материалов для ведения аварийно-спасательных, поисково-спасательных работ, предотвращения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, проведения монтажно-демонтажных работ.Контейнер оснащен выдвижными полками с закрепленным на них инструментом и оборудованием, имеющим с внешней стороны контейнера оперативный доступ.

Литература

1. Кушляев В.Ф., Леонов В.А., Аграновский А.А., Малышев В.А., Гомонай М.В. Вопросы создания и применения транспортно-технологических машин повышенной проходимости в условиях Арктики // Научно-технический журнал «Строительные и дорожные машины». – 2014. – № 12. – С. 12–15.
2. Кушляев В.Ф. Повышение проходимости и устойчивости аварийно-спасательных ипожарных машин при проектировании и эксплуатации // Надежность и долговечность машин имеханизмов: сборник материалов IX Всероссийской научно-практической конференции, Иваново. 12 апреля 2018 г. – Иваново: ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательнаяакадемия ГПС МЧС России». – 2018. – С.127–134.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА И ВЫСОКОГО УРОВНЯ ПРОЧНОСТИ ДЕТАЛЕЙ МАШИН УЛЬТРАЗВУКОВОЙ УПРОЧНЯЮЩЕЙ ОБРАБОТКОЙ

А.С. Глазунов
магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас

Аннотация. В настоящее время с развитием отечественного авиа- и ракетостроения, с расширением кооперации с зарубежными фирмами наблюдается тенденция к оживлению ультразвуковой механической обработки. Кроме того, периодически создаются новые конструкционные материалы, обладающие специальными свойствами. Они с трудом подвергаются обработке традиционными способами, поэтому необходимо на базе разработок и достижений прошлых лет совершенствовать ультразвуковые процессы и оборудование для эффективного использования в современных условиях.

Ключевые слова: качество поверхностного слоя, пластическое деформирование ультразвуком, ультразвуковая колебательная система.

Научно-технический прогресс в машиностроении предполагает дальнейшее совершенствование технологии машиностроения. В большинстве случаев он определяется трудоемкостью и качеством выпускаемой продукции. С каждым годом требования к производительности и качеству изготовления деталей растут, а существующие технологические методы обработки часто не соответствуют им.

Долговечность деталей машин и механизмов напрямую зависит от качества поверхностного слоя. Поверхности сопрягаемых деталей после тщательной обработки обладают остаточными макро-микронапряжениями, усталостными макро- и микротрещинами, шаржированными зернами абразива и прочими дефектами. Чтобы увеличить прочность и износостойкость деталей, применяют методы обработки, которые улучшают физические свойства, структуру и микрогеометрию поверхности. Упрочнение поверхностного слоя заготовок пластическим деформированием является простым и наиболее эффективным способом повышения работоспособности и надежности изделий машиностроения.

При пластическом деформировании поверхности деформирующий элемент (индентор) прижимается к поверхности обрабатываемой детали. Данный процесс способствует увеличению твердости, образованию сжимающих напряжений, уменьшению шероховатости, что благоприятно влияет на ресурс изделий. Одной из разновидностей пластического деформирования является ультразвуковая обработка.

При ней мощный ультразвук накладывается на механические колебания индентора, тем самым деформируя поверхность детали. В результате чего создаётся материал с высоким уровнем прочности (твердости) и шероховатости поверхности. Благодаря этому он применяется в широких областях машиностроения.

Основным преимуществом ультразвукового упрочнения является высокая скорость деформации. Такое динамическое воздействие на металл вызывает изменение его механических свойств: увеличение усталост-

ной прочности, пределов текучести и прочности, сопротивляемости износу на истирание; уменьшение относительного удлинения и сужения, электропроводности, магнитной проницаемости, теплопроводности, коэффициента затухания поверхностных звуковых волн; увеличение коррозионной стойкости [2].

Ультразвуковое поверхностное упрочнение представляет собой прогрессивную технологию финишной отделочно-упрочняющей обработки металлов давлением, позволяя заменить классические статические методы пластического поверхностного деформирования по схемам качения и скольжения – накатывание и выглаживание.

В технической литературе поверхностно пластическое деформирование (ППД) ультразвуковым инструментом имеет ряд других названий: безабразивная ультразвуковая финишная обработка (БУФО), ультразвуковая финишная обработка (УФО), ультразвуковая импульсная упрочняюще-чистовая обработка. Некоторые особенности, такие как высокая частота и сила ударов, существенно изменяют микроструктуру поверхностного слоя. Помимо этого, БУФО отличается от всех известных методов пластического деформирования тем, что обладает значительной скоростью деформации [3].

Комплекс ППД включает в себя: ультразвуковой генератор, ультразвуковой инструмент, соединительный кабель и эксплуатационную документацию. Инструмент – ультразвуковая колебательная система, которая состоит из ультразвукового магнитострикционного преобразователя, волновода-концентратора, индентора. Во время работы инструмент прижимается к обрабатываемой поверхности (Рис. 1) [1].

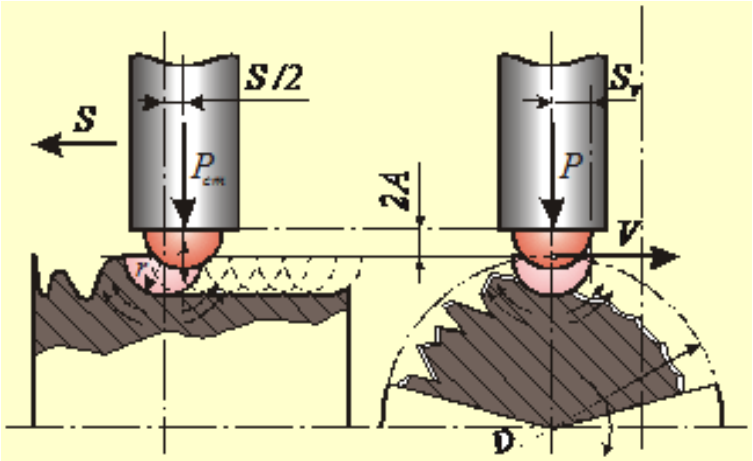


Рис. 1. Схема поверхностного пластического деформирования при ультразвуковой упрочняющей обработке

В процессе обработки колебания инструмента способствуют интенсификации процесса, в результате чего нормальная сила, действующая на деталь, примерно в 10 раз меньше, чем при обкатывании.

При ультразвуковой обработке кроме таких параметров, как форма и радиус рабочей части инструмента, величина силы прижима инструмента к заготовке, величина динамического воздействия, подача, скорость заготовки имеют место дополнительные параметры – частота колебаний и амплитуда колебаний.

Для обработки закаленных сталей рекомендуется нормальная (статическая) сила 100…300 Н, подача 0,04…00,088 мм/об, скорость вращения обрабатываемой детали 0,5…1,0 м/с, радиус сферы инструмента 4…6 мм. Указанные режимы обработки обеспечивают увеличение твердости на 9…22%, глубину наклепа 0,1…0,25 мм и остаточные напряжения 300…600 МПа.

Схема применения данного метода обработки приведена на рисунке 2.

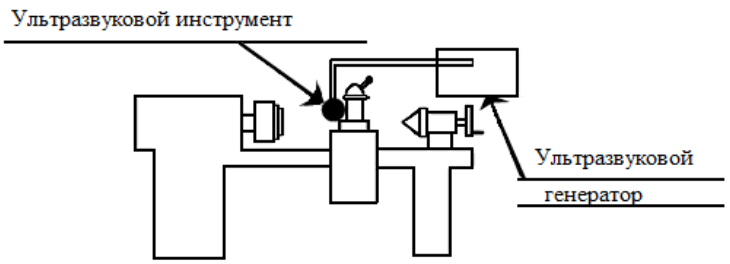


Рис. 2. Применение метода ультразвуковой обработки

Ультразвуковая обработка в основном применяется после чистовой токарной обработки с использованием ультразвукого генератора. Ультразвуковой инструмент (шар) свободно вращается в торцовом углублении индектора, зажатого в резцедержку универсального токарного станка. В результате, за счёт статической силы (создаётся прижимом) и динамической силы (создаётся ультразвуковой колебательной системой) пластически деформирует и упрочняет поверхностный слой детали [3].

Следует отметить, что, несмотря на достоинства ультразвуковой механической обработки в нашей стране и за рубежом, технологические возможности и область рационального применения раскрыты еще недостаточно.

Наибольшее применение ультразвука в производственных целях в России пришлось на 70 – 80-е годы 20-го века. В последнее время интерес к развитию ультразвуковой техники в промышленности заметно уменьшился. На предприятиях используется устаревшее оборудование, модернизированное на основе токарных, сверлильных и фрезерных станков с применением ультразвуковых преобразователей без систем ЧПУ. Российский рынок пока не может предложить современных станков.

В настоящее время с развитием отечественного авиа- и ракетостроения, с расширением кооперации с зарубежными фирмами наблюдается тенденция к оживлению ультразвуковой механической обработки. Кроме того, периодически создаются новые конструкционные материалы, обладающие специальными свойствами. Они с трудом подвергаются обработке традиционными способами. Всё это говорит о целесообразности использования ультразвуковой техники и технологии в настоящее время.

К числу проблем ультразвуковой обработки можно отнести:

– дальнейшая разработка основ и практического применения ультразвуковой обработки;

– повышение уровня автоматизации;

– расширение номенклатуры материалов, которые можно обработать с помощью ультразвука и др.

Таким образом, необходимо на базе разработок и достижений прошлых лет совершенствовать ультразвуковые процессы и оборудование для эффективного использования в современных условиях.

Литература

1. Ультразвуковая техника – ИНЛАБ [Электронный ресурс]. – М., 1992–2017. – URL: http://utinlab.ru/articles/bezabrazivnaya-ultrazvukovaya-finishnaya-obrabotka-bufo-ultrazvukovaya-impulsnaya-uprochnyayucshe-chistovaya-obrabotka (Дата обращения: 02.10.2017).

2. Физические аспекты ультразвуковой механической обработки [Электронный ресурс]. – М., 2006. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/fizicheskie-aspekty-ultrazvukovoy-mehanicheskoy-obrabotki (Дата обращения: 28.09.2017).

3. Папшев Д.Д. Упрочняющая технология в машиностроении (методы поверхностного пластического деформирования): учеб. пособие для слушателей заочных курсов повышения квалификации ИТР по технологии машиностроения. – М.: Машиностроение, 1986, 52 с.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТОЧНОСТИ ОБРАБОТКИ С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМЫ ЧПУ

А.С. Глазунов

магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас

Аннотация. Для обеспечения программирования контроля на станках с ЧПУ применяют автоматическую систему контроля. Данная система позволяет прогнозировать точность обрабатываемых деталей и обеспечить стабильность результатов измерений.

Ключевые слова: точность обрабатываемых деталей, стабильность результатов измерений.

Автоматическая система контроля непосредственно связана с системой ЧПУ станка и обеспечивает возможность программирования контроля. Для этого используются датчики обратной связи, необходимые для обработки накопленной измерительной информации. Кроме измерения и корректировки автоматическая система позволяет прогнозировать точность обрабатываемых деталей и принимать необходимые решения.

Принципиальная схема автоматического контроля на токарных станках с ЧПУ типа CNC и счетно-импульсными датчиками обратной связи показана на рисунке 1.

Во время обработки измерительная головка расположена вне зоны резания в инструментальном магазине. После окончания обработки по команде от системы ЧПУ 1 измерительная головка устанавливается на поперечный суппорт. При перемещении приводами поперечного суппорта до момента касания измерительной головкой 2 требуемой точки детали 3 от импульсных датчиков 4 поступают сигналы в счетчики 5. В момент касания измерительным наконечником измерительной головки детали счетчики опрашиваются и результат перемещения вводится в ЭВМ 6 системы ЧПУ. ЭВМ рассчитывает результаты измерения, выполняет коррекцию управляющей программы, запоминает результаты вычислений.

На токарном станке измерение производится в направлении осей Z и X, что обеспечивает контроль измерительной головкой наружных, внутренних диаметров и осевых размеров.

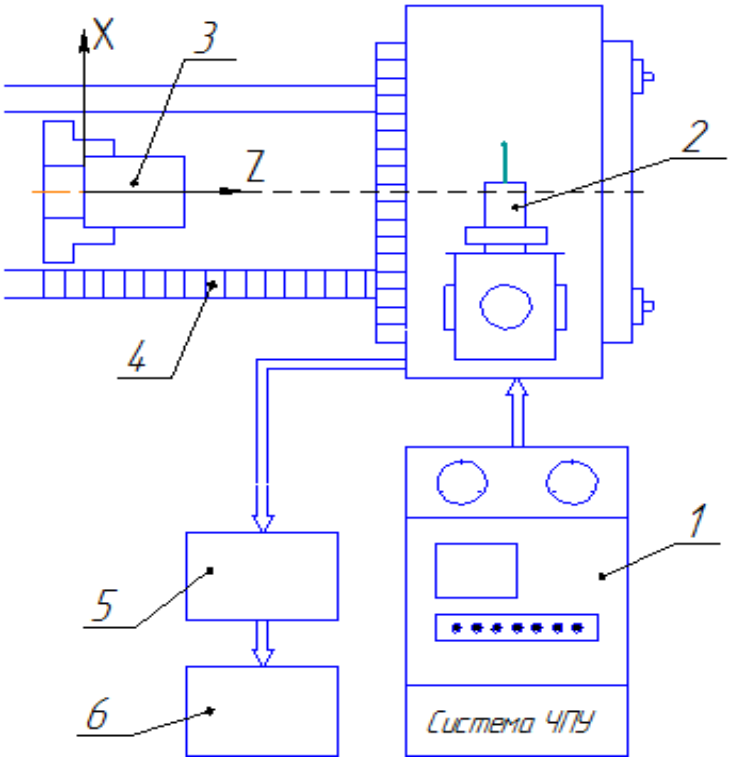


Рис. 1. Система автоматического контроля на токарном станке с ЧПУ

На многоцелевых станках фрезерно-расточной группы измерительную головку устанавливают в шпиндель станка (Рис. 2). Измеряемую деталь закрепляют на столе станка. По программе контроля приводы перемещают стол до момента касания измерительной головки поверхностей детали. В дальнейшем алгоритм измерения аналогичен алгоритму измерения для токарных станков. Измерительная головка способствует совмещению конструкторской и технологических баз, приводящему к увеличению допусков размеров.

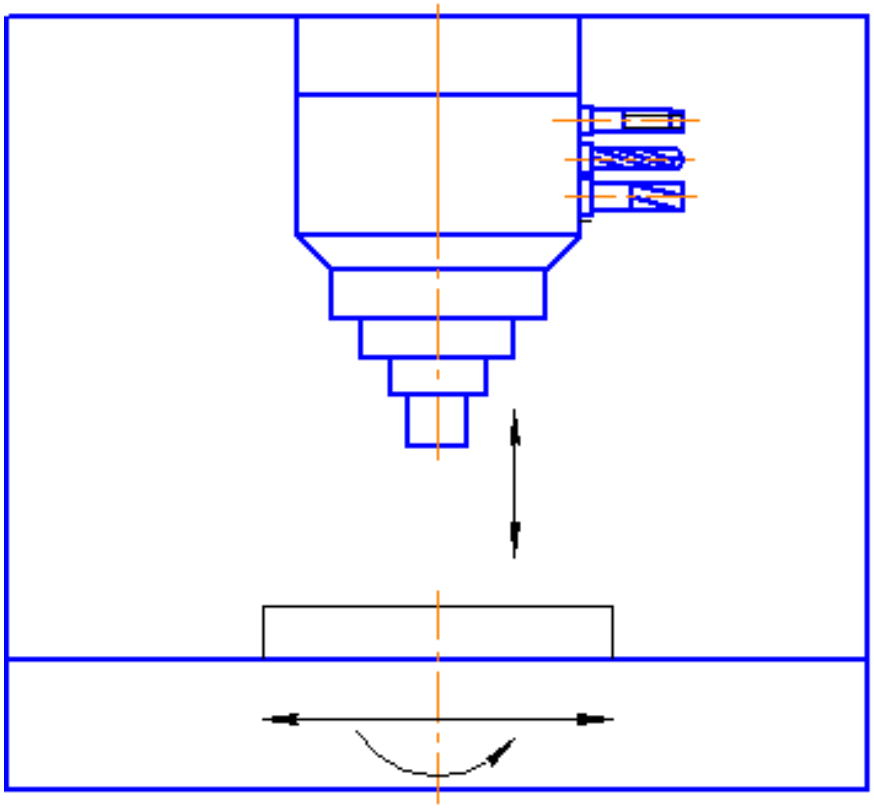


Рис. 2. Контроль измерительной головкой на многоцелевом станке

Теперь рассмотрим принцип стабильности результатов измерения, который особенно важен при автоматическом контроле.

Этот принцип соблюдается, если изделие при многократном измерении (контроле) вручную или автоматически может быть стабильно, т. е. безусловно, отнесено в одну и ту же группу годности или брака. В связи с этим первый вопрос, который может быть рекомендован – это вопрос качественной настройки метрологического средства на заданный уровень по образцу. Эта настройка считается достоверной, если при многократной, например 100-кратной, настройке по образцу на контрольную границу получен результат в смысле "да/нет", 49/51, или, что равноправно, 51/49. Конечно, идеально можно было бы считать настройку с результатом 50/50, но такая настройка обычно чрезвычайно трудоемка.

Стремление к стабильности результатов измерения или контроля приводит к соблюдению заранее сформулированных стандартных требований к измерительной позиции, условиям проведения испытаний и параметрам окружающей среды (температуре, уровню шума и вибраций, колебанию параметров источника питания, посторонним электромагнитным и радиационным наводкам и т.п.). Так, например, по конструктивным особенностям измерительная позиция должна быть в случае контроля геометрических параметров такой, чтобы деталь занимала при повторном испытании всякий раз одно и то же устойчивое положение, если не требуется, не перемещалась при подводе измерительных наконечников, а измерительное усилие было бы постоянным. Кроме того, должно быть исключено влияние погрешностей формы базовых и контролируемых поверхностей изделия на результаты контроля. Так, например, при контроле плоских поверхностей форма наконечника должна быть сферической, для того чтобы соприкосновение наконечника с деталью всегда происходило в одной точке, а при контроле сферических поверхностей из этих же соображений форма соприкасающейся с измеряемой деталью поверхности наконечника должна быть плоской. Далее, при базировании контролируемой детали по ее плоскости измерительная позиция должна иметь трехточечную опору с расположением точек опор под углом 120°. В противном случае измеряемая деталь из-за погрешности формы будет занимать неустойчивое положение и результаты контроля будут нестабильными. Поэтому ребристые столики измерительных приборов предпочтительнее плоских поверхностей. При этом нужно учитывать, что измеряемая деталь при таком базировании из-за погрешностей формы будет несколько смещаться по направлению к элементам базирования и смещать плоскость измерения, например, конусных деталей.

Вывод: Автоматическая система контроля обеспечивает возможность программирования контроля и стабильность результатов измерений.

Литература

1. Схиртладзе А.Г., Воронов В.Н., Борискин В.П. Автоматизация производственных процессов в машиностроении: учебник / А.Г. Схиртладзе, В.Н. Воронов, В.П. Борискин. – Старый Оскол: ТНТ, 2011. – 612 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ОТВЕРЖДЕНИЯ ЭПОКСИДНОЙ КЛЕЕВОЙ КОМПОЗИЦИИ

Е.М. Гришкина

магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас

Научный руководитель: Сторожева Н.В., к.т.н., доцент

Аннотация. В настоящей работе проведено исследование композиции на основе эпоксидной смолы ЭД-20 и отвердителя JI-20 (низкомолекулярньй полиамид), модификаторов диоктилфталата ДОФ и ПДЭМ-5 (сложные эфиры) и наполнителя нитрида бора (BN).

Ключевые слова: клеевая композиция, вязкость, отверждение, метод динамического механического анализа.

Эпоксидные клеевые композиции получили широкое распространение при ремонте корпусных крупногабаритных деталей различных механизмов, в том числе станочных приспособлений, благодаря высоким прочностным свойствам, хорошей адгезии к различным материалам, стойкости к воздействию внешних факторов, малой усадке. Особое значение имеют клеи «холодного» отверждения, так как в ряде случаев применение высоких температур затруднено или невозможно. Однако часто технология процесса склеивания требует особых условий приготовления, нанесения и отверждения клеевых композиций, основными из которых являются вязкость, температура и время отверждения. Поэтому актуальной задачей является направленное регулирование технологических свойств и эксплуатационных характеристик отверждающихся клеевых композиций.

Изучение изменения вязкости в процессе отверждения (до гелеобразовання) проводили на ротационном вискозиметре «Реотест – 2» с рабочим узлом конус-плоскость [1].

Изучение процесса отверждения проводили на крутильном маятнике МК-3 методом свободно-затухающих колебаний. Определяли тангенс угла механических потерь и динамический модуль упругости.

Процесс отверждения исследовали также методом дифференциальной сканирующей калориметрии на термографе "DuPontTA2000". Отверждение осуществляли при температурах 140°С и 160°С, регистрируя количество выделяющегося тепла. За полную теплоту реакции Qmax принимали величину, полученную при динамическом режиме отверждения со скоростью нагрева 3К/мин. Эксплуатационные характеристики изделий из сетчатых полимеров во многом определяются технологией их изготовления. Сшивание обязательно сопровож-

дается значительным изменением реологических характеристик вследствие перехода из начального жидкого состояния ввысокоэластическое или стеклообразное. Кроме того, вязкоупругие характеристики полуфабриката и готового продукта являются определяющими с точки зрения аппаратурного оформления процесса, подбора оптимальных условий его проведения и т.п.

Зависимости вязкости от времени отверждения при разных температурах, по которым можно судить о «жизнеспособности», являются важными характеристиками отверждающейся системы. Первая стадия процесса отверждения – гелеобразование, исследовалась методом ротационной вискозиметрии.

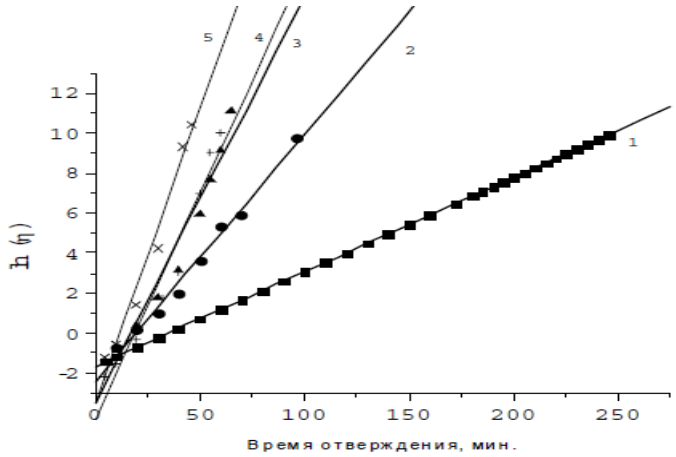


Рис. 1. Зависимость логарифма вязкости эпоксиаминной композиции ЭД-20 + Л-20 от времени отверждения при различных температурах: *1* – 25°С, *2* – 30°С, *3* – 35°С, *4* – 40°С, 5 – 45°С

Были получены временные зависимости вязкости, удовлетворительно спрямляющиеся в координатах $\ln\eta - \tau$ (рисунок 1), показывающие, что формула (1) достаточно хорошо описывает процессы отверждения данных композиций:

$$\eta = \eta_0 \exp(k_\eta \tau), \qquad (1)$$

где η_0 – начальная вязкость,

k_η – константа, характеризующая кинетику нарастания вязкости.

Гелеобразование часто определяется как точка, в которой вязкость резко возрастает, или как точка, в которой происходит срыв потока при минимальной скорости сдвига. Классическая теория указывает на то, что вязкость при постоянной скорости сдвига стремится к бесконечности в гель-точке. Однако минимальная скорость сдвига в реальных условиях конечна и определяется порогом точности прибора, что делает данный подход неприемлемым. Поэтому время гелеобразования методом ротационной вискозиметрии определялось экстраполяцией $\eta_0 / \eta \to 0$ при $\tau \to \tau^*$ [2] (Рис. 2).

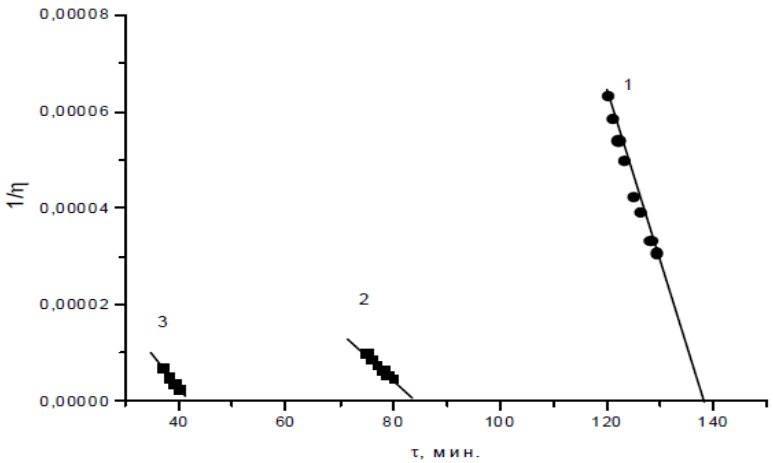


Рис. 2. Определение времени гелеобразования по зависимости $1/\eta$ от времени. *1* – 25°С, *2* – 30°С, *3* – 35°С

Если значения вязкости, определяемой в процессе опыта, и времени привести к критическим величинам, то в координатах $\ln\eta/\eta^* = f(\ln(1-\tau/\tau^*))$, где τ^* – время гелеобразования. η^* – вязкость, рассчитанная по формуле 1 в момент времени τ^*, соответственно, для всех исследуемых систем получается единая обобщённая кривая (Рис. 3). Зависимость между константой скорости отверждения и временем гелеобразования удовлетворительно описывается прямой.

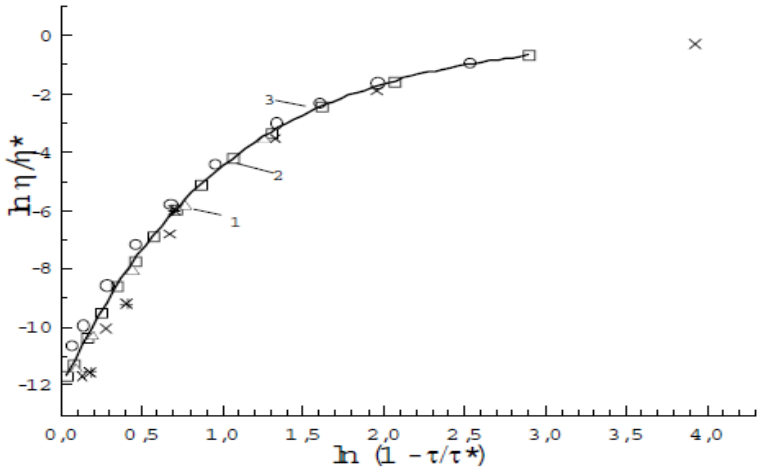


Рис. 3. Временная зависимость вязкости эпоксиаминной композиции при температуре 30°С: *1* – немодифицированная композиция, 2–10м.ч. ПДЭМ-5, *3* – 20 м.ч. ПДЭМ-5

В данной работе для изучения процесса отверждения использовался также метод динамического механического анализа (ДМА) и дифференциальной сканирующей калориметрии (ДСК), преимуществом которых является возможность изучения процесса отверждения от начала до самого конца на одном образце. Были получены зависимости модуля упругости *G*и тангенса угла механических потерь $tg\delta$ от времени отверждения при различных температурах для исследуемых эпоксиаминных систем при различных температурах. Эти зависимости характерны для систем, претерпевающих релаксационные переходы. По теории идеальной вязкоупругости между модулем упругости и частотой поперечных связей в сетчатом материале существует прямая пропорциональность, т.е. величина модуля упругости может характеризовать глубину протекания реакции отверждения. Однако эта зависимость наблюдается только в высокоэластическом состоянии при условии достаточной удаленности от точки стеклования. Поэтому исследование данных систем методом ДМА производилось при относительно высоких температурах (100…160°С). Для композиций, отвержденных при температурах выше температуры стеклования(Tg), степень превращения β рассчитывалась как отношение текущего модуля упругости $G^{/}$ к конечному модулю упругости в высокоэластическом состоянии $G^{/}_{\infty}$. Для случаев, когда пренебречь начальным модулем упругости образца было нельзя, использовали формулу (2):

$$\beta = \left(\frac{G^{/} - G^{/}_{0}}{G^{/}_{\infty} - G^{/}_{0}} \right). \qquad (2)$$

Метод ДСК широко используется для изучения процесса отверждения различных олигомерных систем. Однако, как видно из рисунка 4, метод ДСК чувствителен только на начальном этапе процесса отверждения. Поскольку гелеобразование приводит к замедлению процесса отверждения, вероятно, калориметрия становится малочувствительной к очень небольшим выделениям тепла при дальнейшем протекании процесса отверждения. В то же время вклад образования новых химических связей при больших степенях превращения очень значителен. Основные изменения модуля упругости, физико-механических свойств и температуры стеклования происходят после завершения реакции по калориметрическим данным. Между временем гелеобразования, временем конца реакции по ДСК и временем достижения максимальной прочности не найдено однозначной зависимости.

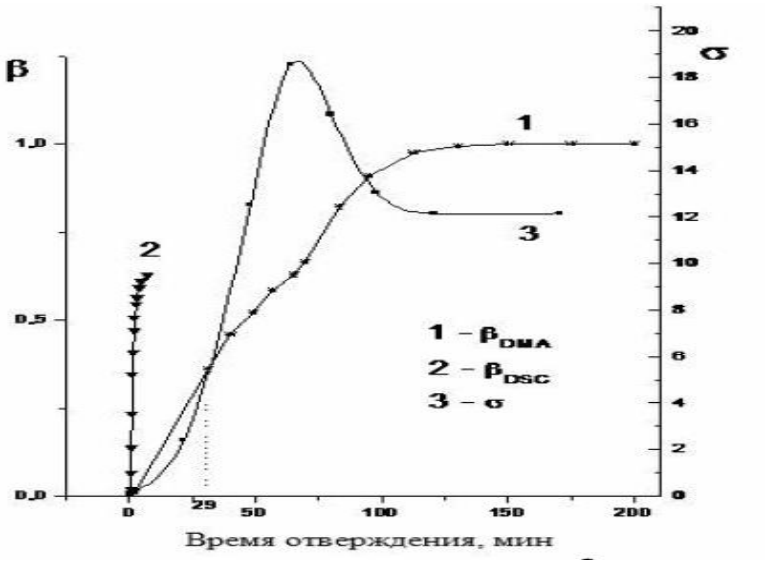


Рис. 4. Зависимость степени превращения β, измеренная с помощью метода ДМА (*1*), ДСК (*2*) и прочности σ (*3*) для системы ЭД-20 + Л-20 (пунктиром показан момент застекловывания композиции)

Существует однозначная зависимость между конверсией и температурой стеклования. В то же время. Tg – это параметр, который существенно изменяется в зависимости от β. Зависимость между Tg и β существует только для полностью отрелаксировавшего полимера, а при низкотемпературном отверждении скорость релаксационных процессов низка, и наблюдаемая Tg существенно ниже той, которая должна соответствовать данной конверсии.

При увеличении температуры отверждения конечные температуры стеклования полностью отверждённых систем возрастают. Дальнейшая выдержка исследованных систем в течение длительного времени при данных температурах отверждения к повышению температуры стеклования не привела. Предельная температура стеклования достигается при температуре отверждения при 160°С, из чего был сделан вывод, что реакция проходит до конца (β = 1) лишь при этой температуре, во всех же остальных случаях реакция завершается до достижения степени превращения, равной 1 (β < 1), вследствие недостаточной подвижности функциональных групп при более низких температурах.

Соотношение между Tg и β в литературе представлено различными зависимостями, однако наибольшее распространение получило уравнение ДиБенедетто:

$$\frac{T_g - T_{g0}}{T_{g0}} = \frac{(C_1 - C_2)x}{1-(1-C_2)x}, \qquad (3)$$

где T_{g0} – температура стеклования несшитого полимера,
C_1 – константа, равная соотношению энергий решётки сшитого и несшитого полимеров,
С2 – аналогичное соотношение сегментальных подвижностей.

Нами были получены зависимости температуры стеклования от степени превращения. За температуру стеклования полностью отверждённых полимеров была приняты температура стеклования образцов, отверждённых при 160°С. Полученные зависимости были аппроксимированы полиномами, и по ним были найдены степени превращения для частично отверждённых образцов (при температурах отверждения меньше 80°Си 160°С) в предположении, что между Tg и β существует взаимооднозначная зависимость.

Для описания изменения β в процессе отверждения могут быть использованы различные математические модели. Известно, что аналогичные зависимости, полученные в процессе отверждения эпоксидных смол аминами, обычно удовлетворительно описываются реокинетическим уравнением с автоускорением [3].

$$d\beta / d\tau = k(1-\beta)(1+C\beta), \qquad (4)$$

где β – степень превращения,
k – константа скорости реакции,
C – константа, отражающая эффект автоускорения, в интегральной форме:

$$\ln(1-\beta) = \frac{1+C\beta}{(1+C)k\tau}, \quad (5)$$

либо реокинетнческим уравнением первого порядка:

$$d\beta / dt = k(1-\beta), \quad (6)$$

или в интегральной форме:

$$\ln(1-\beta) = kt. \quad (7)$$

В координатах уравнения (7) нами были получены линейные зависимости, описывающие отверждение системы ЭД-20 + JI-20, приведенные на рисунке 5.

С целью выяснения взаимосвязи между адгезионной прочностью при сдвиге и другими свойствами исследуемых систем были проведены соответствующие испытания на разрывной машине. Адгезионная прочность клеевых соединений определяется когезионной прочностью самого клея и адгезионной прочностью на границе раздела фаз. Результирующая прочность обусловлена влиянием двух факторов: возрастанием когезионной прочности системы и влиянием внутренних напряжений, возникающих между двумя подложками.

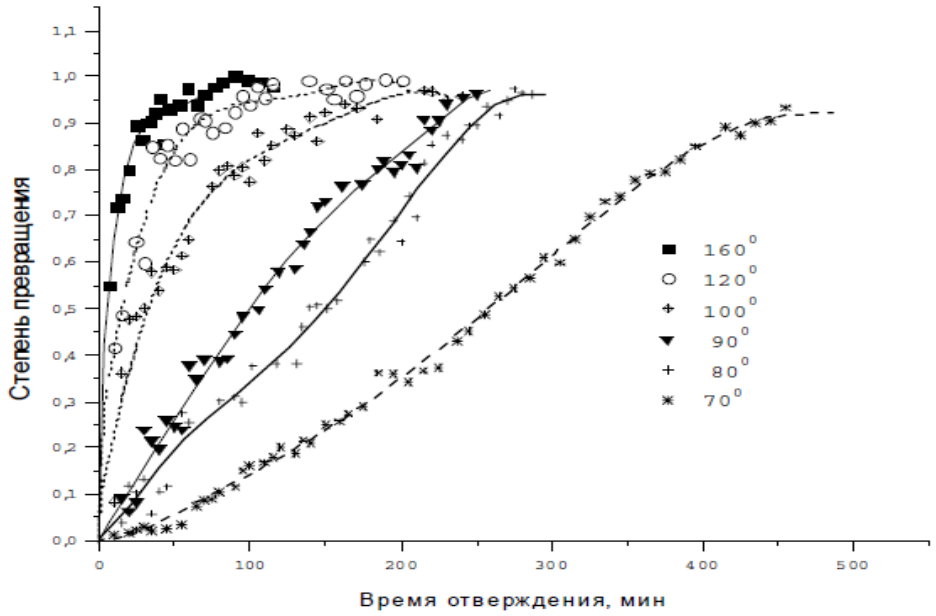


Рис. 5. Зависимость степени отверждения от времени в логарифмических координатах для композиции ЭД-20 + Л-20 : *1* – *T* = 110°С *2* – *T* = 130°С , *3* – *T* = 160°С

Зависимость адгезионной прочности от времени в процессе отверждения носит экстремальный характер (Рис. 5). Это объясняется возникновением в системе внутренних напряжений.

Для определения оптимальных условий отверждения были произведены испытания на разрыв при разных температурах отверждения клеевых композиций. Максимальная прочность достигалась при температуре отверждения 110°С.

При дальнейшем увеличении температуры прочность несколько уменьшалась. Из литературы известно, что повышение температуры отверждения не всегда приводит к повышению прочности системы ввиду образования более дефектной сетки из-за большой скорости реакции. Возможно, при увеличении температуры отверждения изменение зависимости скорости нарастания прочности может быть связано с возникновением в системе внутренних напряжений.

Между конечной прочностью и значениями внутренних напряжении, как оказалось, существует корреляция: чем меньше внутренние напряжения, тем выше конечная прочность. В то же время разница между максимальной и конечной прочностями не связана со значениями внутренних напряжений.

Литература

1. Торопцева А.И., Белогородская В.М., Бондаренко В.М. Лабораторный практикум по химии и технологии высокомолекулярных соединений. – Л., 1972. – 417 с.

2. Пономарёва Т.Н., Джавадян Э.А. Низкотемпературное отверждение эпоксидных связующих и композитов // Механика композитных материалов. – 1989. – №1. – С. 92–95.

3. Кинлок Э. Адгезия и адгезивы. Наука и технология. – М.: Мир, 1991. – 484 с.

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗРЫВНОГО МЕТАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ЗАЩИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ

М.О. Гунаева
магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас
Научный руководитель: Долгов А.Н., к.т.н., доцент

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы защиты космических аппаратов от воздействия метеоритно-техногенных частиц, представлен анализ разработки взрывного метающего устройства, на основе которого выявлены физические процессы, происходящие при метании компактного элемента.

Ключевые слова: космический аппарат, взрывное метающее устройство, ударник, метание, схема Гарни.

Область использования устройств для метания металлических компактных элементов может быть связана с испытаниями защитных конструкций космических аппаратов на воздействие метеоритно-техногенных частиц. Околоземное пространство, в котором осуществляется эксплуатация космических аппаратов, насыщено частицами естественного природного происхождения (метеоры, метеориты), движущимися со скоростью до 70 км/с. Кроме того, интенсивное освоение околоземного космического пространства приводит к его засорению техногенным «мусором», скорости движения фрагментов которого достигают 15 км/с. Тем самым создание взрывных устройств для метания металлических (в частности, стальных) компактных элементов, а так же получение экспериментальных данных о физических процессах, происходящих при соударении компактных элементов с защитными конструкциями космических аппаратов, является актуальной задачей. Кроме того, экспериментальные методы можно использовать в наземных условиях для подтверждения стойкости реальных защитных конструкций космических аппаратов к гиперскоростному удару метеоритно-техногенных частиц.

Рассмотрим конструкцию взрывного метающего устройства. Для оценки скорости за основу была взята наиболее простая модель одномерной схемы метания предложенная Гарни, разработанная в США в начале 40-х гг. Процессы, сопровождающие метание, описываются в рамках модели мгновенной детонации, распределение скоростей в продуктах взрыва предполагается линейным [1].

Заряд взрывчатого вещества (ВВ) со скоростью детонации D, плотностью ρ_0 занимает толщину δ_0. В контакте с ним находится несжимаемое тело с плотностью ρ_1, толщиной δ_1.

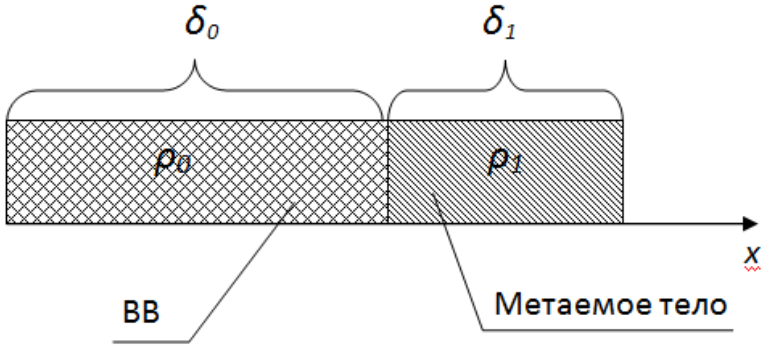


Рис. 1. Одномерная модель Гарни

Гарни делает следующие упрощающие предположения: детонация происходит мгновенно, плотность продуктов детонации остается равной плотности ВВ – r_0, метаемые тела мгновенно приобретают скорость V_1 и V_2 , в продуктах взрыва распределение скорости линейно.

Приведем формулы Гарни, описывающие процесс метания:

в предположении мгновенной детонации ВВ:

$$V_1 = \frac{r}{r+2} D \sqrt{\frac{k}{k^2-1}}; \qquad (1.1)$$

для метания падающей детонационной волной

$$V_2 = D \cdot \frac{\sqrt{1+(32/27)\cdot r}-1}{\sqrt{1+(32/27)\cdot r}+1}; \qquad (1.2)$$

$$r = \frac{\rho_0 \cdot \delta_0}{\rho_1 \cdot \delta_1}; \qquad (1.3)$$

где r – отношение массы ВВ к массе метаемой пластины, D – скорость детонации, k – показатель адиабаты продуктов взрыва, ρ – плотность, δ – толщина.

Привлекательность формул Гарни для расчетов скоростей метания состоит в их простоте и прозрачности, они позволяют легко оценивать параметры взрывных устройств.[1].

Необходимо разработать взрывное метающее устройство, обеспечивающее формирование компактного стального ударника. Возьмем диапазон скорости стального ударника от 2 км/с до 3 км/с.

Для проведения эксперимента были выбраны: взрывчатое вещество, объект метания, а так же, для снижения влияния боковых волн разгрузки на процесс метания монеты, использовался толстостенный стальной корпус (40×30 мм).

Взрывчатое вещество: П84 пластическое ВВ – плотность 1.55 г/см^3, технологическая плотность 1,52 г/см^3, теплота взрывчатого превращения 1130 ккал/кг, скорость детонации 7800м/с при плотности 1,51 г/см^3. [3].

В качестве объекта метания была использована монета номиналом 10 копеек: диаметр 18 мм; толщина 1,2 мм; плотность 7820 кг/м^3.

Для оценки скорости метания была использована наиболее простая модель одномерной схемы метания, предложенная Гарни (Рис. 1) и формулы (1.1) и (1.2).

Результаты оценок скорости по формулам (1.1) и (1.2) для тела были получены в программе Mathcad и представлены на рисунке 2. Дополнительно на рисунке 2 приведены необходимые для этого массы заряда ВВ из расчёта его диаметра.

$$M = \rho \cdot \pi \cdot R^2 \cdot h; \qquad (1.4)$$

где ρ – плотность ВВ; R – радиус ВВ; h – толщина ВВ.

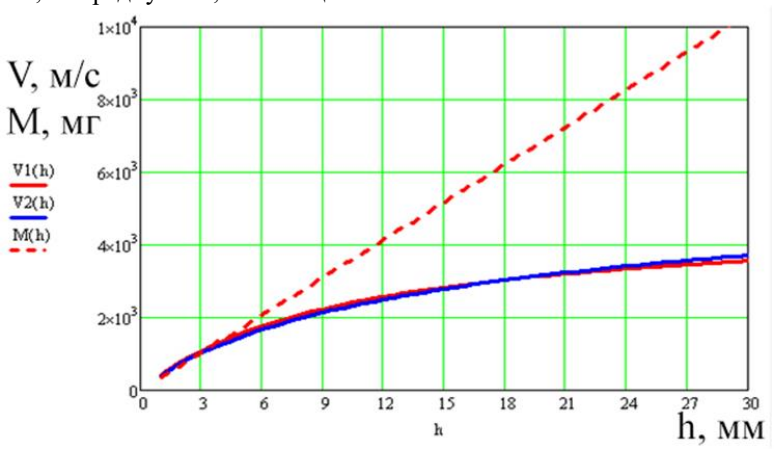


Рис. 2. График зависимости скорости метания тела и массы заряда от толщины слоя ВВ $V_1(h)$ – мгновенная детонация ВВ, $V_2(h)$ – падающая детонация ВВ, M(h) – масса взрывчатого вещества

Анализ зависимостей на рисунке 2, позволяет говорить о том, что требуемая скорость метания может быть реализована при толщине заряда около 20…30 мм и его массе около 10 г.

На рисунке 3 показан внешний вид такого ВМУ.

На рисунке 4 представлено распределение скорости по радиусу монеты на момент t= 15 мкс.

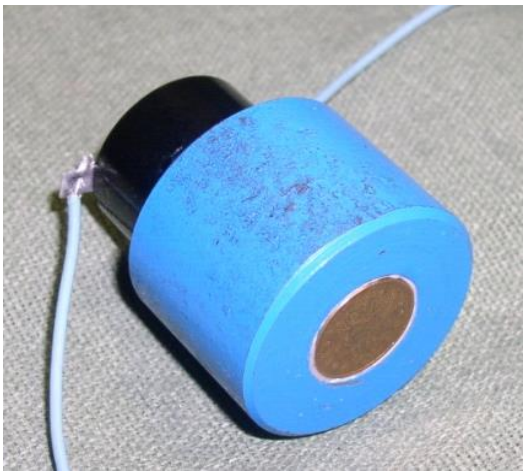


Рис. 3. ВМУ

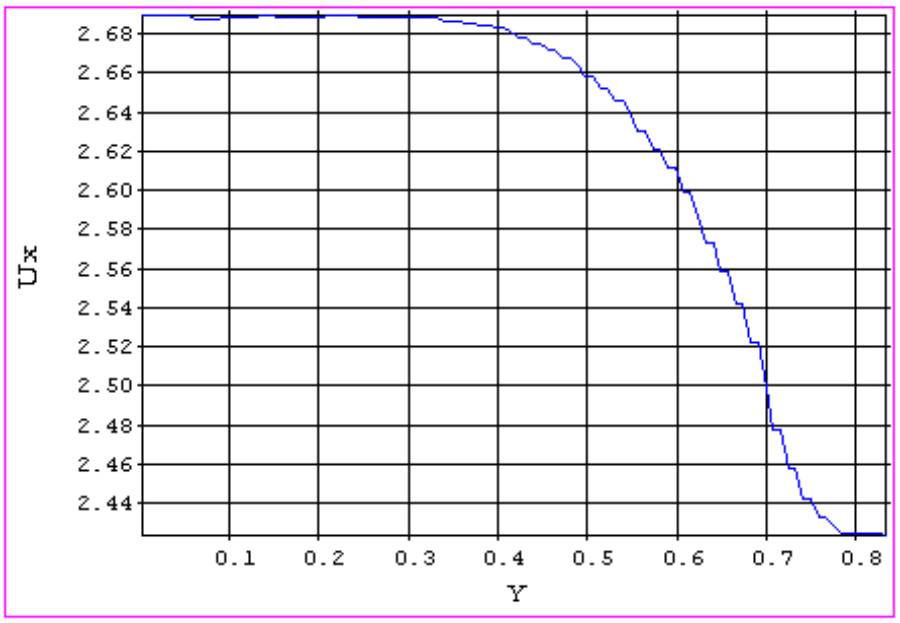


Рис. 4. Распределение скорости по радиусу монеты
U_x- скорость км/с, *Y*- радиус см

Видно, что скорость движения центральных частей монеты составляет около 2,7 км/с. Скорость периферийного «буртика» или гурта монеты существенно меньше – около 2,42 км/с. Между ними (от R = 4 мм до R= 7,5 мм) находится участок со значительным градиентом скорости. Так как основная масса монеты находится на её периферии (масса пропорциональна квадрату радиуса), отстающие периферийные части существенно искажают профиль монеты – делают её выпуклой, а «буртик» толщиной около 0,5–1,0 мм в процессе движения отделяется. Это хорошо видно на рентгенограмме (Рис. 5), полученной в опыте на расстоянии около 230 мм от ВМУ.

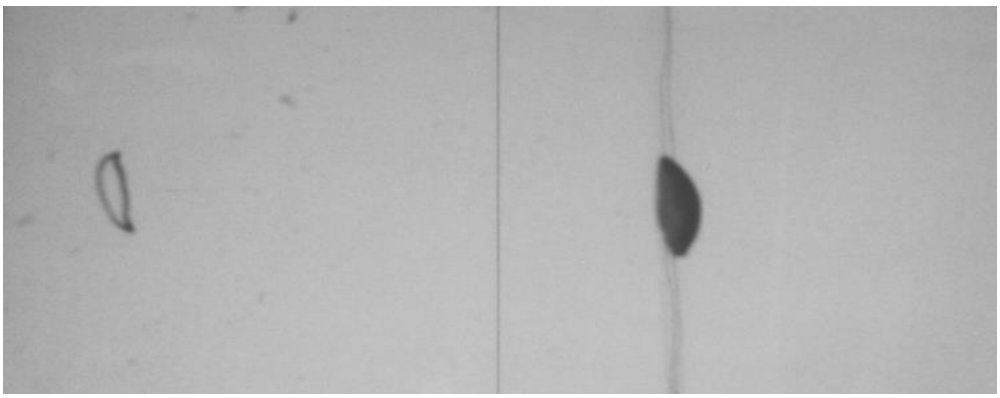


Рис. 5. Рентгенограмма монеты, метаемой с помощью ВМУ

Из эксперимента видно, что ударник обладает следующими параметрами: форма, размер – сферический сегмент, Ø16×1,2 мм, прогиб 3,5 мм; масса – около 2 г; скорость 2,6 км/с.

Таким образом, для разгона стального ударника отсутствует необходимость применения сложных схем разгона (использующих, например, эффект кумуляции).

Литература

1. Дерибас А.А. Прикладная механика и техническая физика. – 2000. – Т. 41. – №5.
2. Физика взрыва / под ред. Л.П. Орленко. – Изд. 3-е, переработанное. В 2 т. Т. 1. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2002.
3. Орленко Л.П. Физика взрыва и удара: Учебное пособие для вузов. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2006.

АНАЛИЗ БРАКА, ПРОЯВЛЯЮЩЕГОСЯ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА ДЕТАЛИ «ПЛАТА», И РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ЕГО УСТРАНЕНИЮ

Ю.В. Дементьева
магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас
Научный руководитель: Пучков В.П., к.т.н., профессор

Аннотация. Основной проблемой при производстве отливок является появление брака. Грамотный сбор информации о его проявлении и последующий анализ предполагает практически полное его исключение или проявление исправимого брака.

Ключевые слова: брак, отливка, точность, качество, кварцевый песок, силикаты, пескосып.

Одним из основных направлений модернизации производства является усовершенствование существующих и создание новых технологических процессов, которые позволяют сократить расход материалов, уменьшить затраты энергии и вредное воздействие на окружающую среду, улучшить условия труда рабочих, что в конечном итоге позволит повысить эффективность производства.

Основным компонентом для получения точной отливки является точная модель, не имеющая внутренних и внешних дефектов, с точно выдержанными размерами, отвечающая всем технологическим особенностям, которые могут возникнуть при ее производстве.

В нашем случае при изготовлении детали «Плата» возник неисправимый брак. Нашей задачей стало выявление причин брака с последующим его устранением (Рис. 1).

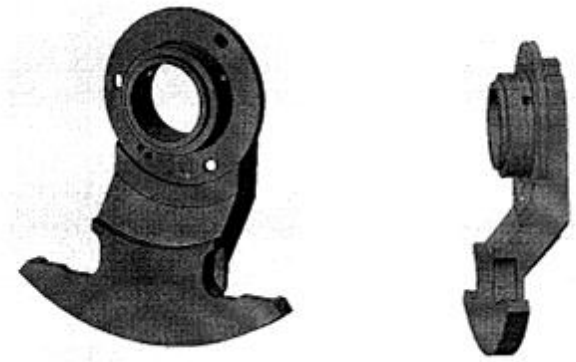


Рис. 1. Деталь «Плата»

Существует множество причин образования брака отливок, связанных с недоработкой конструкции или технологического процесса, а также ненадлежащим качеством технологических материалов (таблица 1).

Таблица 1

Классификация дефектов отливок, изготовляемых по выплавляемым моделям

Причины образования дефектов	Меры по предупреждению образования дефектов
Недостаточная чистота поверхности пресс-формы	- рабочую поверхность пресс-форм и эталонов для изготовления литых пресс-форм обрабатывать и полировать; - продувать сжатым воздухом полости пресс-форм для удаления остатков модельного состава, воды, излишней смазки
Неудовлетворительные литейные свойства и качество модельного состава	- не допускать применения модельных составов, склонных прилипать к пресс-форме и химически взаимодействовать с материалом пресс-вормы; - фильтровать расплавы модельным составом для отделения нерастворившихся частиц посторонних примесей, частиц песка
Недостаточная поверхностная прочность оболочки	применять реценты гидролиза, обеспечивающие повышенную прочность связующего и оптимальные соотношения связующего с наполнителем
Применение крупнозернистой обсыпки в облицовочном слое	контролировать соответствие пылевидного кварца или другого наполнителя техническим условиям
Образование трещин в одном или нескольких слоях оболочки формы из-за недостаточной ее термостойкости, из-за недостаточной его термостойкости, из-за нарушения режимов изготовления формы	- допускать в производство материалы только при их соответствии утвержденным ТУ; поддерживать постоянную консистенцию суспензии в процессе работы, регулируя перемещивание и учитывая испарение летучих составляющих
Повышенная газотворность литейной формы	- применять модельноные составы с малой зольностью; при удалении моделей из облицовочного слоя формы применять методы, обеспечивающие более полное их удаление

Развитию процесса ЛВМ препятствует ручной труд при изготовлении многослойных оболочковых форм и отсутствие промышленного оборудования. Ручное манипулирование модельным блоком снижает номенклатуру производимых отливок по массе из-за ограничения массы оболочковых форм перед выплавлением модельного состава в 60...70 кг, а недостатки послойного формирования оболочковых форм не позволяют получить в отливках без механообработки много конструктивных элементов.

Получаемый после обсыпки на модельный блок слой покрытия неравномерен. Для формирования равномерного слоя суспензии необходимо улучшить смачивание, уменьшить краевой угол смачивания и удержать слой заданной толщины на поверхности блока, увеличив адгезивную прочность.

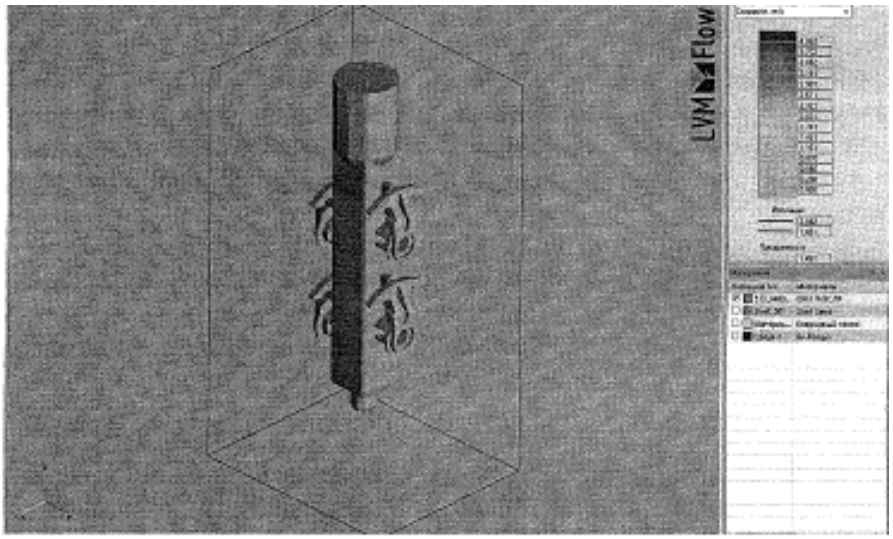


Рис. 2. Расположение деталей на блоке перед обсыпкой

Для того чтобы просчитать возможные места появления дефектов воспользуемся возможностями программного обеспечения LWM FLOW. Она позволяет промоделировать процесс заливки блоков и исключить доработки пресс-формы, что в свою очередь снизит себестоимость готовой детали и повысит ее качество. В результате проведенных экспериментов были выявлены места появления дефектов, которые с помощью моделирования специализированной литниково-питающей системы практически в полной мере исключены (Рис. 3).

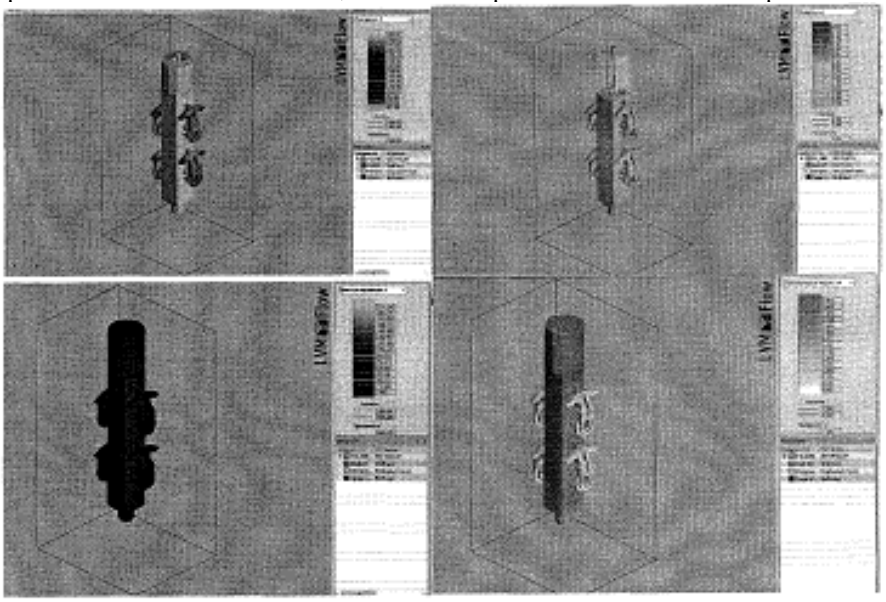


Рис. 3. Результаты проливки

После проведенных исследований были даны рекомендации по модернизации технологического процесса производства отливки:

– замена модельной композиции ПС50/50 на МВС-3А, что позволит снизить брак за счет уменьшения поломок оболочковых форм и прорыва их металлом во время заливки;

– применять в качестве обсыпочного материала в состав, которого входит смесь кварцевого песка и силикатов. Количество слоев оболочки с применением этого материала уменьшится с 5–6 до 2–3. Что в свою очередь позволит сократить процесс производства деталей и увеличит прибыль от их получения;

– в качестве оборудования для нанесения слое будет применяться вибропескосып. Традиционно используемые пескосыпы обсыпают суспензию песком, и каждый слой корки становится фактически двуслойным: слой суспензии – слой песка;

Нанесение последующего слоя образует неплотную структуру суспензии и песка, при этом возможно образование пузырьков воздуха под суспензией, которые приводят к браку.

Для устранения этих проблем был приобретен пескосып с виброуплотнением. Принцип его работы основан на том, что после обсыпки блока моделей в кипящем слое останавливается подача воздуха в пескосып и включаются вибраторы, уплотняющие песок вокруг модельного блока. Вибрация вдавливает песчинки в слой суспензии, все воздушные пузырьки схлопываются, возможные трещины закрываются, образуется ровный прочный слой покрытия без дефектов.

Результат применения пескосыпа: ровное покрытие без подтеков; отсутствие возможных пузырьков воздуха, захваченных суспензией; ускоряется сушка покрытия.

Литература

1. Антонов А.И., Цепенников В.И. Изготовление пресс-форм для выплавляемых моделей. М.: Литейное производство, 2000. – 196 с.

2. Вейник А.И. Теория затвердевания отливки. – М.: Машиностроение», 2002. – 358 с.

3. Касаткин Г.Н., Шкленник *ЯМ.* Расчет литниковых систем для тонкостенных протяженных отливок. – М.: Литейное производство, 1985. – 173 с.

4. Лакеев А.С. Формообразование в точном литье. – Киев: Наук. Думка, 1998. – 256 с.

5. Моисеев А.Г., Черепахов Н.Х., Перевозкин Ю.Л. Унифицированные модеотные составы. – М.: НИИМАШ, 1992. – 348 с.

6. Поляков Я.Г. Современные тенденции в зарубежной литейной технологии. Литье по выплавляемым моделям. – М.: Литейное производство, 2001. – 128 с.

7. Эйнтель В. Физическая химия силикатов / пер. с англ. – М.: Изд-во «Иностр. лит.», 2004. – 219 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ БЛОКОВ СИСТЕМЫ ЧПУ СТАНКА АПТ– 901АП НА ТОЧНОСТЬ ОБРАБАТЫВАЕМОЙ ПОВЕРХНОСТИ

Н.Г. Егорушкин

магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас

Научный руководитель: Пучков В.П., к.т.н., профессор

Аннотация. В работе решается задача исследования влияния температуры отдельных блоков, входящих в систему ЧПУ станка АПТ–901АР, на точность обрабатываемых поверхностей.

Ключевые слова: точность, температура, деталь, корреляция, вентиляция.

Необходимость постановки этой задачи вызвана тем, что на предприятии в большом количестве выпускаются детали, требующие высокой точности обработки.

Типичным представителем этой группы деталей является деталь «Контакт», представленная на рисунке 1. Материл детали – латунь, резца ВК6.

На рисунке указаны только те размеры детали, по которым проводятся исследования и габаритные размеры.

В соответствии с поставленной задачей в работе проводится исследование точности обработки диаметров $d_1=1,8^{+0,01}$ и $d_2=1,5^{+0,05}_{-0,05}$ детали «Контакт» в зависимости от температуры следующих блоков системы ЧПУ:

– узел управления шаговым двигателем (УУШД);

– блок питания БПС-60;

– блок приборный (плата выходных сигналов) 2Р22;

– стабилизатор напряжения СН12М.

В системе ЧПУ станка данные блоки выполняют следующие функции.

Блок управления шаговыми двигателями предназначен для управления частотой вращения шаговых электродвигателей. Он рассчитан на эксплуатацию в электрошкафу станка в составе устройства числового программного управления (УЧПУ).

Конструктивно блок выполнен в виде отдельного законченного прибора. Блок состоит из следующих конструктивных частей: корпуса, блока трансформаторов, узлов управления шаговым двигателем (УУШД), блока питания БПС-60.

Блок трансформаторов предназначен для понижения напряжения питающей сети 380 V до уровня, необходимого для функционирования БПС-60 и УУШД.

Узел управления шаговым двигателем состоит из фазных и силовых ключей, регуляторов тока, распределителя импульсов, узлов сравнения, компараторов.

Блок питания БПС-60 предназначен для генерации напряжения 60. В для питания шагового двигателя и трех стабилизированных напряжений 15 В для питания вторичных источников питания, расположенных на субблоках.

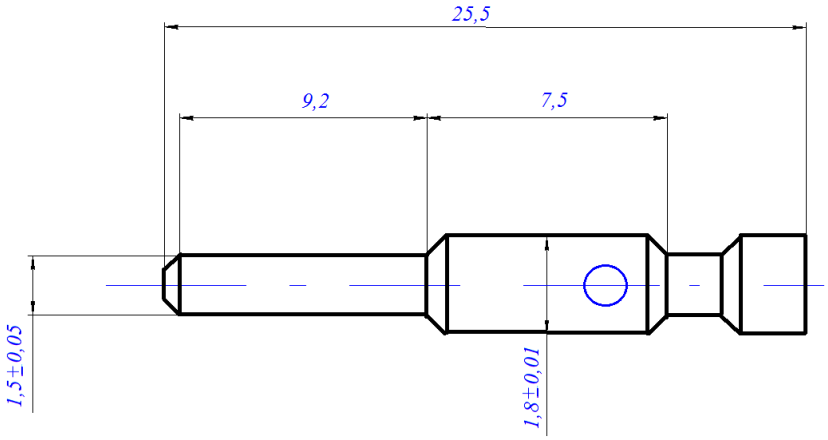


Рис. 1. Деталь «Контакт»

Исследования проводились в реальных условиях производства, в июне 2018 года за время работы в течении в рабочей смены.

Первый замер производился в 7 часов 30 минут на «холодном станке», т.е. в начале рабочей смены. Последующие замеры действительных размеров в нескольких точках и температуры блоков производились каждые 30 минут (с 11:00 до 12:00 перерыв в на обед)

Данные замеров заносились в соответствующие таблицы. В качестве примера приведена одна таблица.

Таблица 1

Зависимость действительных размеров детали «Контакт» от температуры нагрева УУШД

Время, ч. : мин.	T, °C	d_1, мм	Δ_1, мкм	$\Delta ср_1$, мкм	d_2, мм	Δ_2, мкм	$\Delta ср_2$, мкм
1	2	3	4	5	6	7	8
7:30	24						
8:00	30	1,805	5	4	1,499	4	3
		1,804	4		1,498	3	
		1,805	5		1,498	3	
		1,804	4		1,498	3	
8:30	31	1,805	5	5	1,499	4	5
		1,806	6		1,500	5	
		1,805	5		1,501	6	
		1,804	4		1,500	5	
		1,804	4		1,500	5	
9:00	32	1,805	5	5	1,501	6	6
		1,804	4		1,502	7	
		1,806	6		1,501	6	
		1,805	5		1,501	6	
9:30	33	1,806	6	6	1,502	7	7
		1,806	6		1,502	7	
		1,805	5		1,501	6	
		1,806	6		1,502	7	
10:00	33	1,807	7	8	1,502	7	7
		1,808	8		1,502	7	
		1,808	8		1,503	8	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8
10:30	34	1,808	8	8	1,502	7	8
		1,808	8		1,503	8	
		1,808	8		1,504	9	
11:00	34	1,808	8	8	1,504	9	9
12:00	34	1,808	8	9	1,504	9	9
		1,808	8		1,503	8	
		1,809	9		1,504	9	
		1,809	9		1,504	9	
		1,809	9		1,504	9	
коррекция		-0,004			-0,004		
12:30	34	1,805	5	10*	1,499	4	9*
		1,806	6		1,499	4	
		1,806	6		1,500	5	
13:00	34	1,807	7	11*	1,500	5	10*
		1,806	6		1,501	6	
		1,807	7		1,501	6	
13:30	34	1,807	7	11*	1,501	6	10*
		1,807	7		1,500	5	
		1,806	6		1,501	6	
14:00	34	1,806	6	11*	1,501	6	11*
		1,807	7		1,502	7	
		1,807	7		1,502	7	
14:30	35	1,807	7	11*	1,502	7	11*
		1,806	6		1,501	6	
		1,807	7		1,502	7	
15:00	35	1,808	8	12*	1,503	8	12*
		1,807	7		1,502	7	
		1,809	9		1,504	9	
15:30	35	1,808	8	12*	1,504	9	13*

В таблице обозначено: время, ч., мин.– время измерения действительных размеров диаметров $1{,}5^{+0{,}05}_{-0{,}05}$, $1{,}8^{+0{,}01}$ и температуры исследуемого блока;

T, °C – Температура блока в данный момент времени;

d_1, мм.,d_2, мм. – действительные размеры диаметров $1{,}5^{+0{,}05}_{-0{,}05}$ и $1{,}8^{+0{,}01}$;

Δ_1, Δ_2, мкм – погрешность размеров 1,8 и 1,5;

Δcp_1, Δcp_2, мкм – средняя погрешность по нескольким замерам диаметров 1,8 и 1,5 в данный момент времени.

В аналогичных таблицах зафиксированы результаты измерений для блоков: БПС -6О, 2Р22,СН12М (ввиду ограничения объема статьи эти таблицы здесь не приводятся).

Для выявления взаимосвязи погрешностей диаметров $1{,}8^{+0{,}01}$ и $1{,}5^{\pm 0{,}05}$ и температуры выше указанных блоков был произведен корреляционный анализ данных, зафиксированных в таблицах. С этой целью полученные статистические данные сведены в корреляционные таблицы, с помощью которых рассчитаны коэффициенты корреляции по формуле:

$$r=\frac{N*\Sigma T_i*\Delta_{cpi}-\Sigma T_i*\Delta_{cpi}}{\sqrt{N\Sigma T_i^2-(\Sigma T_i)^2}*\sqrt{N\Sigma\Delta_{cpi}^2-(\Sigma\Delta_{cpi})^2}} \quad , \qquad (1.1)$$

где N – количество проведенных измерений;

T_i – температура узла УЧПУ в некоторый момент времени, ^{0}C;

Δ_{cpi} – среднее отклонение от номинала в некоторый момент времени, мкм.

Коэффициент корреляции указывает на тесноту связи между двумя случайными величинами (в нашем случае это температура рассматриваемого блока и погрешность размера) если эти величины находится в функциональной зависимости, то коэффициент корреляции r – близок к 1, если величины мало зависимы, то r близок к 0.

Ниже приведены корреляционные таблицы и расчет коэффициентов корреляции для исследуемых блоков.

Таблица 2

Корреляционная таблица блока УУШД

N	T, °C	Δcp_1, мкм	Δcp_2, мкм	$T*\Delta cp_1$	$T*\Delta cp_2$	$\Delta^2 cp_1$	$\Delta^2 cp_2$	T^2
1	30	4	3	120	90	16	9	900
2	31	5	5	155	155	25	25	961
3	32	5	6	160	192	25	36	1024
4	32	6	7	192	224	36	49	1024
5	33	8	7	264	231	64	49	1089
6	34	8	8	272	272	64	64	1156
7	34	8	9	272	306	64	81	1156
8	34	9	9	306	306	81	81	1156
9	34	10	9	340	306	100	81	1156
10	34	11	10	374	340	121	100	1156
11	34	11	10	374	340	121	100	1156
12	34	11	11	374	374	121	121	1156
13	35	11	11	385	385	121	121	1225
14	35	12	12	420	420	144	144	1225
15	35	12	12	420	420	144	144	1225
∑	501	131	129	4428	4361	1247	1205	16765

Определяем коэффициент корреляции по формуле (1.1)

$$r_1 = \frac{15*4428-501*131}{\sqrt{15*16765-501^2}*\sqrt{15*1247-131^2}} = 0{,}92;$$

$$r_2 = \frac{15*4361-501*129}{\sqrt{15*16765-501^2}*\sqrt{15*1247-129^2}} = 0{,}94.$$

Таблица 3

Корреляционная таблица блока БПС – 6О

N	T, °C	Δcp_1, мкм	Δcp_2, мкм	$T*\Delta cp_1$	$T*\Delta cp_2$	$\Delta^2 cp_1$	$\Delta^2 cp_2$	T^2
1	28	3	6	84	168	9	36	784
2	31	4	7	124	217	16	49	961
3	32	5	8	160	256	25	64	1024
4	32	6	8	192	256	36	64	1024
5	33	7	9	231	297	49	81	1089
6	34	8	10	272	340	64	100	1156
7	34	9	12	306	408	81	144	1156
8	34	10	12	340	408	100	144	1156
9	34	10	13	340	442	100	169	1156
10	34	10	13	340	442	100	169	1156
11	35	11	14	385	490	121	196	1225
12	35	11	14	385	490	121	196	1225
13	35	11	14	385	490	121	196	1225
14	35	12	15	420	525	144	225	1225
15	35	12	15	420	525	144	225	1225
∑	501	129	170	4384	5754	1231	2058	16787

Определяем коэффициент корреляции по формуле (1.1)

$r_1 = \frac{15*4428-501*129}{\sqrt{15*16787-501^2}*\sqrt{15*1231-129^2}} = 0{,}93;$

$r_2 = \frac{15*5754-501*170}{\sqrt{15*16787-501^2}*\sqrt{15*2058-170^2}} = 0{,}90.$

Таблица 4

Корреляционная таблица блока 2Р22

N	T, °C	Δcp_1, мкм	Δcp_2, мкм	$T*\Delta cp_1$	$T*\Delta cp_2$	$\Delta^2 cp_1$	$\Delta^2 cp_2$	T^2
1	30	2	1	60	30	4	1	900
2	33	5	2	165	66	25	4	1089
3	35	6	4	210	140	36	16	1225
4	36	7	5	252	180	49	25	1296
5	37	7	6	259	222	49	36	1369
6	38	8	7	304	266	64	49	1444
7	39	8	8	312	312	64	64	1521
8	40	9	9	360	360	81	81	1600
9	40	11	10	440	400	121	100	1600
10	40	12	11	480	440	144	121	1600
11	40	13	12	520	480	169	144	1600
12	40	13	13	520	520	169	169	1600
13	41	13	13	533	533	169	169	1681
14	41	14	13	574	533	196	169	1681
∑	530	128	114	4989	4482	1340	1148	20206

Определяем коэффициент корреляции по формуле (1.1)

$r_1 = \frac{14*4989-530*128}{\sqrt{14*20206-530^2}*\sqrt{14*1340-128^2}} = 0{,}90;$

$r_2 = \frac{14*4482-530*114}{\sqrt{14*20206-530^2}*\sqrt{14*1148-114^2}} = 0{,}98.$

Таблица 5

Корреляционная таблица блока СН12М

N	T, °C	Δcp_1, мкм	Δcp_2, мкм	$T*\Delta cp_1$	$T*\Delta cp_2$	$\Delta^2 cp_1$	$\Delta^2 cp_2$	T^2
1	30	5	7	150	210	25	49	900
2	40	7	7	280	280	49	49	1600
3	46	8	8	368	368	64	64	2116
4	47	12	8	564	376	144	64	2209
5	49	13	9	637	441	169	81	2401
6	50	14	13	700	650	196	169	2500
7	51	15	13	765	663	225	169	2601
8	51,5	15	14	772,5	721	225	196	2652,25
9	52	16	15	832	780	256	225	2704
10	52	17	15	884	780	289	225	2704
11	52	18	16	936	832	324	256	2704
12	52	19	16	988	832	361	256	2704
13	52	19	16	988	832	361	256	2704
∑	624,5	178	157	8864,5	7765	2688	2059	30499,25

Определяем коэффициент корреляции по формуле (1.1)

$r_1 = \frac{13*8864{,}5-624{,}5*178}{\sqrt{13*30499{,}25-624{,}5^2}*\sqrt{13*2688-178^2}} = 0{,}96;$

$r_2 = \frac{13*7765-624{,}5*157}{\sqrt{13*30499{,}25-624{,}5^2}*\sqrt{13*2059-157^2}} = 0{,}78.$

Проведенными исследованиями установлено, что в процессе работы в течение одной рабочей смены функциональные блоки УУШД, БПС – 6О, 2Р22, СН12М системы ЧПУ станка АПТ – 901АР нагреваются до достаточно высоких температур, достигающих 52 C^0.

Корреляционный анализ показал, что с увеличением температуры рассмотренных в работе блоков увеличивается погрешность обрабатываемых размеров (коэффициент корреляции ближе к 1), что вызывает необходимость корректировки размеров.

Наиболее вероятной причиной нагрева блоков системы ЧПУ станка является низкая эффективность штатной вентиляционной системы приборного шкафа, где располагаются эти блоки.

Рекомендации:

Необходимо произвести уточненный расчет вентиляционной системы, на основании которого спроектировать более эффективную систему вентиляции и внедрить ее в производство.

Литература

1. Гумеров А.Ф., Гречишников В.А., Жарин Д.Е. // Управление качеством в машиностроении: учебное пособие. – 3-е изд., перераб. и доп. – Ст. Оскол: ТНТ, 2018 г. – С. 168.

2. Неумоина Н.Г., Белов А.В. // Тепловые процессы в технологической системе резания: учеб. пособие / Волг ГТУ. – Волгоград, 2006. – С. 84.

3. Пучков В.П., Схиртладзе А.Г., Эварт Т.Е., Прис Н.М. // Использование методов численного анализа для исследования точностных характеристик станков с ЧПУ // Вестник МГТУ. – 2015. – №2 (33). – С. 68–72.

4. Пучков В.П., Прис Н.М., Архипкин А.А. // Корректировка режимов резания при точении по цвету стружки: Сборник X Всероссийской научно-практической конференции «Наука молодых». – Арзамас, 2017 г.

5. Схиртладзе А.Г., Тимирязев В.А., Юркевич В.В. Управление точностью и производительностью процесса обработки отверстий лезвийным режущим инструментом: монография. – Ст. Оскол: ТНТ, 2018. – С. 276.

СОКРАЩЕНИЕ СРОКОВ ТПП НА ОСНОВЕ МОДЕРНИЗАЦИИ СТАНОЧНОГО ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

П.М. Клочкова

магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас

Научный руководитель: Прис Н. М., к.т.н., доцент

Аннотация. В статье рассматриваются пути модернизации технологического оснащения, применяемого на многоцелевых обрабатывающих центрах с ЧПУ, при выполнении программно-комбинированных операций. Применение переналаживаемого оснащения позволит сократить сроки технологической подготовки производства (ТПП).

Ключевые слова: технологическое оснащение, машиностроение, переналаживаемое станочное приспособление.

Интенсификация производства в машиностроении неразрывно связана с техническим перевооружением и модернизацией на базе применения новейших достижений науки и техники. Техническое перевооружение, подготовка производства новых видов продукции машиностроения и модернизация средств производства неизбежно включают процессы проектирования средств технологического оснащения и их изготовления [1].

В общем объёме средств технологического оснащения примерно 50% составляют станочные приспособления. Применение станочных приспособлений позволяет:

1) надежно базировать и закреплять обрабатываемую заготовку;

2) стабильно обеспечивать высокое качество обрабатываемых деталей при минимальной зависимости качества от квалификации рабочего;

3) повышать производительность и облегчать условия труда рабочего в результате механизации приспособлений;

4) расширять технологические возможности используемого оборудования.

Для обеспечения требуемой точности обработки заготовок приспособления должны быть удобными в эксплуатациии экономичными в изготовлении, безопасными в работе, быстродействующими, точными, жесткими, виброустойчивыми, износостойкими, ремонтопригодными, выполнены с необходимой точностью. Погрешности базирования и закрепления должны быть сведены к минимуму. Конструкция приспособления должна отвечать требованиям необходимой жесткости системы «станок-приспособление-инструмент-заготовка», чтобы использовать полную мощность станка на черновых операциях и обеспечивать высокую точность на чистовых операциях. Приспособление должно обеспечивать хорошую инструментальную доступность, т.е. возможность подхода инструмента к наибольшему количеству поверхностей заготовки. Приспособление должно обеспечивать сокращение времени зажима-разжима заготовки. Для сокращения времени переналадки станков приспособления должны обеспечивать возможность их быстрой смены или переналадки [2].

Станочные приспособления являются переменной частью технологического оснащения металлорежущего станка. Назначение станочных приспособлений – обеспечивать, менять и расширять технологические возможности оборудования, поэтому срок их службы на один порядок и более ниже срока службы оборудования [3].

Затраты на специальные приспособления составляют до 20% себестоимости изделия, изготовленного на станке. Срок же службы таких приспособлений, определяемый периодом нахождения обрабатываемогоизделия в производстве, составляет два-три года.

В действующем производстве требуется постоянная модернизация станочных приспособлений при смене номенклатуры обрабатываемых изделий или изменении требований к их изготовлению для заданного состава оборудования.

Одной из главных задач промышленного предприятия является сокращение сроков изготовления и модернизация оборудования, снижение затрат на технологическую подготовку производства и выполнение оснащаемых операций при достижении заданных показателей производительности и точности. Этому способствуют унификация и стандартизация приспособлений, их деталей и сборочных единиц.

В ходе разработки темы был произведен анализ используемых средств технологическогооснащения на промышленном предприятии АО «АПЗ» им. П. И. Пландина. Объектом исследования стали детали, относящиеся к типу теловращение. В механическом цехе было выбрано несколько малогабаритных деталей из алюминиевых сплавов, а именно «Колпак», «Хомут», «Магнитопрвод», механическая обработка которых ведется на многоцелевом обрабатывающем центре модели «Willemin-408» с использованием на программно-комбинированных операциях специальных станочных приспособлений.

В таблице 1 приведены технологические параметры и применяемое технологическое оснащение (ТО) при изготовлении вышеперечисленных деталей.

Таблица 1

Средства технологического оснащения для изготовления деталей группы

Деталь «Колпак», Ø36Н7$^{(+0,025)}$ Материал Д16Т	Деталь «Хомут», Ø29,97НБ7 Материал Д16Т	Деталь «Магнитопровод», Ø30Н7 Материал Сталь Э12
Используемые станочные приспособления и их конструктивные элементы		
Оправка зажимная для многоцелевой операции - Цанга - Основание - Гайка - Валик -Ориентировочные пальцы - Винт, 3штуки	Оправка зажимнаядля много целевой операции - Цанга - Основание - Гайка - Валик - Ориентировочные пальцы - Винт, 3штуки	Оправка зажимная для много целевой операции - Цанга - Основание - Гайка - Валик - Ориентировочные пальцы - Винт, 3штуки

Контрукции приспособлений, используемых в технологических процессах производства деталей, приведены на рисунках 1, 2, 3.

Анализ конструкций станочных приспособлений показал схожий принцип работы: все три детали закрепляют в цанговые оправки, которые фиксируются на основании и устанавливаются на стол станка. В ходе анализа было выявлено необоснованное разнообразие конструкций применяемых станочных приспособлений. В целях сокращения времени на обслуживание технологического оснащения, а также расширения технологических возможностей используемого оборудования предлагается разработать унифицированную конструкцию станочного приспособления, которое за счет небольшой переналадки можно будет использовать при изготовлении любой детали из группы.

Модернизация применяемых конструкций потребовала разработки единого элемента: общего основания.

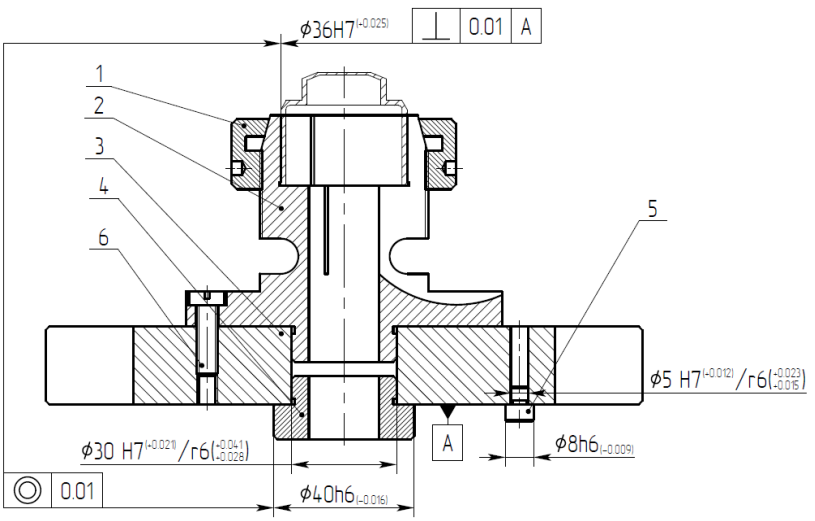


Рис. 1. Станочное приспособление оправка зажимная для детали «Колпак»

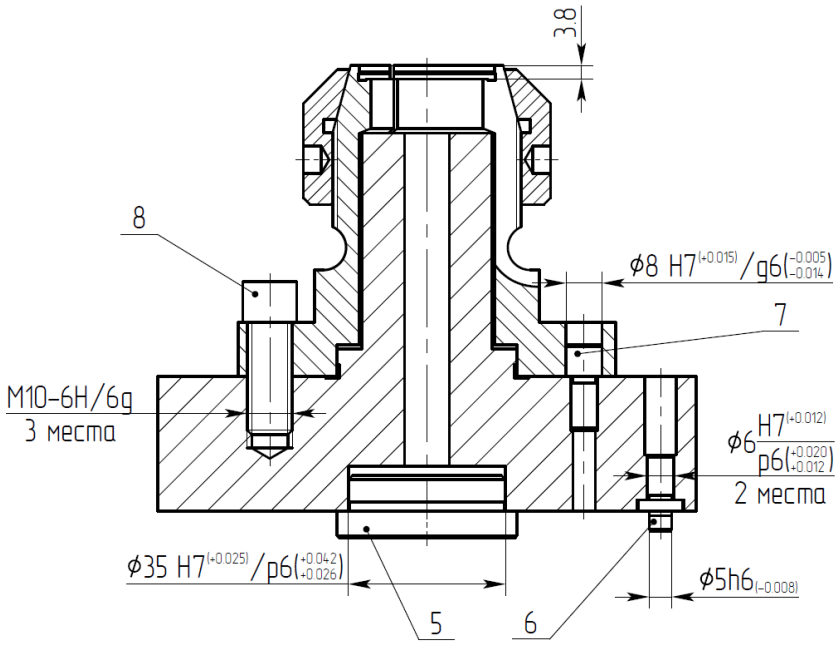


Рис. 2. Станочное приспособление оправка зажимная для детали «Хомут»

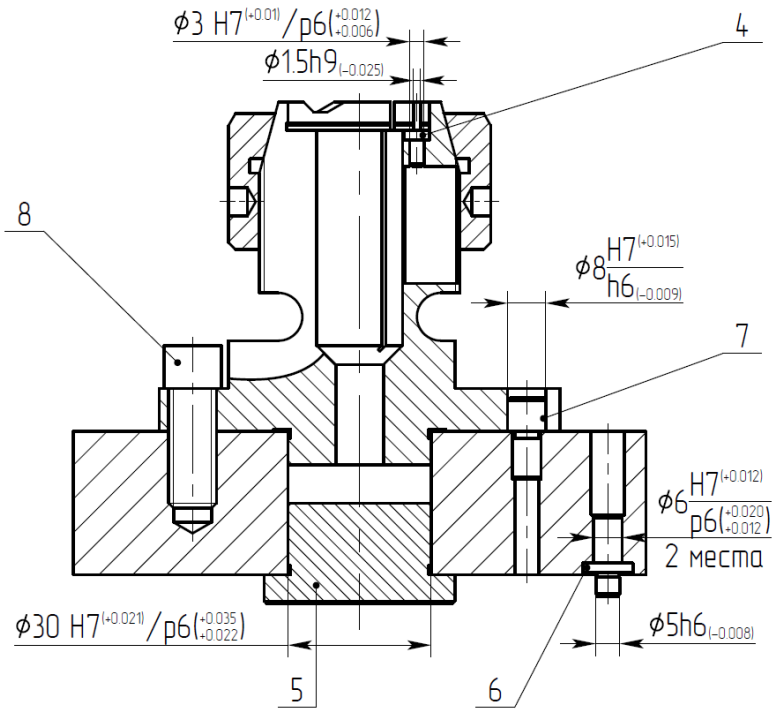


Рис. 3. Станочное приспособление оправка зажимная для детали «Магнитопровод»

Разработанная конструкция Основания Ø120 мм (материал – Сталь 45 ГОСТ1050-2013) приведена на рисунке 4. Оно устанавливается на стол станка и закрепляется на нем с помощью 2 пазов, и двух ориентировочных пальцев Ø40h6 и Ø5h6. На данное основание будет одеваться три разные по размеру зажимные цанги и закрепляться на нем с помощью трех винтов и пальца. Предлагаемая конструкция приспособления позволит закреплять детали «Колпак», «Хомут» и «Магнитопровод». Разработанное станочное приспособление снизит производительность труда, время на установку и закрепление детали, а также позволит уменьшить затраты на производство 3-х отдельных станочных приспособлений.

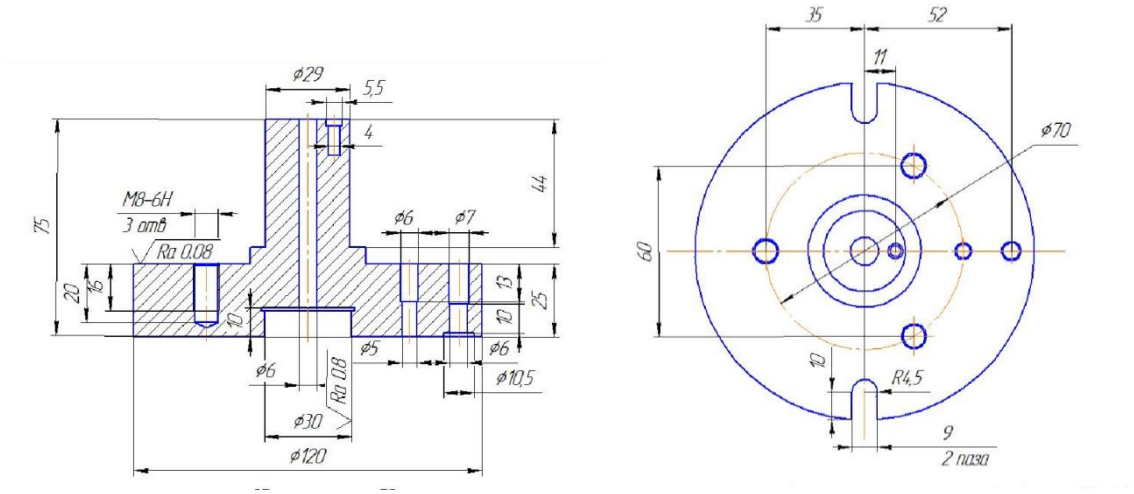
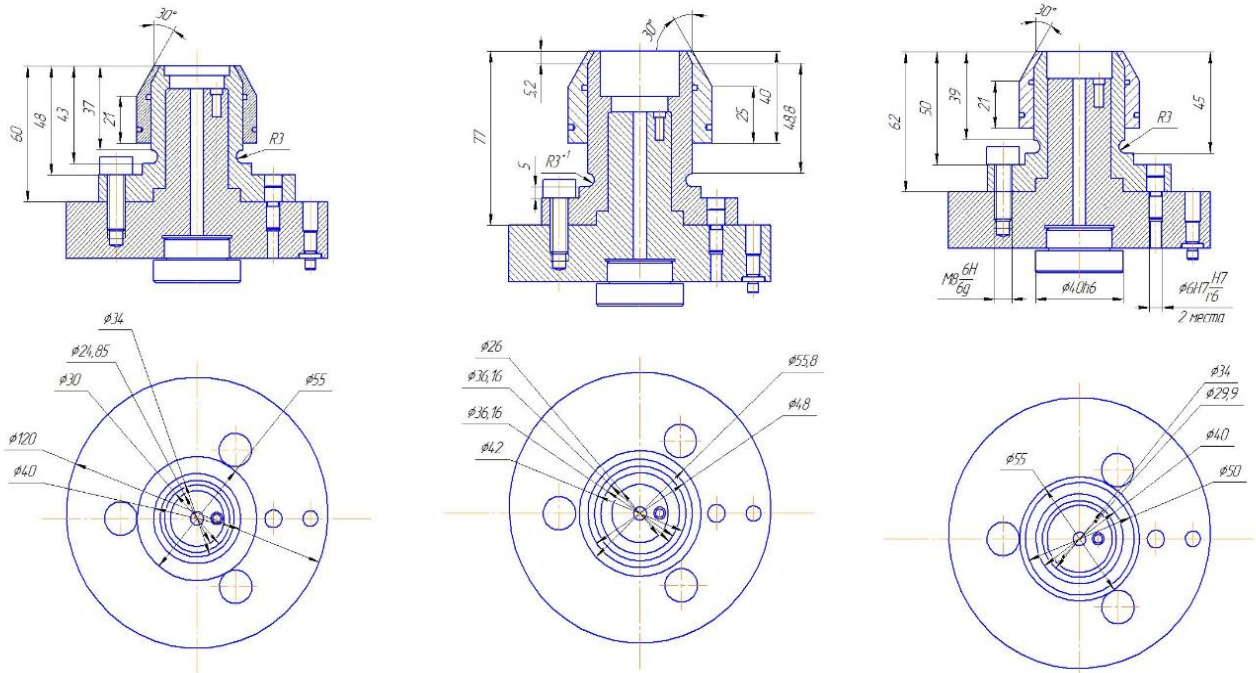


Рис. 4. Основание

Эскизы разработанных конструкций переналаживаемыхстаночных приспособлений с использованием единого элемента Основание представлены на рисунке 5.



1) «Магнитопровод» 2) «Колпак» 3) «Хомут»

Рис. 5. Варианты конструкций переналаживаемого станочного приспособления

Рассмотрим принцип действия приспособления для базированияи закрепления на примере детали «Колпак» (см. Рис. 6).

Основание (3) приспособления устанавливается на стол станка «Willemin-408». С помощью посадочного пальца (4) основание приспособления ориентируется на столе станка. Закрепляется основание (3) на столе станка с помощью пальца (5). С помощью винтов (6) цанга (2) закрепляется на основании (3). Деталь «Колпак» устанавливается в цанговый патрон (2). С помощью гайки (1) деталь закрепляется в приспособлении. После фиксации детали происходит обработка на многоцелевой операции.

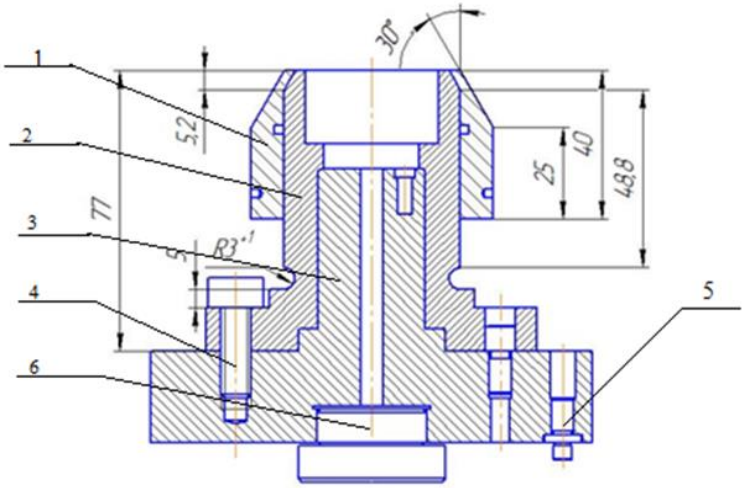


Рис. 6. Переналаживаемое станочное приспособление «Оправка зажимная»

Разработанное приспособление удовлетворяет всем предъявленным требованиям: точности, жесткости, экономичности.

Литература

1. Дубик Е.А., Павлова И.А., Демаков И.В. Оценка эффективности использования универсально-сборных приспособлений при внедрении инновационного процесса на производственном предприятии // Фундаментальные исследования. – 2016. – №12-5,1081-1089с.
2. Мычко В.С. Основы технологии машиностроения: учебное пособие / Мычко В.С. – Минск: Высшая школа, 2011. – 382 с.
3. Прис Н.М., Схиртладзе А.Г.,Пучков В.П. Конструкторско-технологические методы обеспечения заданных параметров точности в машиностроении. – Старый Оскол: ТНТ, 2014. – 364 с.
4. Пучков В.П., Прис Н.М., Рябикина Т. В. Технология машиностроения: учеб. пособие / В.П. Пучков, Н.М. Прис, Т.В. Рябикина; Нижегород. гос. техн. ун-т. – Н.Новгород, 2007. – 90 с.

ПРОБЛЕМЫ, ПРЕПЯТСТВУЮЩИЕ РАЗВИТИЮ РОССИЙСКОЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

К.С. Кудакова
курсант, Нижегородская академия МВД, г. Нижний Новгород
Научный руководитель: Соколов Д.С., старший преподаватель

Аннотация. В настоящее время российский автопром не в полной мере конкурентен на мировом рынке. Все чаще российские автомобилисты отдают предпочтение авто иностранных производителей. Существует множество факторов, которые осложняют положение российских автомобильной промышленности. Проблемам, препятствующим развитию российской автомобильной промышленности и посвящена данная статья.

Ключевые слова: российская автомобильная промышленность, кризис, проблемы российского автопрома.

Не секрет, что автомобильная промышленность никогда не была сильной стороной нашего государства. Классические отечественные автомобильные предприятия испытывают трудности от недостатка передовых и прогрессивных технологий, источников инвестиций, моральной и физической изношенности научно-технической базы и также огромной численности неподходящих средств. Современные отечественные сборочные компании владеют доступом к прогрессивным и передовым технологиям, хотя не имеют необходимых финансовых средств. Также отечественные автопроизводители в настоящее время сильно ограничены вероятности своего инжиниринга и размеры производства и не имеют достаточных ресурсов для их реализации [6].

Российская экономика имеет все возможности для налаживания масштабного производства, а именно развитую металлообрабатывающую промышленность, соответствующую инфраструктуру. Также этому способствует нацеленность правительства на создание собственных производств в рамках программ импортозамещения, вступления России в ВТО, привлечения иностранных инвесторов.

Представляется важным и интересным рассмотреть перспективы развития автомобилестроения в России в контексте развития мирового автопрома. Это необходимо с точки зрения анализа развития данной сферы, в частности, выявления проблем, с которыми может столкнуться отечественный автопром в будущем, использования положительного опыта в разработке стратегии развития.

Мировой автомобильный сектор имеет стабильный рост и показывает положительную динамику на протяжении длительного периода.

Количество ежегодно продаваемых автомобилей растет, так с 2012 по 2015 год объем продаж вырос на 12,5%, с 80 млн до 90 млн штук. Наиболее заметный вклад в развитие мировой автомобильной промышленности вносят такие страны, как США, Германия, Япония, Республика Корея. Но стоит и обратить внимание на то, что и развивающиеся рынки выходят на передовые позиции производства и продажи автомобилей. Это, прежде всего, Китай. Хорошие позиции в автомобилестроении занимают Бразилия и Индия.

Как видно, на Китай приходится почти четверть продаж, 23,3%. На втором месте США, доля которого составляется 19,4%. Если рассмотреть тринадцать лидеров по продажам автомобилей, то 9 из них это развитые страны и 4 (почти треть) развивающиеся. Россия в данном списке находится на 11 месте.

Крупные автомобилестроительные фирмы представлены масштабными концернами. Самыми яркими представителями являются «большая тройка»: Toyota, Volkswagen, Ford. Четвертым по величине игроком является ТНК General Motors. Другими известными производителями являются немецкие гиганты – BMW и Mercedes-Benz. Лидером является Toyota, затем идут Volkswagen и Ford. Их суммарный объем продаж составляет почти половину общего рынка. Но и другие фирмы из первой десятки имеют значительную долю рынка. Китайские компании представлены такими фирмами как Haval, Geely, Chery, Changan, Wuling, Dongfeng, BAIC. Конечно, составить конкуренцию производителям такого класса автомобилей достаточно сложно. Наибольшие проблемы связаны с производством и утилизацией инновационных производств. Однако, в последние годы наметилась тенденция снижения качества импортных автомобилей по окончании срока гарантии. Как отмечалось ранее, производители негласно снижают качество выпускаемых авто из-за повышенного спроса к ним. Это является положительным моментом для повышения качества отечественных авто.

Рассматривая роль России в мировом автомобилестроении, отметим ее незначительную долю – 1,4%. В России доля автомобилестроения составляет 31% в машиностроении. Динамика производства автомобилей в России представлена в таблице 1 [3].

Таблица 1

Динамика производства автомобилей в России, тыс. шт.

Год	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Кол-во	969	1069	1178	1294	1470	600	1210	1740	1964	1924	1740

Очевидно, за последние десятилетия рост производства легковых автомобилей выросла почти в два раза.

Лидером продаж легковых автомобилей в России является отечественный производитель Lada, занимающая 18,7% рынка. Затем идут предприятия корейских производителей. Это Kia и Hyundai – 11,2% и 10,2% соответственно. Замыкают пятерку Renault и Toyota, с долями 8,1% и 6,2%.

В целом отечественный автопром развивается в последние годы быстрыми темпами. Так были выпущены новые автомобили, которые планируется продавать за рубежом, где на них уже ожидается спрос, из-за относительно невысокой цены. Благодаря этому создаются новые автомобили, которые будет соответствовать основным критериям как для России, так и для Европы и мира в целом [2].

Однако в настоящее время в автомобильной промышленности по производству легковых авто России сложился ряд проблем, которые препятствуют ее дальнейшему развитию.

1. Вследствие падения курса рубля почти вдвое, в сравнении с 2014 годом, повышение стоимости автомобилей, несмотря на относительную стабильность цен на импортные автомобили.
2. Снижение качества производства, в том числе низкое качество комплектующих и металла.
3. Ряд ТНК и концернов приняли решения уйти с российского рынка из-за политической нестабильности. Так с рынка ушли General Motors и подконтрольные ей Ford и Chevrolet, что может снизить технологический уровень выпуска автомобилей.
4. В России высокую долю занимает рынок вторичных автомобилей, которые предпочитает потребитель, что негативно сказывается на автомобилестроении [4].
5. Немаловажно, что 20% продаж в России приходится на импортируемые автомобили. Это негативно сказывается на развитии отечественного производства. Страна теряет значительную часть средств, так как данные автомобили не производятся на территории России [1].
6. Низкий темп принятия решений по вопросам модернизации производства и отсутствие центров по совершенствованию производства. И как следствие узкий и не динамичный модельный ряд отечественных автомобилей.

Все это отрицательно сказывается на динамике продаж автомобилей, которая в последние годы остается отрицательной.

Для решения этих проблем концерны тратят значительные средства на НИОКР, из-за чего автомобильная промышленность занимает третье место в мире по доли затраты средств на НИОКР среди других отраслей. Создаются дополнительные исследовательские центры, которые сотрудничают с информационно-технологическими компаниями, такие как Google, Apple. Создаются новые заводы, которые имеют более высокие показатели выпуска автомобилей и где более эффективно решается проблема утилизации.

Говоря о производстве отечественных авто, не следует забывать и считать незначительной еще одну проблему. Территория нашей страны велика и дороги в связи с климатическими и другими условиями достаточно часто требуют дополнительного ремонта. Поэтому большим спросом в нашей стране пользуются автомо-

били класса кроссоверов, внедорожников, а также специализированная техника. Следовательно, не использован весь потенциал автомобильного производства. Именно на производство данных типов автомобилей следует обратить внимание.

В процесс производства автомобилей вовлечено большое количество других промышленностей: добыча, обработка стали, производство двигателей, различных систем. Это способствует увеличению рабочих мест. Так, в 2015 году в России в автомобилестроении было задействовано 755 тысяч людей. Однако кризис в экономике вызывает сокращение рабочих, занятых на производстве, что влечет за собой и снижение качества выпускаемой продукции.

Предложенная правительством программа утилизации старых автомобилей реализовывается не в полном объеме, так как подержанный автомобиль должен находиться в эксплуатации не менее шести лет. Отечественные авто не всегда выдерживают данный срок использования. А автомобили с более ранним годом производства находятся в собственности людей пожилого возраста, которые не спешат с ним расставаться, прежде всего, в силу своего менталитета.

Таким образом, основными проблемами, которые препятствуют развитию отечественной автомобильной промышленности, являются:

1. Низкое качество выпускаемой продукции;
2. Отсутствие востребованного модельного рада, отвечающего запросам покупателей;
3. Высокая себестоимость продукции;
4. Отсутствие мобильности в модернизации предприятий отечественного производителя, длительность продвижения новых моделей от рисунка до конвейера.

В России большинство проблем решается при поддержке и дополнительных финансовых вложениях государства, которое создает различного уровня программы. Существуют программы стимулирования спроса, включающие в себя льготное кредитование, автолизинг, trade-in и утилизацию. В СМИ отмечается, что «всего на поддержку автопрома в 2018 году будет направлено 35 млрд рублей. Из них на адресные программы, такие как «Первый автомобиль», «Семейный автомобиль» и так далее, направят 16 млрд рублей» [5]. Программа поддержки производителей включает в себя компенсацию процентных платежей по инвестиционному кредитованию, субсидирование части затрат на использование энергоресурсов, поддержку перехода на автомобили более экологического класса, субсидирование части затрат на содержание рабочих мест, субсидирование экспорта.

Однако финансовая поддержка не может решить все проблемы данной отрасли производства. Требуются и другие формы работы по совершенствованию автомобильной промышленности.

Литература

1. Аналитический центр при правительстве Российской Федерации. Рынок легковых автомобилей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ac.gov.ru (дата обращения: 11.01.2018).

2. Ассоциация европейского бизнеса. Продажа легковых и легких коммерческих автомобилей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.aebrus.ru (дата обращения: 11.01.2018).

3. БРИКС. Совместная статистическая публикация, 2015. Бразилия, Россия, Индия, Китай, ЮАР / Росстат. – М.: ИИЦ Статистика России, 2015. – 235 с.

4. Консалтинговое агентство PWC. Рынок легковых и коммерческих автомобилей в России: результаты 2015 года и перспективы развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://pwc.ru/ru/automotive.html (дата обращения: 11.01.2018).

5. Распопова А. Авторынку дали меньше миллиардов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.gazeta.ru/ auto/2017/12/14_a_11460044.shtml (дата обращения: 11.01.2018).

6. Фатихова Л.Э. Современное состояние и перспективы развития автомобильной промышленности России / Фатихова Л.Э., Ахтямов Б.Ф. // Современные научные исследования и инновации. – 2015. – № 11 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://web.snauka.ru/issues/2015/11/59948 (дата обращения: 11.01.2018).

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ШПИНДЕЛЯ СТАНКА

Е.И. Матвеева
магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас
Научный руководитель: Сторожева Н.В. к.т.н., доцент

Аннотация. Выявлены и проанализированы основные причины поломки шпинделя станка TOSSUI-40. Разработана методика восстановления посадочного места под подшипники, позволяющая сократить время простоя оборудования.

Ключевые слова: восстановление посадочного места под подшипник, шпиндельный узел станка, эпоксидный компаунд, простои оборудования.

В настоящее время наиболее важной проблемой при эксплуатации металлорежущего оборудования является обеспечение параметрической надежности станков, то есть сохранение требуемых параметров качества и точности обработки в течение всего времени эксплуатации.

Шпиндельный узел является одной из наиболее ответственных единиц металлообрабатывающих станков, который при механической обработке детали участвует в ее формообразовании. Из-за износов контакти-

рующих деталей шпиндельного узла большая часть погрешностей в общем балансе точности станка приходится на шпиндель. На его долю приходится от 50 до 80% погрешностей в общем балансе точности станка. Качество шпиндельного узла оказывает самое существенное влияние на точность, надежность, производительность всего станка. Таким образом, динамическое качество шпиндельного узла напрямую влияет на качество выпускаемой продукции. Шпиндельный узел состоит из шпинделя, его опор и приводного элемента, заключенных, как правило, в отдельном корпусе. По сути, шпиндельный узел – это роторная система со своими конструктивными особенностями, определяемыми, прежде всего, областью применения [1]. В высокоскоростных шпинделях чаще всего используются радиально-упорные подшипники. Эти подшипники обеспечивают необходимую точность, устойчивость к нагрузкам и скорость, необходимую для резки металла. Точность шариков, установленных в стальных обоймах подшипников, обеспечивает точность механической обработки, осевую и радиальную устойчивость к нагрузкам подшипников.

Критериями работоспособности являются точность, быстроходность, нагрузочная способность, статическая жесткость, динамические характеристики, энергетические потери, нагрев опор, статические, динамические и температурные смещения переднего конца шпинделя, ресурс работы.

Наиболее целесообразный путь продления срока эксплуатации ремонтно-технологического оборудования – разработка мероприятий по повышению работоспособности подшипников качения, а также разработка мер по ремонту шпинделя и посадочного места под подшипник.

Массу проблем приносит внезапный износ и выход из строя шпиндельного узла. Для решения данной проблемы требуется применение неотложных действий, дабы предотвратить простои оборудования. Одним из таких действий является покупка нового шпиндельного узла, что в свою очередь влечет за собой достаточно большие финансовые затраты. Анализируя опыты решения данной проблемы смежными предприятиями, наиболее выгодным является восстановление шпиндельного узла, нежели замена его на новый. Восстановление узла обходится в половину дешевле, чем замена его на новый.

В данной статье приведены результаты теоретических исследований причин поломок шпиндельного узла на примере чешского токарно-винторезного станка TOSSUI-40 (Рис. 1). Также нами разработана методика восстановления места под подшипник для шпинделя.



Рис. 1. Токарно-винторезный станок TOSSUI-40

Качество выполняемых на станке операций и изготавливаемых деталей имеет прямо пропорциональную зависимость от точности и жесткости шпинделя, а также от точности задания его движения. Результатом действия ряда факторов в процессе эксплуатации станка является поверхностный износ шпинделя. Специфику ремонта шпинделей определяет очень узкий диапазон отклонений размеров и геометрической формы (рисунок 2).

При проведении работ по восстановлению шпинделей применяют следующие методики: метод ремонтных размеров, установка компенсаторов износа, нанесение гальванических покрытий. Величина износа шпинделя определяет выбор методики для восстановления его поверхности. Принимая во внимание все вышеуказанные факторы, а также на основании теоретических исследований и опытов смежных предприятий нами был спроектирован технологический процесс для восстановления шпинделя токарно-винторезного станка TOSSUI-40 (Рис. 3) [2].



Рис. 2. Изношенный шпиндель токарно-винторезного станка

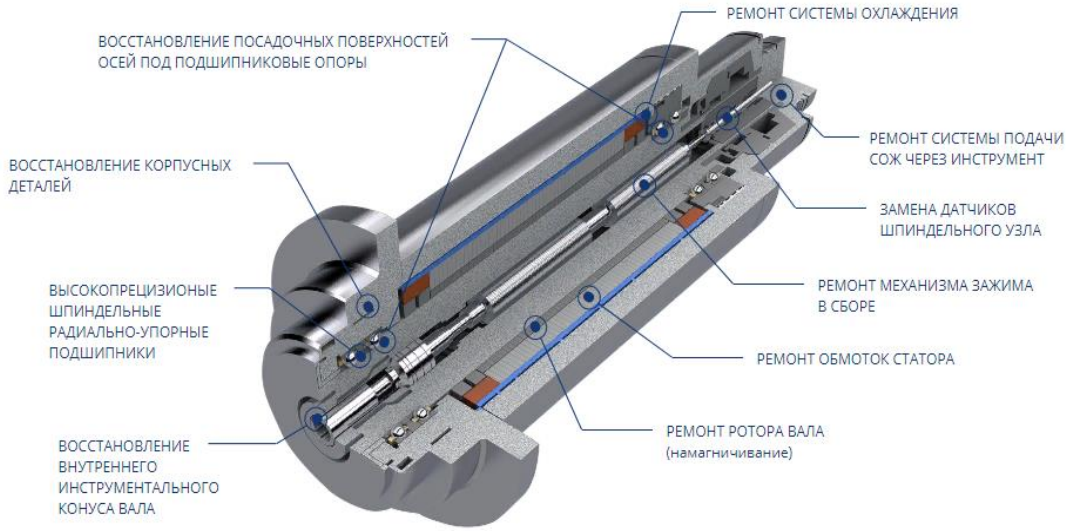


Рис. 3. – Ремонт, применяемый к шпинделю станка

Наиболее часто встречающимся износом при эксплуатации шпинделя является износ посадочного места под подшипник, а также износ и самого подшипника. Проявление данного дефекта можно выявить при потере чистоты обработки детали, а именно из-за возникновения недопустимого люфта шпинделя [3].

Предпосылками для ремонта посадочного места под подшипник являются следующие факторы: выкрашивание металла, царапины, усталостные трещины поверхности.

Решением данной проблемы является разработанная нами методика восстановления посадочного места под подшипник:

1) механическая подготовка поврежденного посадочного места с шероховатостью ремонтируемой поверхности Ra=1,6…3,2;

2) поверхностная очистка от загрязнений, обработка поверхности специальным составом ChesterF7;

3) подготовка поверхности втулки для формирования посадочного места;

4) выбор материала для восстановления. В нашем случае применялся двухкомпонентный эпоксидный компаунд со стальными и волокнистыми наполнителями – ChesterMetalSuperSL;

5) непосредственное восстановление места под подшипник – установка втулки на шпиндель.

Для проведения восстановления шпинделя необходимо установить его в специально спроектированное станочное приспособление. Затем установить втулку на предварительно обработанную металлополимером поверхность шпинделя. После этого следует удалить излишки материала шпателем и извлечь восстановленную деталь из приспособления.

В результате нами был разработан технологический процесс по восстановлению детали «Шпиндель», с применением специального станочного приспособления, который позволил исправлять дефекты, проявляющиеся в данной детали. Оценив эффективность капитальных вложений мы выявили, что затраты по существующей технологии составили 17251968 рублей, а затраты при использовании разработанных рекомендаций

15823792 рублей. Таким образом, накопленный дисконтируемый чистый доход (за 5 лет) от операционной деятельности составит 4787467 рублей.

Данные рекомендации позволят существенно сократить время простоев оборудования из-за поломок шпиндельных узлов, а также значительно повысят надежность работы подшипников качения.

Литература

1. Гаспаров Э.С. Обеспечение динамического качества высокоскоростных шпиндельных узлов на основе моделирования и безразборной оценки состояния опор: дис.к. тех.н. / Самарский государственный технический университет. – Самара, 2016.

2. Еврошлиф [Электронный ресурс] /Copyright © «Еврошлиф» . – URL:http://www.euroshlif.ru/rem_spindelei.htm. (дата обращения: 18.06.2018).\

3. Пикус М.Ю. Справочник слесаря по ремонту металлорежущих станков. Минск: Вышэйшая школа, 1987. – 319 с.

ЛИТЫЕ ШТАМПЫ НАПРЯЖЕННОЙ КОНСТРУКЦИИ

Н.В. Мелентьева

магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас

Научный руководитель: Сторожева Н.В. к.т.н., доцент

Аннотация: Рассмотрен метод оптимизации изготовления штампов напряженной конструкции. Представлена технология его изготовления и результаты механических испытаний.

Ключевые слова: штамп напряженной конструкции, комплексный модификатор.

В данной статье анализируется метод оптимизации изготовления штампов напряженной конструкции путем модификации (изменения структуры) используемой стали.

Штамп – инструмент для получения идентичных изделий (деталей, заготовок, поковок) методом пластической деформации. Штампы пластически (то есть не упруго) деформируют материал заготовки, придавая ему форму рабочей части штампа. Штамп устанавливается на оборудование штамповки – прессы, молоты, которое и приводит его в действие.

Для увеличения стойкости ударных штампов разработаны штампы напряжённой конструкции. Имеются различные технологии изготовления штампов:

1) механическим методом: путём горячей или холодной запрессовки;
2) методом заливки жидким расплавом.

На рисунке 1 представлен штамп напряженной конструкции. Особенностью данных штампов является то, что рабочая внутренняя матрица находится под напряжением наружной матрицы, в которую она запрессовывается в горячем состоянии или заливается расплавленным металлом.

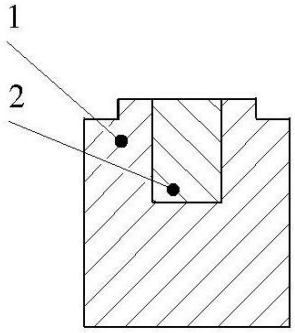


Рис. 1. Штамп напряженной конструкции:
1 – наружная матрица, 2 – внутренняя матрица

На предприятии для увеличения стойкости штампов усовершенствован метод получения штампов напряжённой конструкции путём заливки расплавленной сталью матрицы из быстрорежущей стали. Преимуществом данного метода является использование жаропрочной инструментальной стали. Данная марка стали предназначена для изготовления тяжелонагруженного прессового инструмента, используемого при горячем деформировании легированных конструкционных сталей и жаропрочных сплавов.

Рассмотрим технологию изготовления штампа (Рис. 2).

Вставку 4 из стали Р18, нагретую до 310-410°С, устанавливают на поддон 1 и закрывают обоймой 2 и через отделяемую прибыль 3 заливают сталь 3Х3НМ2ФСЛ при 1550±10°С. Предварительный нагрев вставки 4 предохраняет поддон 1 от усадочных трещин. Поддон покрывается защитной краской на основе маршалита и графита. При этом указанный интервал температур нагрева вставки является оптимальным. Плавку проводят в

печи типа ИСТ-016, футеровка которой – защита от возможных повреждений в процессе эксплуатации – основная. Шихта состоит из технически чистого железа (армко железа), ферросплавов и возврата собственного производства. Раскисление производится алюминием.

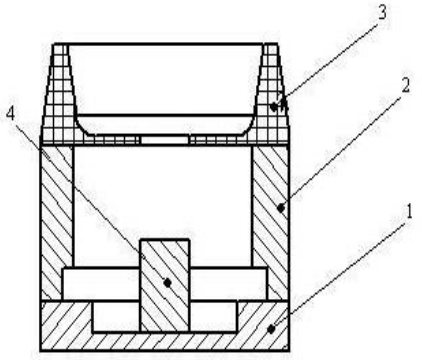


Рис. 2. Литой штамп напряженной конструкции
1 – поддон, 2 – обойма, 3 – прибыль, 4 – вставка

Химический состав стали марки 3Х3НМ2ФСЛ включает:

1) C – 0,18-0,3%;
2) Mn – 0.20-0.50%;
3) Si – 0,90-1,20%;
4) Ni – 0,3-1,60%;
5) Mo – 1,80-2,20%;
6) V – 0,20-0,50%;
7) Cr – 1,7-3,20%;
8) S – не более 0,03%;
9) P – 0,03%.

Образование конструкции цельнолитого напряженного штампа происходит за счет линейной усадки стали и частично диффузионной сварки между вставкой и отливкой. Заливка расплавленной сталью 3Х3НМ2ФСЛ вызывает во вставке из стали Р18 образование остаточного аустенита, для устранения которого штамп подвергают высокому трехкратному отпуску при 550–600°С (по 3 ч на каждую ступень). Отпуск способствует стабилизации структуры с повышением твердости стали.

Стойкость штампов, изготовленных данным методом, повышается до 4 000 ударов, в то время как штампы напряженной конструкции, изготовленные методом механической горячей напрессовки, выдерживают только 2200 – 2500 ударов.

Для дополнительного повышения механических и эксплуатационных свойств штампа сталь модифицируют 0,4% комплексного модификатора (далее – КМ), содержащего Ca, Mg, РЗМ. Комплексный модификатор – вещество, малые дозы которого существенно изменяют структуру и свойства обработанного им металла или сплава.

Добавку 0,4% КМ совместно с 0,1% А1 и 0,3% ферротитана вводят на струю расплава при выпуске стали из 160-кг индукционной печи.

Одновременно со вставками и собранными формами заливают формы заготовок образцов, изготавливаемые по выплавляемым моделям и используемые для механических испытаний.

Полученные результаты механических испытаний приведены в таблице №1.

Таблица 1

Результаты механических испытаний

№ опыта	Марка стали	Предел текучести $\sigma_{0.2}$, МПа	Относительное удлинение δ, %	Ударная вязкость $\alpha_н$, Дж/см^2	HRC
1	3Х3НМ2ФСЛ	1450	7,6	36	42
2		1446	7,5	35	41
3		1453	7,8	34	43
4		1455	7,6	35	42
5		1451	7,6	36	42
6		1449	7,5	36	42
7	3Х3НМ2ФСЛ модифицированный	1520	10,4	62	44
8		1521	10,2	63	45
9		1518	10,1	61	44
10		1531	10,2	65	46
11		1499	10,1	62	46
12		1525	10,2	63	45

Для литой стали марки 3Х3НМ2ФСЛ характерны:

1) мартенситно-бейнитная структура;
2) относительно чистые границы зерна без плен и крупных первичных карбидов.

Микроструктура полученной стали показана на рисунке 3.

В литом состоянии



После проведения ТО

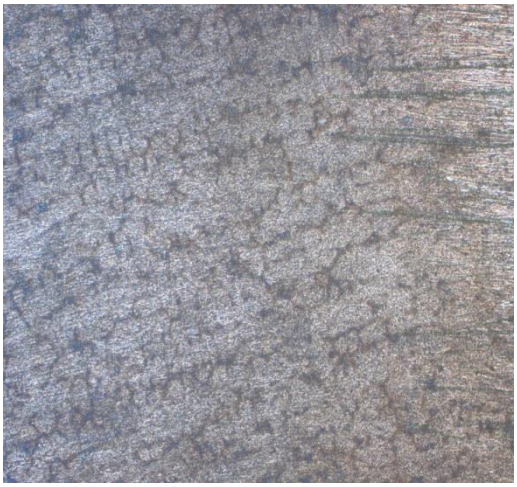


Рис. 3. Полученная структура стали 3Х3НМ2ФСЛ (×50)

Как видно из таблицы 1, модифицирование КМ является дополнительным резервом повышения качества и надежности литых штампов напряженной конструкции. При применении КМ стойкость изготовленных штампов возрастает до 4500 ударов вместо 4000 ударов у штампов, полученных из стали без применения КМ.

В результате проведения данной работы доказано, что заливка вставок сталью из специальных сплавов является перспективным методом получения высокостойких напряженных штампов. Следует отметить также значительное снижение трудоемкости: число технологических операций при литье штампов сокращается почти в 2 раза и в 1,5-2 раза снижается их стоимость, исчезает необходимость в закалке, механической обработке, уменьшается расход стали Р18.

Литература

1. Литой штамп напряженной конструкции: пат. 1281331. СССР / Лейн А.А., Соколов Л.Н., Затуловский С.С., Колечко А.А., Затуловский А.С. заявл. 21.03.1985, опубл. 07.01.87. Бюл. У 1
2. Никитенко В.М., Курганова Ю.А. Штампы листовой штамповки. Технология изготовления штамповой оснастки: текст лекций в 2 ч. – Ульяновск: УлГТУ, 2010. 68 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ЯЗЫКА МАКРОПРОГРАММИРОВАНИЯ В ОСНОВНЫХ ПРОГРАММАХ С ЧПУ

В.А. Потапов
магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас
Научный руководитель: Сторожева Н.В. к.т.н., доцент

Аннотация. Рассмотрена обработка типовых деталей на станках с числовым программным управлением. Проведен анализ написания управляющей программы для группового технологического процесса. Представлен пример написания программы с использованием элементов макропрограммирования на станках с ЧПУ.

Ключевые слова: станки с числовым программным управлением, макропрограммирование, магазин инструментов, частичная параметризация.

Многие предприятия сталкиваются с проблемой написания управляющей программы для станков с ЧПУ, обрабатывающих детали группового технологического процесса. Например, детали типа «Корпус» имеют общие конструктивные особенности – вогнутую сферу различного радиуса, группу отверстий разного диаметра с разными позиционными размерами и допусками.

Скорее всего, на предприятиях для таких деталей пишется управляющая программа на каждую модификацию, что занимает большое количество времени у технологов. Из-за большого количества управляющих программ могут ошибаться операторы станков с числовым программным управлением, что приводит к неизбежному браку.

Данная статья описывает фрагмент управляющей программы для станков с числовым программным управлением для деталей группового технологического процесса, имеющих ряд различий, как по материалам, так и по геометрии.

Унифицированная управляющая программа включает в себя элементы макропрограммирования (частичную параметризацию), которая объединяет в себе все модификации. Она позволяет частично исключить влияние человеческого фактора от переназначения номеров инструментов и их корректоров при работе на станке.

Макропрограммирование станков с ЧПУ – это режим использования языка макропрограммирования совместно с языком ЧПУ (коды перемещений станка). Язык макропрограммирования определяет режим назначения или считывания переменных величин, вычислительных операций с ними, операций сравнения и переходов (условные или безусловные переходы и циклы). Переменные величины могут использоваться наравне с любыми значениями как кодов перемещений (координат), так и кодов ЧПУ (S, F, M, G, I, P, Q, R, D, H), т.е. в процессе выполнения программы ЧПУ имеется возможность назначать, изменять или анализировать любые параметры, что значительно расширяет технологические возможности, мобильность и удобство в управлении и изменении программы ЧПУ непосредственно с пульта станка, минуя систему CAM.

В качестве примера рассмотрим использования элементов макропрограммирования на станках с ЧПУ, особенно обрабатывающих центров, где используется большое количество инструментов с фиксированными номерами. Инструментальный магазин конкретного станка загружен инструментами в неизвестной (произвольной) последовательности. При разработке УП инженер-технолог не может предполагать в какой ячейке, на каком станке и в какое время будет обрабатываться деталь. В классическом варианте оператор станков с ЧПУ либо переназначает в программе номера инструментов в соответствии с их расположением в магазине, либо приводит в соответствии с программными номерами инструментальный магазин и таблицу инструментальных корректоров.

И то, и другое имеет вероятность ошибки – человеческий фактор, что, как правило, приводит к аварийным ситуациям. Стоимость оборудования с ЧПУ очень высока, и такие ситуации очень нежелательны. Замена номеров инструментов и их корректоров в программе, приводит к несоответствию их с операционной картой, составленной технологом-программистом. Использование языка макропрограммирования позволяет избежать подобных последствий. В качестве номеров инструментов предлагается использовать переменные величины, задаваемые инженером-технологом в момент создания УП в произвольной последовательности. Оператору станков с ЧПУ остаётся присвоить в шапке программы соответствия номеров переменных инструментов их номерам в инструментальном магазине. Пример использования в языке стойки HEINDEHAIN.

Без применения макропрограммирования:

…….
N10T01; FR.20
…….
N230 T02; SV.10
…….

С применением макропрограммирования:

% 1234 G71
N1 Q61=10; FR.20
N2Q62=16; SV.10
……..
N10 TQ61; FR.20
…….
N230 TQ62; SV.10
……

При использовании функций макропрограммирования технолог- программист задает номера переменных инструмента, а оператор станка с ЧПУ в начале программы (в «шапке») присваивает им номера согласно размещению их в магазине инструментов. При таком способе программирования исключается влияние человеческого фактора от переназначения номеров инструментов и их корректоров.

Пример фрагмента унифицированной управляющей программы:

%1002 G71
N1 ;DP.TM59D.04.001/-01/-02/-03
N2Q10=2; NMODIFIK (1, 2 or 3)

N3 D11 P01 Q10 P02 1.5 P03 12
N4 Q2=21.86/2; H/2
N5 Q3=6.15; L
N6 D09 P01 0 P02 0 P03 14

```
N7 G98L12
N8 D11 P01 Q10 P02 2.5 P03 13
N9 Q2=22.36/2; H/2
N10 Q3=8.15; L
N11 D09 P01 0 P02 0 P03 14

N12 G98L13
N13 D11 P01 Q10 P02 3.5 P03 15
N14 Q2=22.66/2; H/2
N15 Q3=9.15; L

N16 G98L14
N17 Q91 = 0
N18 Q92 = 0
N19 Q93 = 0
N20 Q61 = 1; fr.20
N21 G90G00Z0M92
N22 %TNC:\9000.H
N23 G00A0
N24 G90G00Y0M92M01
N25 TQ61; fr.20
N26 Q94=0.
N27 Q95=0.
N28 Q96=16.066
N29 Q97=-90.
N30 Q98=90.
N31 %TNC:\9001
N32 G90G00Z0M92M01
N33 G17G90G00X-12.Y-3.075S1000
N34 A-90.C90.
N35 Z50.M03
N36 Q1=90.
N37 G98L1
N38 G00Z20.
N39 X-12.7Y-3.075CQ1
N40 G01ZQ2F1000
N41 G41Y0
N42 X12.F100
N43 Y-Q3
N44 X-12.
N45 G40Y-3.075
N46 Q1=Q1-180.
N47 D11 P01 Q1 P02 -91 P03 1
N48 G90G00Z0M92M01
N49 A0C0
N50 G90G00Y0M92
……
N51 G98L15
N52 M30
N53 %1002 G71
```

В паспортах, прилагаемых к станкам с ЧПУ, имеется описание языка макропрограммирования, который используется в макропрограммах производителя (встроенные циклы стоек ЧПУ), при этом отсутствует информация о том, что его можно применять в основных программах. Как показала практика, применение языка макропрограммирования в основных программах может решить множество проблем.

В описанном примере фрагмента унифицированной управляющей программы, включающей в себя элементы макропрограммирования в основной управляющей программе (частичную параметризацию), демонстрируется ее применение для различных модификаций детали и исключение влияния человеческого фактора от переназначения номеров инструментов и их корректоров при работе на станке.

Литература

1. Мирошин Д.Г., Шестакова Т.В., Костина О.В. Технология программирования и эксплуатация станков с ЧПУ: учебное пособие. – Екатеринбург: Изд-во Рос.гос.проф.-пед.ун-та, 2011. – 79 с.
2. Ермолаев В.В. Программирование для автоматизированного оборудования: учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 256 с.

КАКИЕ РАЗМЕРЫ СЛЕДУЕТ УЧИТЫВАТЬ ПРИ НАПИСАНИИ УПРАВЛЯЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

В.А. Потапов

магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас

Научный руководитель: Сторожева Н.В., к.т.н., доцент

Аннотация. Рассмотрены базовые понятия технологии обработки деталей на станках с ЧПУ. Дано определение размеров, которые необходимо учитывать при написании управляющей программы.

Ключевые слова: станки с числовым программным управление, программные размеры, настраиваемые размеры, зависимые размеры.

В связи с моральным и физическим износом универсального оборудования и станков-автоматов, существенным сокращением количества квалифицированных станочников-универсалов и наладчиков станков-автоматов с одновременным возрастанием уровня требований по сложности и точности изготавливаемых деталей, неуклонно увеличивается потребность в использовании станков с ЧПУ. Один раз отлаженная технология изготовления детали по управляющей программе в любое время может быть использована на станке с числовым программным управлением для производства любого количества этих деталей, причем при полном соблюдении требований к точности и взаимозаменяемости.

Возросшие требования по сложности и точности выполняемых работ в кратчайшие сроки диктуют необходимость в специалистах высокого уровня квалификации. Это определяется технологией изготовления деталей на станках с ЧПУ, где управляющие программы и операционные технологии создают инженеры-технологи качественно другой квалификации, в отличие от обычных инженеров-технологов. При этом от них требуются знания и опыт как в области общей технологии изготовления деталей, так и в современных компьютерных технологиях (CAD, CAM) для построения управляющих программ, а также в области современных инструментов, оснастки и технологий, применяемых при обработке на станках с числовым программным управлением.

Геометрическая схема расчета управляющей программы должна строго соответствовать среднему значению полей допусков всех размеров детали. Это является основным правилом в технологии обработки деталей на станках с ЧПУ [1]. Это правило относится к производству в целом. Например, любой грамотный станочник при изготовлении деталей всегда старается выполнить фактические размеры в середине полей допусков, т.к. все факторы, влияющие на точность изготовления (настройка, базирование, оборудование, мерительный инструмент и т.д.), имеют симметричную форму отклонений. Для оборудования с ЧПУ это правило является основным, поскольку в управляющей программе все координаты, определяющие геометрию изготавливаемой детали, задаются от одной точки (ноля программы). Если по каким-либо причинам назначаются технологические допуски или припуски, то в расчетной схеме они принимают участие взамен конструкторских (чертежных). Размеры детали могут задаваться от множества баз и, при этом, иметь различные направления и величины их предельных отклонений от номинальных значений, в том числе и двойные. Используя это правило, все конструкторские базы приводятся к единой технологической базе (нолю программы), при этом все размеры (координаты) соответствуют середине полей допусков и их предельные отклонения (допуски) имеют симметричную форму. Естественно, в технологии изготовления этот принцип должен учитываться.

Следующее, что следует учесть при написании управляющей программы – неподвижная заготовка – подвижный инструмент.

Это позволяет однозначно определять положительное направление действующих осей перемещения (линейных и поворотных) независимо от конструктивных особенностей оборудования с ЧПУ. Неважно, что является подвижным органом: резцедержавка с резцом у токарного станка или его шпиндель с заготовкой, поворотный стол с заготовкой у фрезерного станка или его качающийся шпиндель с инструментом и т.д. Всегда необходимо рассматривать одну схему: как- будто Вы, находясь на неподвижной заготовке, смотрите на движения инструмента, который совершает линейные и поворотные движения. Это правило относится к приводным осям оборудования и никак не связано с главным движением резания, например, вращение заготовки у токарного станка или вращение инструмента у фрезерного, хотя направление вращения (прямое или правое) также базируется на этом понятии [2].

Необходимо учитывать и то, что все приводные оси для любого оборудования с числовым программным управлением имеют направление, совпадающее с осями правой декартовой системы координат. Положительное направление осей определяется по правилу правой руки.

При написании управляющей программы для станков с числовым программным управлением программисты-технологи с небольшим опытом работы не учитывают всех возможностей современного оборудова-

ния с числовым программным управлением. Большинство новейших станков, таких как обрабатывающих центр, способны выполнять простые и сложные элементы в конструкции деталей, используя один и то же инструмент.

Например, при фрезерных работах на станках, обрабатывающих центр, одной концевой фрезой при неизменном креплении заготовки в одинаковых технологических условиях можно выполнять прямоугольные, круглые пазы, выступы, занижения с разными позиционными и линейными размерами и различными допусками, избегая брака детали.

При написании управляющих программ необходимо учитывать, что существуют программные, настраиваемые и зависимые размеры.

Программными называются размеры между поверхностями, обработанными на станках с ЧПУ одним инструментом при неизменном креплении заготовки в одинаковых технологических условиях (снимаемый припуск, режимы резания, жесткость и т.д.). На эти размеры параметры настройки станка и инструмента влияния не оказывают, т.е. они не зависят от рабочего (человеческого фактора). Точность этих размеров зависит от точности оборудования, различия технологических условий, коробления (поводки) материала из-за внутренних напряжений или крепления заготовки. Чем больше программных размеров в изготовленной детали, тем выше качество применяемой технологии. При аттестованной программе и технологии изготовления детали программные размеры не контролируют (Рис. 1; 2).

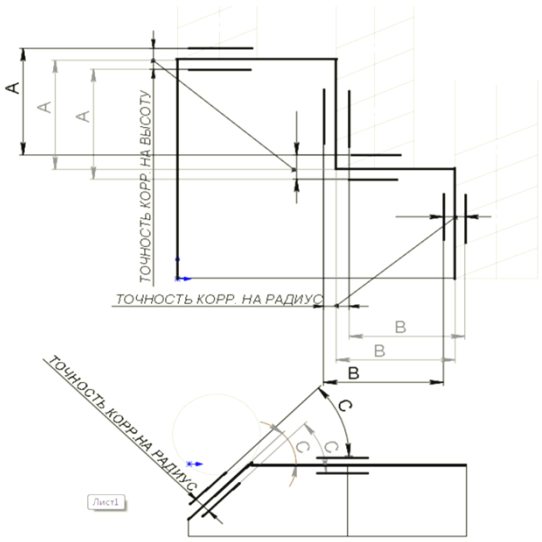


Рис. 1. Программные размеры на примере фрезерной обработке

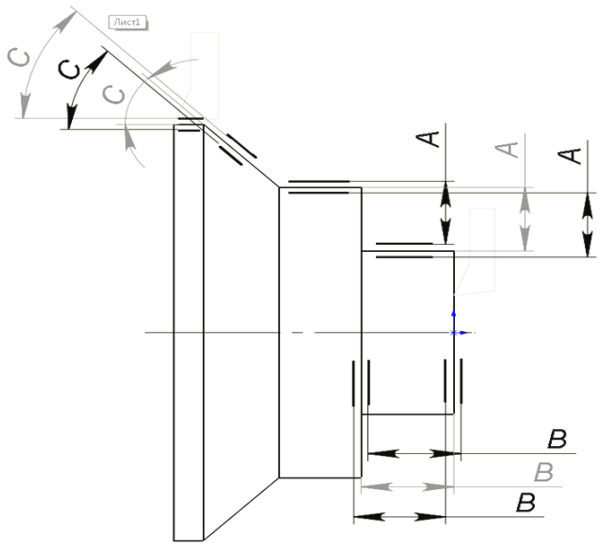


Рис. 2. Программные размеры на примере токарной обработке

Настраиваемыми называются размеры между поверхностями, обработанными на станках с числовым программным управлением одним инструментом при неизменном креплении заготовки (Рис. 3; 4). Точность

этих размеров зависит от точности настройки станка (детали) и инструмента, а также от точности оборудования, различия технологических условий, коробления (поводки) материала из-за внутренних напряжений или крепления заготовки. Эти размеры зависят от рабочего (человеческого фактора). При аттестованной программе и технологии изготовления детали контролируют или настраивают (корректируют настойку станка или инструмента) эти размеры по одним из самых «удобных» для измерения по осям обработки размерам.

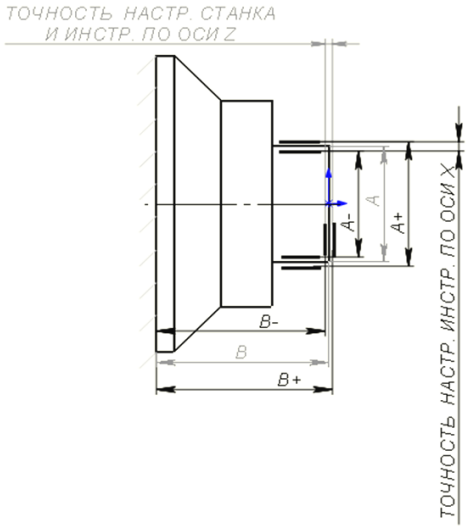


Рис. 3. Настраиваемые размеры на примере токарной обработка

Зависимыми называются размеры между поверхностями, обработанными на станках с числовым программным управлением одним инструментом при разных креплениях заготовки или разными инструментами (Рис. 5, 6). Точность этих размеров зависит от точности настройки станка (детали) и инструментов, квалифицированного крепления заготовки, точности оборудования, различия технологических условий, коробления (поводки) материала из-за внутренних напряжений или крепления заготовки. Эти размеры, главным образом, зависят от рабочего (человеческого фактора). При аттестованной программе и технологии изготовления детали контролируют или настраивают (корректируют настойку станка и инструментов) эти размеры по одним из самых «удобных» для измерения по осям обработки размерам.

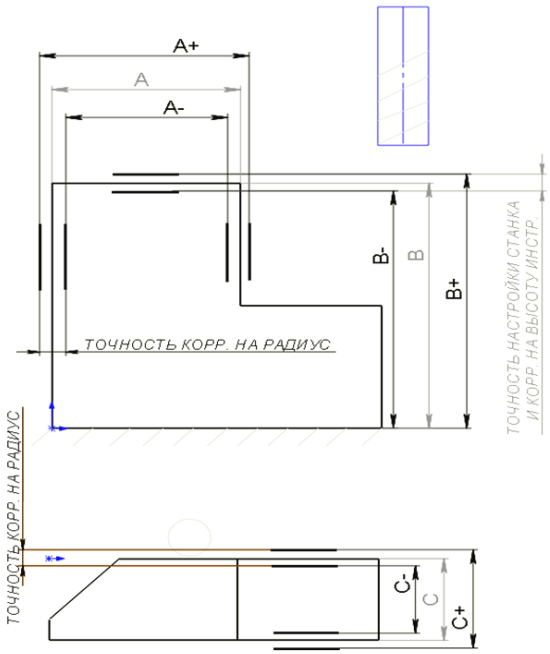


Рис. 4. Настраиваемые размеры на примере фрезерной обработка

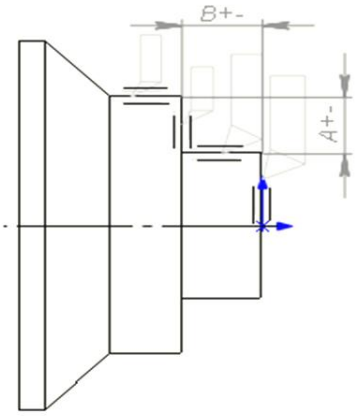


Рис. 5. Зависимые размеры на примере токарной обработки

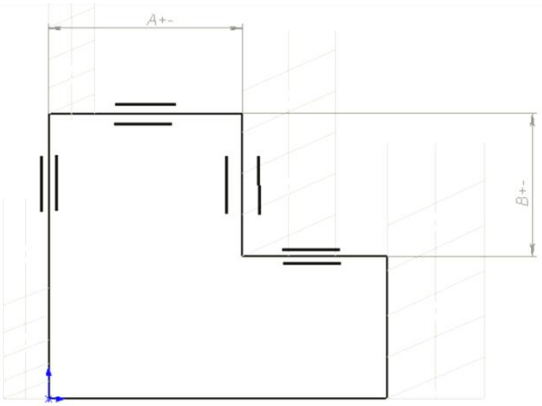


Рис. 6. Зависимые размеры на примере фрезерной обработки

Когда все вышеизложенное будет учтено и применено в написании управляющей программы то функции операторов (наладчиков) станков с ЧПУ сводятся к правильному креплению и замеру режущих инструментов, а также к креплению заготовок, настройке станка, замеру изготавливаемых деталей с последующей корректировкой параметров настроек при необходимости.

Таким образом, при контроле деталей изготовленных на станках с числовым программным управлением при аттестованной программе и технологии изготовления, оптимизируется время для контроля деталей и поиск причин брака при изготовлении, что значительно увеличивает производительность на производстве.

Литература

1. URL: http://cccp3d.ru/topic/4170683/?page=4 (дата обращения: 30.08.2018)

2. Морозов В.В., Гусев В. Г. Программирование обработки деталей на современных многофункциональных токарных станках с ЧПУ : учеб. пособие. – Владимир: Владим. гос. ун-т, 2009. – 236 с.

РАЗРАБОТКА УСТАНОВКИ ОЧИСТКИ ПРОВОЛОКИ И ИЗМЕРЕНИЯ ЕЕ ДЛИНЫ

В.А. Потапов

магистрант, АПИ (филиал) НГТУ ис. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас

Научный руководитель: Сторожева Н.В., к.т.н., доцент

Аннотация. В статье рассмотрено устройство разработанной установки очистки проволоки, измерения ее длины и укладки на миниатюрные шпули.

Ключевые слова: установка, измерение длины, очистка провода, разработка, энкодер, раскладчик, SolidWorks.

При изготовлении резистивных элементов потенциометрических датчиков путем наматывания тонкой неэмалированной проволоки на каркасы различного поперечного сечения требуется предварительная очистка резистивной проволоки от поверхностных окислов, нагара и оксидных пленок.

В современном приборостроении используются различные способы очистки такие как, ультразвуковая, волочение через фетровые очистители и т.д. Наличие на резистивной проволоке следов окисления и различных

коррозионных отложений негативно сказывается на таких характеристиках потенциометрических датчиков, как номинальное сопротивление, линейность, постоянство контакта и т.д.

Таким образом, для снижения процента брака и повышения качества изделий требуется внедрение в технологический процесс изготовления высокоточных датчиков установки очистки резистивной неэмалированной проволоки.

Процесс изготовления резистивных элементов потенциометрических датчиков заключается в наматывании на каркасы различной формы (закрытые и открытые) и поперечного сечения (круглые, прямоугольные и фасонные) определенного количества резистивной очищенной проволоки. Для снижения объема технологических отходов требуется точное измерение наматываемой проволоки, поэтому целесообразно использование в установке по очистке использовать конструктивные элементы, позволяющие произвести измерение проволоки, прошедшей через блок очистки. Также установка должна иметь возможность укладки очищенной и измеренной проволоки на промежуточные технологические элементы: шпули, оправки и т.д.

Структурная схема составных частей устройства представлена на рисунке 1. Основными составными частями устройства являются: основа, модуль управления, блок очистки, длинномер, раскладчик, блок намотки.

Основа является неотъемлемой частью устройства, несущей на себе основные составные части. В корпусе основы располагаются блоки управления шаговым линейным приводом, коллекторным мотор-редуктором постоянного тока, энкодером длинномера. Так же в основе располагается блок питания устройства и контроллер управления всеми программными модулями.

Модуль управления устройства состоит из стойки, мембранной клавиатуры, которая является устройством ввода информации, дисплея, играющего роль устройства вывода информации, а так же кнопки включения-выключения устройства.

Блок очистки состоит из пяти последовательных модулей, предназначенных для очистки наматываемого провода от различного вида загрязнений. Модули располагаются в следующей последовательности: сухая очистка – очистка нефрасом – сухая очистка – очистка дистиллированной водой – сухая очистка. При необходимости модули можно переставлять местами.

Длинномер состоит из кронштейна, на котором закреплен 1000-импульсный высокоскоростной энкодер, с установленным на него диском.

В состав раскладчика входит линейный шаговый актуатор FL42STH-50C, с установленным на его шток укладчиком. Раскладчик является основным узлом, отвечающим за точность шага раскладки провода на шпулю.

Блок намотки состоит из коллекторного мотор-редуктора IG-42GM, оптического энкодера, переходной муфты. Блок намотки является основным узлом, отвечающим за скорость намотки шпули.

Необходимо отметить, что раскладчик и блок намотки программно синхронизированы между собой блоками управления. Устройство позволяет задать любое целое передаточное число между этими составными частями.

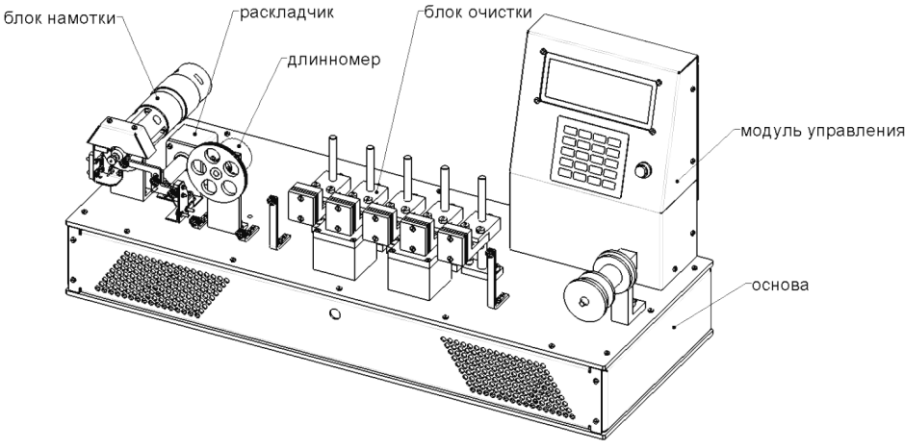


Рис. 1. Составные части устройства

Перед началом намотки необходимо установить катушку с резистивным проводом на стационарный конус специальной стойки до упора. Для выставления натяга при необходимости нужно, откручивая фторопластовый подвижный конус, добиться необходимого значения. Допускается законтрить фторопластовый конус гайкой, для исключения раскручивания при работе устройства.

После установки катушки необходимо протянуть провод через блок очистки, длинномер, направляющие ролики, раскладчик (см. Рис. 2).

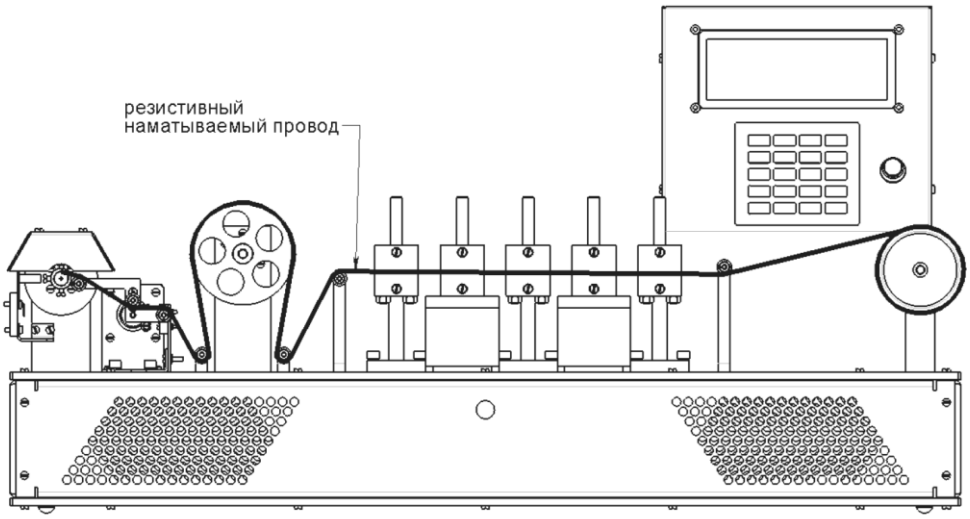


Рис. 2. Схема установки резистивного провода через составные части устройства

После включения программы намотки резистивный провод под действием привода главного движения начнет проходить через блок очистки, очищаясь, и начнет раскручивать диск энкодера, подавая импульсы в блок обработки данных (зная диаметр диска энкодера и число импульсов, пришедших с энкодера, можно рассчитать длину, провода, прошедшую через измеритель длины). Завершающим этапом работы установки является раскладка резистивного провода на технологическую шпулю.

Использование данной установки в производстве позволяет решить проблему измерения длины очищенного провода при производстве различных изделий приборостроения, в которых используются проволочные резистивные элементы.

Литература

1. Бабаянц С.С. Руководство для намотчика деталей радиоэлектронной аппаратуры и приборов / С.С. Бабаянц. – Ленинград: Энергия, 1970. – 160 с.
2. Скороходов Е.А. Намоточные станки / Е.А.Скороходов. – М.: Энергия, 1970. – 176 с.

ЭВАКУАЦИЯ ЛЮДЕЙ ИЗ ЗДАНИЙ ПРИ ЧС С ПРИМЕНЕНИЕМ СПАСАТЕЛЬНОГО РУКАВА

Д.А. Смирнова, В.И. Булгаков, М.В. Гомонай
студенты, Академия гражданской защиты МЧС России, г. Химки

Аннотация. Проведен анализ различных способов спасения людей из зданий и сооружений при ЧС. Приведено описание гибкого спасательного рукава улучшенной конструкции. Определены коэффициенты трения между внутренним слоем эластичного рукава и различными материями, используемыми для пошива одежды и коэффициентов упругости упругих материалов.

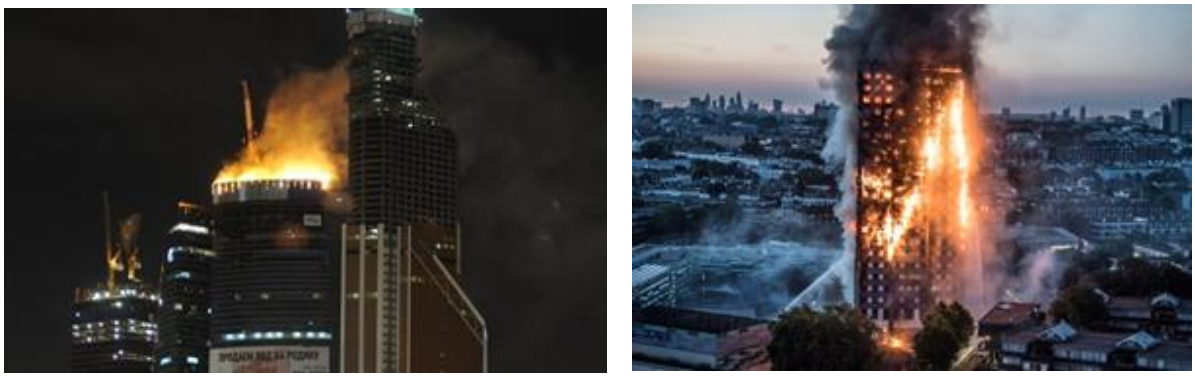
Ключевые слова: гибкий спасательный рукав, чрезвычайная ситуация, скорость спуска, коэффициент трения, устройство торможения, коэффициент упругости.

Пожар – это неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства [1].

Как показывает статистика Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, несмотря на уменьшение общего количества пожаров на территории России за последние 6 лет отношение числа пожаров в жилом секторе к общему числу пожаров практически остается на одном уровне и составляет 69 %.

При возникновении пожара в зданиях и сооружениях, в которых находятся люди, основной задачей спасателей и пожарных является спасение людей, предотвращение их гибели на пожарах, а затем уже локализация и ликвидация очага возгорания. Даже для одно- и двухэтажных строений эта задача является очень сложной, не говоря уже о спасении людей из зданий и сооружений повышенной этажности (Рис. 1).

Для спасения людей из зданий используются различные способы и технические средства, которые приведены на рисунке 2. Каждый из приведенных способов имеет свои достоинства, недостатки и области применения.



а) б)

Рис. 1. Пожары в зданиях повышенной этажности: а) Жилая башня Гренфелл-Тауэр, Лондон 14.06.2017; б) башня «Восток», Москва-Сити, Москва 2.04.2012

Для эффективной эвакуации людей из зданий необходимо правильно выбрать способ их спасения в зависимости от обстановки и имеющихся технических средств спасения.



Рис. 2. Способы спасения людей из зданий и сооружений

Проанализировав различные способы спасения людей из зданий и сооружений, для исследования нами был выбран способ спасения людей с применением спасательного рукава.

Спасательный рукав – это спасательное устройство из эластичной ткани, предназначенное для спасения людей с высотных уровней зданий при пожарах или в других чрезвычайных ситуациях в зданиях, сооружениях и на других высотных объектах[2].

Основные достоинства спасательного рукава [3]:

– обеспечивает спасение людей практически с любой высоты существующих зданий (на сегодняшний момент самый длинный рукав установлен на 34 этаже здания Газпрома на высоте 120 метров от земли);

– приводится в рабочее положение за сравнительно короткое время (10–20 с);

– обладает большой пропускной способностью, около 10 чел./мин., а для людей, прошедших предварительные тренировки, пропускная способность может достигать более 20 чел./мин.;

– обеспечивает защиту спасаемых от теплового воздействия;

– не требует тренировки и обучения спасаемых, а также специального снаряжения для них;

– подавляет чувство страха высоты у спасаемых благодаря тому, что внутри спасательного рукава человек не видит внешнего пространства;

– позволяет проводить спасение людей до прибытия спасателей (в случае наличия спасательного рукава в здании или сооружении).

Основными недостатками спасательных рукавов является возможность развития большой скорости при спуске нетренированных людей, а также наличие единственного входа только в верхней части рукава и небезопасность спуска маломобильных людей. Кроме того, спуск людей необходимо производить на землю, то есть отсутствует промежуточный выход на нижерасположенный этаж, где нет пожара.

Поэтому совершенствование спасательных рукавов, и в частности, уменьшение скорости спуска человека до безопасной скорости, является важным этапом в их модернизации.

Для исследования характеристик гибкого спасательного рукава был выбран спасательный рукав улучшенной конструкции, разработанный в Академии гражданской защиты, на который был получен патент на изобретение [4], который, на наш взгляд, является наиболее безопасным, простым, эффективным и не требует специальной подготовки для своего применения. Схема предлагаемого устройства представлена на рисунке 3.

В предлагаемом устройстве торможение происходит за счет каскада средств торможения 2, расположенных в гибком спасательном рукаве 1 с определенным шагом *h*, равным расстоянию между этажами здания *t* (или половине этого расстояния), поэтому подход к нему возможен с любого этажа. Средства торможения выполнены в виде усеченного конуса 3 (Рис. 3б) или имеют форму половины фигуры гиперболоида 4 (Рис. 3в), за счет чего скорость спуска после прохождения каждого тормозящего устройства остается постоянной. Выходное отверстие тормозного средства соединено с рукавом посредством гибких элементов 5, расположенных по окружности и радиально в один или два ряда по высоте каждого средства. В зоне большего диаметра каждого средства торможения 2 выполнен лаз 6 для входа человека. Лаз закрывается шторками с магнитными защелками по среднему вертикальному разрезу и нижним горизонтальным кромкам шторок. Кроме того, на уровне лаза укреплено металлическое (пластмассовое) кольцо 7, с внутренней стороны которого закреплены по два тросика с кольцами на концах 9 для удобства входа человека в спасательное устройство и принятия нужного положения перед спуском в средство торможения. Кроме того, это кольцо имеет также внешние тросики с петлями 8 для возможного крепления рукава к зданию. Дополнительно, самое нижнее средство торможения в нижней своей части имеет внутри эластичную сетку, окончательно гасящую скорость приземления, выходной лаз, а снаружи имеет кольцо с растяжками 10.

В предлагаемом устройстве торможение человека производится вне зависимости от его действий (или бездействия) при спуске в результате прохождения суживающейся части средства торможения под действием силы трения, возникающей при растяжении внутренней части устройства. Как известно, сила трения по закону Кулона определяется по формуле:

$$F_{тр} = f \cdot N, \qquad (1)$$

где f – коэффициент трения;

N – сила нормального давления, действующая на человека со стороны упругого средства торможения при его растяжении в процессе движения (спуска) человека.

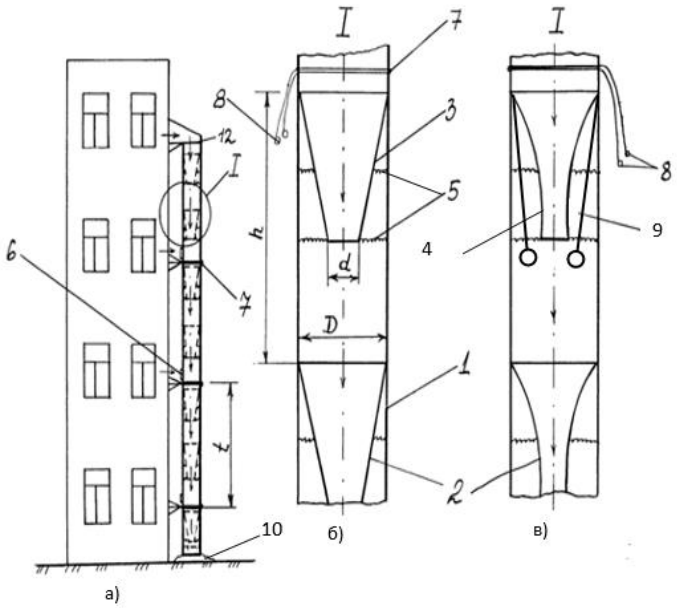


Рис. 3. Устройство спасательное для эвакуации людей из зданий

Силу нормального давления можно определить из величины степени растяжения рукава по его техническим характеристикам, также коэффициенту упругости пружин, удерживающих внутреннюю часть средства торможения (см. Рис. 3б, в). Коэффициент же трения в данном случае определяется экспериментальным путем в зависимости от вида пары контактирующихся материалов: эластический материал внутреннего рукава – материал одежды человека. На основании условия равновесия тела на наклонной поверхности математически получено, что коэффициент трения равен тангенсу угла наклона этой поверхности. Зная пределы изменения коэффициента трения, можно рассчитать необходимые пределы изменения силы трения, чтобы максимальная скорость спуска человека не превысила допустимой скорости 2 м/с, которая может регулироваться степенью сужения устройства, влияющего на силу нормального давления. В таблице 2 представлены значения коэффициентов

трения, полученные между внутренним эластичным рукавом, а также наружным слоем трехслойного рукава и различными материалами, используемые для пошива одежды (как по основе, так и по утку). Как видно из таблицы, коэффициент трения рассматриваемых материалов изменяется в пределах f = 0,27 – 1,58. В этой таблице представлены средние значения коэффициента трения, полученные по десяти экспериментам.

Таблица 1

Экспериментальные результаты по определению коэффициента трения между внутренним слоем спасательного рукава и материалами

Материал, используемый в эксперименте	Материал спасательного рукава					
	Внутренний слой двухслойного рукава Изготовитель: ООО «НПП «БАРЬЕР – С»		Внутренний слой трехслойного рукава Изготовитель: Mobiltex evacuation system AB (Швеция)		Наружный слой трехслойного рукава Изготовитель: Mobiltex evacuation system AB (Швеция)	
	Основа	Уток	Основа	Уток	Основа	Уток
1	2	3	4	5	6	7
Бязь	0,789	0,579	1,162	1,131	0,329	0,342
Ситец	0,438	0,425	0,832	0,889	0,256	0,259
Креп сатин	0,393	0,377	1,258	0,387	0,231	0,248
Шелк	0,326	0,349	1,070	0,640	0,201	0,178
Вискоза	0,376		0,529		0,337	
Плащевка	0,274	0,267	0,360	0,538	0,195	0,145
Фланель	0,716	0,676	1,582	1,494	0,406	0,399
Кожа искусственная	0,510		0,509		0,323	
Кожа натуральная	0,315		0,534		0,159	
Замша	0,807		1,207		0,529	

Кроме того, были проведены исследования по определению коэффициентов упругости двух спасательных рукавов. Фрагмент данных экспериментальных исследований представлен в таблице 2 и 3.

Таблица 2

Экспериментальные результаты по определению коэффициента упругости двухслойного спасательного рукава

G, кг	h, м	$b_{0,5}$, м	Δ h, м	S, м^2	σ, кгс/м^2	ε
0,2	0,343	0,145	0,004	0,051	3,923	0,143
0,3	0,369	0,143	0,007	0,054	5,551	0,23
0,4	0,405	0,140	0,105	0,059	6,780	0,35
0,5	0,448	0,140	0,148	0,065	7,692	0,493
0,6	0,500	0,138	0,200	0,072	8,333	0,667
0,7	0,537	0,135	0,237	0,076	9,211	0,79
0,8	0,578	0,135	0,278	0,082	9,756	0,927

Таблица 3

Экспериментальные результаты по определению коэффициента упругости двухслойного спасательного рукава

G, кг	h, м	$b_{0,5}$, м	Δ h, м	S, м^2	σ, кгс/м^2	ε
0,2	0,33,4	0,148	0,034	0,050	4,000	0,113
0,3	0,35,7	0,146	0,057	0,053	5,660	0,19
0,4	0,38,2	0,145	0,082	0,056	7,143	0,273
0,5	0,408	0,144	0,108	0,060	8,333	0,36
0,6	0,438	0,143	0,138	0,064	9,375	0,46
0,7	0,466	0,143	0,166	0,068	10,294	0,553
0,8	0,498	0,142	0,198	0,073	10,959	0,66

По данным таблиц 2 и 3 построены графики зависимости G = f (ε) (Рис. 4; 5)

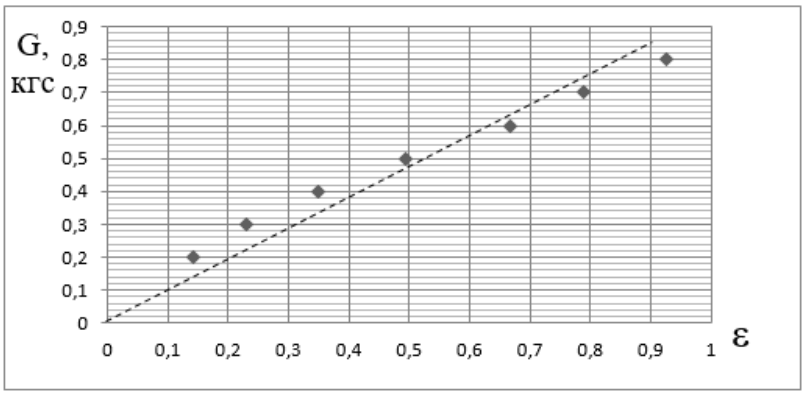


Рис. 4. График влияния нагрузки на величину деформации в двухслойном спасательном рукаве

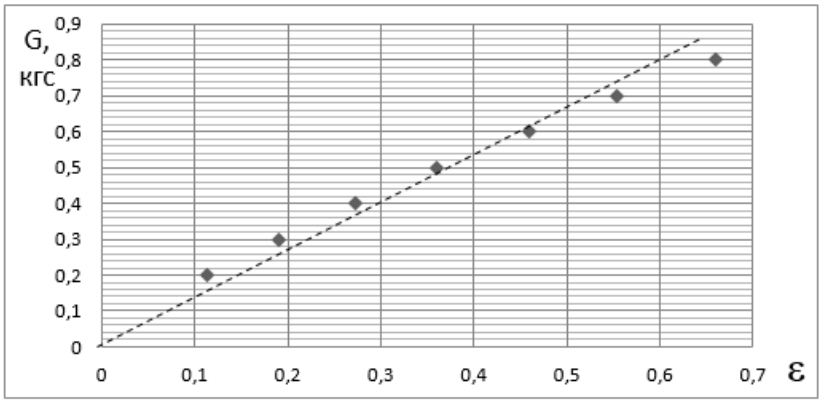


Рис. 5. График влияния нагрузки на величину деформации в трехслойном спасательном рукаве

Используя полученные графики, были определены коэффициенты упругости исследуемых упругих материалов. Коэффициент упругости пропорционален тангенсу угла наклона прямой, аппроксимирующей экспериментальные точки:

$$k_{\text{упр}} = tg\,\alpha = \frac{\Delta G}{\Delta \varepsilon}. \qquad (2)$$

Вычисления показали, что среднее значение коэффициента упругости для упругого материала двухслойного рукава при растяжении в тангенциальном направлении составил:

$k_{упр}$ = 8,59 ± 0,72 Н

Упругий материал трехслойного рукава при растяжении в тангенциальном направлении составил:

$k_{упр}$ = 12,07 ± 1,35 Н

Таким образом, полученные экспериментальные данные могут быть использованы для расчета конструктивных параметров спасательных рукавов предлагаемой конструкции, позволяющих обеспечить безопасную скорость спуска людей, в том числе маломобильной категории.

Литература

1. Загладин В.Г., Дегтярев С.С., Акатьев С.В. Методические рекомендации по применению и действиям нештатных аварийно-спасательных формирований при приведении в готовность гражданской обороны и ликвидации чрезвычайных ситуаций / под ред. Пучкова В.А. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://central.mchs.ru./document/118530 (дата обращения 15.01.2018)

2. ГОСТ Р 53271-2009 – Техника пожарная. Рукава спасательные пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.

3. Свод правил «Средства индивидуальной защиты и спасения людей при пожаре. Нормы и правила размещения и применения». МЧС России. – М., 2009.

4. Булгаков В.И., Гомонай М.В., Межов А.Р. Патент на изобретение № 2618466. Устройство спасательное для эвакуации людей из зданий. Публикация патента: 03.05.2017 г.

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ ПОЛУЧЕНИЯ ВИНТОВОЙ ПОВЕРХНОСТИ В ТРУДНООБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛАХ НА ПРИМЕРЕ ДЕТАЛИ «ВИНТ ХОДОВОЙ»

Н.В. Устинов
магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас
Научный руководитель: Пучков В.П., к.т.н., профессор

Аннотация. В работе решается задача исследования и выбора методов обработки винтовой поверхности детали «Винт ходовой» с целью снижения трудоемкости изготовления детали.

Ключевые слова: шлифование, твердое точение, шарико-винтовая передача, отделочно-упрочняющая обработка, алмазное выглаживание.

Необходимость постановки задачи вызвана тем, что обработка винтовой поверхности (резьбы) детали «Винт ходовой», входящей в шарико-винтовую передачу, требует большой трудоемкости. Модель ходового винта представлена на рисунке 1.



Рис. 1. Модель ходового винта

Шариковая винтовая передача (ШВП) – наиболее распространенная разновидность передачи винт-гайка качения (винтовая пара с промежуточными телами качения: в данном случае шариками).

Рассматриваемая ШВП входит в изделие «Блок рулевых приводов». Функционально ШВП служит для преобразования вращательного движения в возвратно-поступательное. ШВП обладает всеми основными техническими преимуществами передачи винт-гайка скольжения, и при этом не имеет ее главных недостатков, таких как низкий КПД, повышенные потери на трение, быстрый износ.

На рисунке 2 представлена конструкция шарико-винтовой передачи.

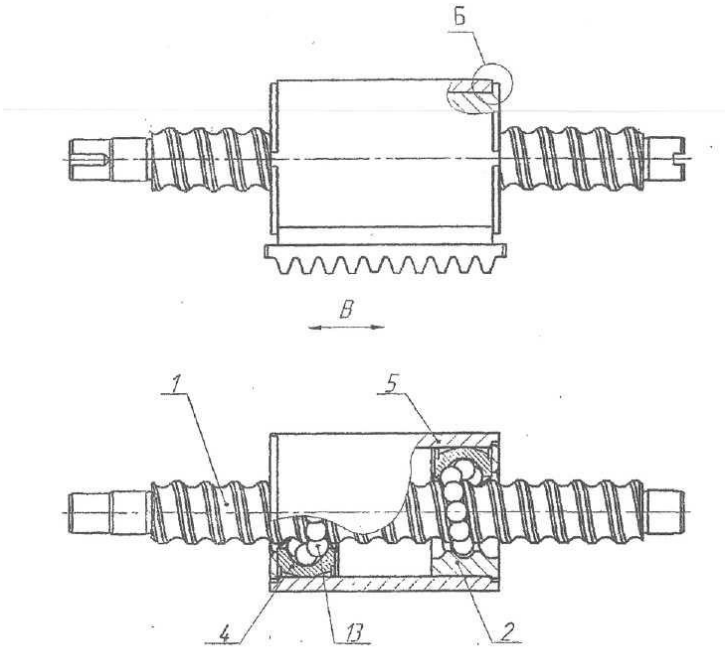


Рис. 2. Шарико-винтовая передача
1 – ходовой винт; 2 – гайка; 4 – вкладыш; 5 – корпус (рейка); 13 – шарики

Основным компонентом шарико-винтовой передачи является ходовой винт 1 (Рис. 1) с винтовой канавкой (резьбой) криволинейного профиля. Винтовая канавка служит дорожкой качения для размещенных между витками винта и гайки шариков. Перемещение шариков происходит по замкнутой траектории: при вращении винта шарики вовлекаются в движение по винтовым канавкам, поступательно перемещают гайку и через перепускной канал (канал возврата) возвращаются в исходное положение.

Материал детали «Винт ходовой» – высоколегированная коррозионностойкая сталь 95Х18 (ЭИ 229) ТУ14-1-377-72 с закалкой до 56…63 HRC.

Основным требованием к ШВП является минимизация трения во время работы. Для этого необходима высокая точность изготовления комплектующих.

Из анализа чертежа детали «Винт ходовой» видно, что наибольшей трудоемкости требует обработка винтовой поверхности (резьбы) детали; к ней предъявлены высокие требования по точности и шероховатости поверхности *Ra* 0,4 мкм (Рис. 3).

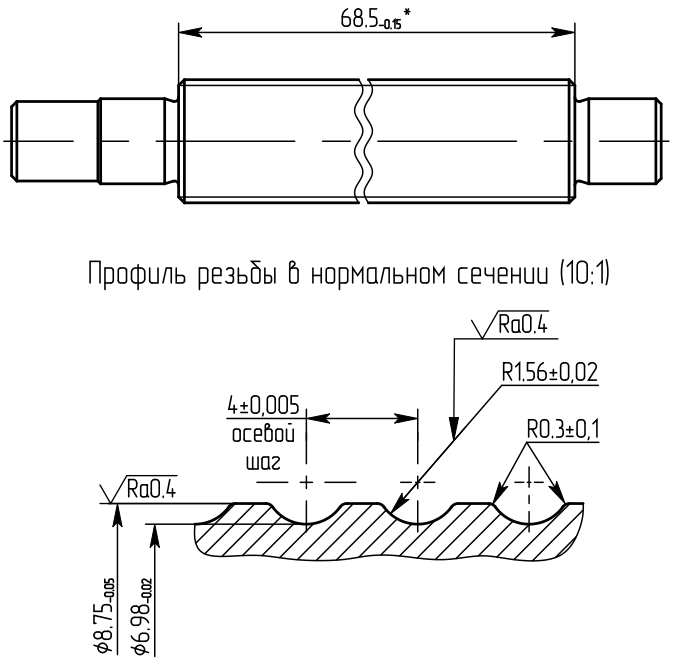


Рис. 3. Профиль резьбы в нормальном сечении

В настоящее время винтовая канавка (резьба) на ходовом винте обрабатываются шлифованием за несколько операций:

– черновое шлифование на универсальном резьбошлифовальном станке модели 5822 (время на операцию $T_{шт.}$ = 75 мин);

– чистовое шлифование на станке с ЧПУ MICROMAT (время на операцию $T_{шт.}$ = 30 мин).

При обработке на резьбошлифованых станках большая часть вспомогательного и подготовительного времени идет на наладку станков и правку шлифовальных кругов с целью получения нужного профиля. Кроме того, при абразивной обработке имеет место образование прижогов на поверхности детали.

С целью сокращения трудоемкости и повышения качества изготовления детали целесообразно рассмотреть несколько методов обработки винтовой поверхности.

В качестве эффективной и экономичной альтернативы шлифованию целесообразно применить твердое точение. Твердое точение – это токарная обработка сталей твердостью 45…65 HRC. В сравнении со шлифованием, твердое точение ниже по уровню затрат на инструментальное обеспечение и характеризуется гибкостью, небольшим вспомогательным и подготовительным временами и высоким качеством обработки.

Основные преимущества твердого точения: точность обработки не уступает точности при шлифовании; время обработки при твердом точении в несколько раз меньше, чем при шлифовании; возможна обработка сложнопрофильных поверхностей одним резцом, в то время как на шлифовальном станке такая обработка требует замены кругов и переналадки станка либо трудоемкой правки шлифовальных кругов; более дешевый процесс утилизации стружки по сравнению с отходами после шлифования.

Следует вывод, что целесообразно перевести обработку винтовой поверхности детали «Винт ходовой» с резьбошлифовальных станков на специальный станок для твердого точения MICROTURN и подобрать оптимальные режимы резания.

В качестве режущего инструмента будет использоваться токарный резец фирмы «SUMITOMO», оснащенный пластиной из кубического нитрида бора (далее КНБ) марки BNX20 (для обработки закаленных сталей).

Режущая пластина из КНБ может выдерживать высокие температуры и силы резания, сохраняя при этом эксплуатационные свойства режущей кромки. Благодаря этому КНБ обеспечивает высокую прогнозируемую стойкость режущей пластины и позволяет изготавливать детали с высоким качеством поверхности. Высокая размерная стойкость кристаллов кубического нитрида бора позволяет при точении получать точность, доступную шлифованию.

«Винт ходовой» является основной ответственной деталью ШВП, к его поверхностям предъявляются высокие требования по точности и шероховатости. В связи с этим рекомендуется произвести отделочно-упрочняющую обработку винтовой поверхности детали поверхностным пластическим деформированием.

Поверхностное пластическое деформирование повышает усталостную прочность, контактную выносливость и износостойкость деталей и тем самым увеличивает долговечность оборудования. В результате поверхностного деформирования изменяются микроструктура и физико-механические свойства верхнего слоя металла: повышается его твердость и прочность, возникают благоприятные сжимающие остаточные напряжения. Шероховатость поверхности становится ниже.

Простым и эффективным методом отделочно-упрочняющей обработки является алмазное выглаживание. Деформирующим инструментом является кристалл алмаза, закрепленный в специальной оправке (выглаживатель).

Выглаживатель монтируется в специальном приспособлении, устанавливаемом в резцедержателе токарного станка.

Алмазное выглаживание происходит при частоте оборотов 150…250 об/мин с минимальной подачей продольного или поперечного хода в зависимости от обрабатываемой поверхности. Алмаз выставляется в резце держателе по центру оси обрабатываемой детали, подается определенное давление алмазом на выглаживаемую поверхность и включается станок с подачей. В общем, все происходит, как и при точении резцом, только вместо резца находится выглаживатель.

Достоинствами алмазного выглаживания являются снижение шероховатости поверхности, исключение попадания на поверхность различных частиц, обработка деталей сложного профиля и конфигурации, а также простота конструкции инструмента.

Сравнительная характеристика рассмотренных методов обработки по точности и по времени представлена в таблице 1.

Таблица 1

Дефекты при изготовлении винтовой поверхности различными способами

Дефект	Процент (при наличии) брака, %		
	Шлифование	Твердое точение	Алмазное выглаживание
1. Отклонения размеров - внутреннего диаметра резьбы $Ø7{,}35_{-0{,}05}$мм; - радиуса R1,56±0,02мм; - размер по роликам $Ø13{,}35_{-0{,}05}$мм	6 %	3 %	3 %
2. Периодическая ошибка шага резьбы 4±0,01мм	7 %	4 %	3 %
3. Отклонения профиля поперечного сечения (дробленая поверхность, волнистость) Отклонения профиля продольного сечения (бочкообразность, конусообразность, седлообразность)	6 %	Корректируется программой на станке	3%
4. Прижоги и трещины на обработанной поверхности	10 %	Отсутствуют	Отсутствуют
5. Грубая шероховатость (Ra 0,8мкм вместо Ra 0,4 мкм)	8 %	5 %	1 %
Время на операцию			
	75 мин	10 мин	2 мин

Можно сделать вывод, что наибольшая точность обработки резьбы в детали при минимальных затратах времени обеспечивается твердым точением с последующей отделочно-упрочняющей обработкой методом алмазного выглаживания.

Литература

1. Режимы резания труднообрабатываемых материалов: справочник / Я.Л. Гуревич, М.В. Горохов, В.И. Захаров и др. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 2009 г. – 240 с., ил.

2. Прогрессивные режущие инструменты и режимы резания металлов: Справочник / В.И. Баранчиков, А.В. Жаринов, Н.Д. Юдина и др. / под. общ. ред. В.И. Баранчикова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 2012 г. – 400 с., ил.

3. Папшев Д.Д. Отделочно-упрочняющая обработка поверхностным пластическим деформированием. – 4-е изд., перераб. и доп. – М., Машиностроение, 2011 г. – 152 с., ил.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕРМООБРАБОТКИ НА КАЧЕСТВО ДЕТАЛИ «КРОНШТЕЙН»

Т.В. Устинова
магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас
Научный руководитель: Пучков В.П., к.т.н., профессор

Аннотация. В работе решается задача исследования влияния термообработки на качество деталей «Кронштейн», заготовки которых получены различными методами.

Ключевые слова: термообработка, качество, микроструктура, деталь, литье, штамповка.

Необходимость постановки задачи вызвана тем, что существует проблема разрушения детали «Кронштейн», заготовка которой выполнена из коррозионно-стойкой стали 09Х17Н3СЛ методом литья по выплавляемым моделям.

Деталь «Кронштейн» входит в конструкцию прибора «Гиростабилизатор карданного узла». Материал детали – Сталь 09Х17Н3СЛ ГОСТ 977-88 – конструкционная легированная коррозионно-стойкая сталь (мартенситного класса).

Одним из показателей качества деталей машин является надежность, которая определяется прочностью и жесткостью их конструкции. Как известно, прочность – это способность материалов оказывать сопротивление деформации или разрушению статическим, динамическим или знакопеременным нагрузкам. Механические свойства, характеризующие прочность металла, зависят от его структуры и состава.

Разрушение детали «Кронштейн» происходит во время испытаний блока прибора «Гиростабилизатор карданного узла» на вибропрочность и виброустойчивость. Во время испытаний блок «Карданный узел» закрепляется на испытательном стенде и подвергается динамическим ударным нагрузкам, которые имитируют нагрузки (вибрации), возникающие в реальных условиях. По окончании испытаний производится внешний осмотр блока с целью выявления механических повреждений и ослабления крепления.

Под разрушением детали в данном случае понимают процесс зарождения и развития в металле трещин, приводящий к разделению его на части. Разрушение «Кронштейна» произошло путем отделения части опорного основания по месту перехода от основания к цилиндрической части (Рис. 1).

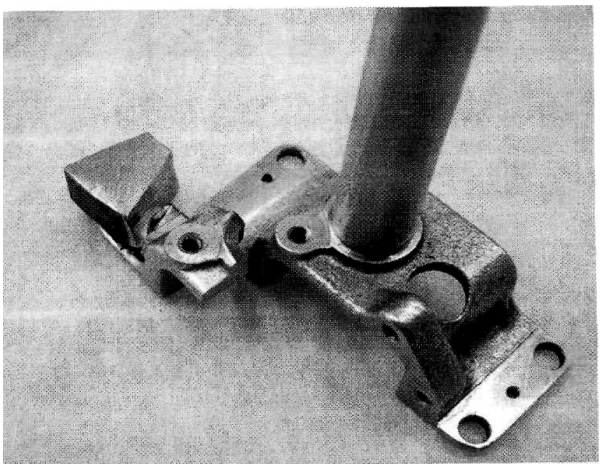


Рис. 1. Расположение места разрушения детали «Кронштейн» в сравнении с неразрушенным образцом

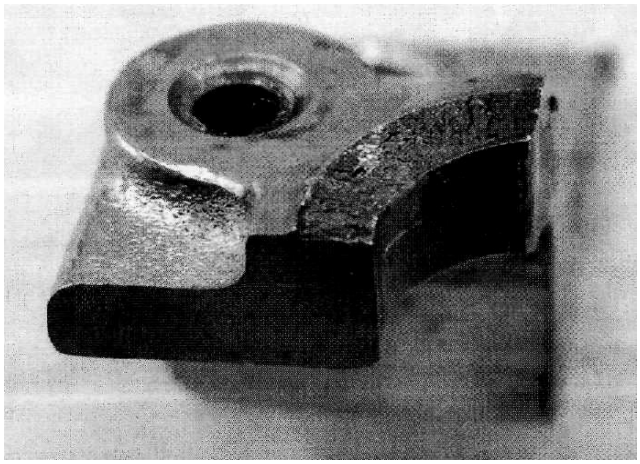


Рис. 2. Место излома детали «Кронштейн»

Зона первичного разрушения кронштейна переходит в развитие излома через все сечение опорной части. Начало излома находится в месте максимального сближения поверхности излома с кромкой фрезерованной части у отверстия в корпусе кронштейна. Место излома кронштейна показано на рисунке 2.

При анализе излома кронштейна методами фрактографии установлено, что его поверхность свежая, наличия загрязнения, окислов, окисных включений, цветов побежалости от нагрева металла не обнаружено.

Строение поверхности излома крупнозернистое, хрупко-вязкое, о чем свидетельствует наличие признаков пластической деформации металла (утяжины) и наличие отдельных мелких участков с признаками хрупкого отрыва металла (светлые пятна) (Рис. 3).

Образование излома происходило от внешних ударных механических нагрузок до полного разрушения всего сечения корпуса опорной части путем отрыва с изгибом, о чем свидетельствует наличие зоны сжатия металла по внутренней кромке отверстия цилиндрической части (Рис. 3). Признаков замедленного, усталостного разрушения кронштейна в изломе не обнаружено.

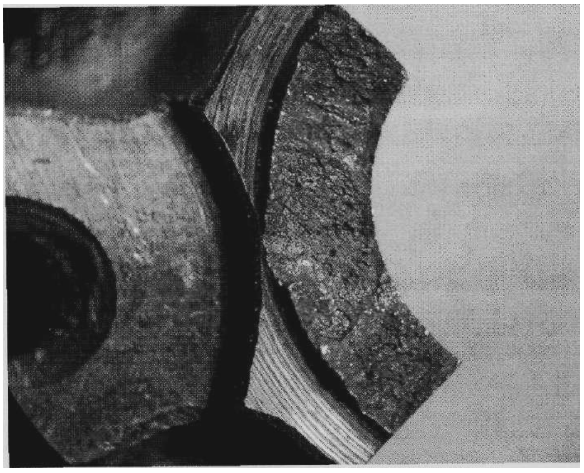
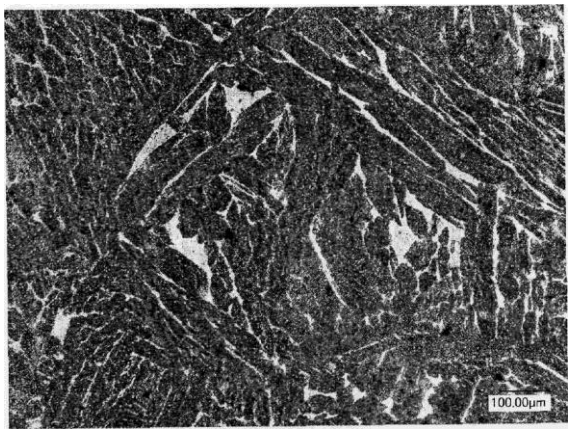


Рис. 3. Поверхность излома детали «Кронштейн»

При металлографическом анализе микроструктуры материала образцов и кронштейна выявлено наличие грубой, крупноигольчатой микроструктуры дендритного вида с транскристаллическим строением (Рис. 4).



×300

Рис. 4. Микроструктура материала детали «Кронштейн» в зоне излома. В микроструктуре имеется транскристаллизация и видны крупные кристаллиты дендритов

Такой вид микроструктуры характерен для металлических материалов, полученных методом литья, без проведения какой-либо операции высокотемпературной термической обработки литых заготовок.

Как правило, предписываемое классическими положениями металлургии и металловедения, отливки обязательно необходимо подвергать тепловой обработке для гомогенизации химического состава (выравнивание по всему обьему изделия) и устранение дендритности микроструктуры. Только после этого в материале отливок происходит формирование зеренной микроструктуры с необходимым уровнем и анизотропностью свойств.

После указанной предварительной тепловой обработки обычно стали подвергают механической обработке и последующей упрочняющей термической обработке, формирующей комплекс, необходимых для нормальной эксплуатации, физико-механических свойств.

Исследуемый кронштейн подвергался только отпуску при температуре 670…690 °С, которая ниже температуры начала полиморфных превращений для стали 09Х17Н3СЛ. Поэтому в микроструктуре не произошло перекристаллизации и сохранилась дендритная структура с транскристаллизацией. В таком состоянии стали не обладают необходимым уровнем механических свойств, способным устойчиво, надежно работать при внешних механических нагрузках, особенно ударного вида. Выявленное грубозернистое строение макроструктуры обусловлено тем, что микроструктура материала кронштейна не была улучшена необходимой термической обработкой.

В результате проведенных исследований выявлено:

1) образование излома на кронштейне произошло от внешних механических ударных воздействий;

2) поверхности кронштейнов и изломов чистые, свежие, без наличия окисных включений и цветов побежалости;

3) поверхность излома кронштейна грубая, крупнозернистая с признаками хрупко-вязкого разрушения;

4) в микроструктуре материал образцов из разрушенного кронштейна и целого кронштейна имеется транскристаллизационное строение крупных кристаллов дендритов;

5) материал кронштейна не подвергался необходимой высокотемпературной термической обработке, цель которой, обеспечить фазовую перекристаллизацию в отливке и необходимый уровень физико-механических свойств.

Таким образом, разрушение детали «Кронштейн» произошло от внешних механических перегрузок и вызвано неудовлетворительным состоянием микроструктуры материала.

Разработаны мероприятия, направленные на устранение причин появления брака и улучшение качества детали.

Для обеспечения высокого качества материала и, в целом изделий, приняты меры:

1. Изменен способ получения заготовки для детали «Кронштейн» с литья по выплавляемым моделям на горячую штамповку (с целью улучшения структуры и свойств материала деталей). Модель штампа представлена на рисунке 5.

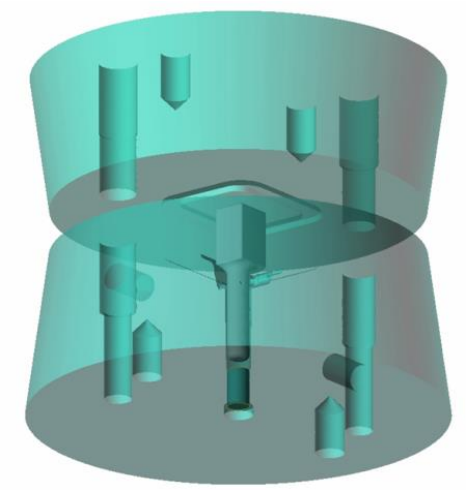


Рис. 5. Модель штампа

В связи с заменой метода получения заготовки, произошла замена материала детали с литейной стали 09Х17Н3СЛ на сталь 20Х13 ГОСТ 5632-2014. Сталь 20Х13 коррозионностойкая жаропрочная сталь имеет хорошую технологичность при горячей пластической деформации.

2. Разработан новый технологический процесс термической обработки для детали, заготовка которой получена методом горячей штамповки. Выбраны оптимальные режимы термической обработки

Термообработка литого металла характеризуется некоторыми особенностями по сравнению с термообработкой кованого. В отливках вследствие специфических условий их затвердевания наблюдается крупное зерно, обусловливающее обычно низкие механические свойства.

Литая сталь до термообработки имеет грубую структуру. Грубозернистая структура и внутренние напряжения снижают механические свойства металла и приводят к деформации отливок. Деталь «Кронштейн» подвергалась только отпуску при температуре 670…690 °С.

Для стали 20Х13, из которой изготавливаются поковки для детали «Кронштейн», применяется следующий маршрут термообработки.

1. Отжиг при температуре (760 ± 15) °С с выдержкой в течение 1…2 часов.

2. Закалка при температуре 980…1020 °С в течение 20…25 минут (с момента достижения в печи требуемого значения температуры после загрузки деталей).

3. Отпуск при температуре 550…600 °С в течение 1,5…2 часов.

Данный технологический процесс термической обработки обеспечивает комплекс свойств материала детали, необходимых для работы при заданных внешних механических нагрузках.

Литература

1. Контроль качества термической обработки стальных полуфабрикатов и деталей: Справочник / под общ. ред. В.Д. Кальнера. – М.: Машиностроение, 2003. – 384 с., ил.

2. Термическая обработка в машиностроении: Справочник / под ред. Ю.М. Лахтина, А.Г. Рахштадта. – М.: Машиностроение, 1998. – 783 с., ил.

3. Технологические остаточные напряжения / под ред. д-ра техн. наук проф. А.В. Подзея. – 5-е изд. перераб. и доп. – М.: Машиностроение. – 2010. – 216 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ДИАМЕТРА СОПЛА НА СКОРОСТЬ И КАЧЕСТВО ПЕЧАТИ НА FDM 3D ПРИНТЕРЕ

А.Н. Хаустов
магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас
Научный руководитель: Глебов В.В., к.т.н., доцент

Аннотация. В статье рассмотрен принцип поиска оптимальных параметров в слайсере Cura, необходимых для выращивания моделей на настольных FDM/FFF 3D принтерах.

Ключевые слова: аддитивные технологии, 3D печать, параметры печати, FDM/FFF 3D принтеры, слайсер, Cura, Ultimaker 2.

Прежде чем начать выращивание модели на FDM/FFF 3D принтере, необходимо знать его максимальную скорость печати и объем пластика за единицу времени, проходящий через сопло, при определенной температуре. Данные параметры производители оборудования, как правило, замалчивают или завышают. Установлено, что на скорость печати влияют качество используемого пластика, механика и конструкция принтера, мощность нагревателя экструдера, точность температурного датчика экструдера, температура и влажность в помещении.

Эксперимент проводиться на принтере Ultimaker 2 clone и в слайсере (программа подготовки g-code для 3D принтера) Cura 3.4.1. Габариты камеры принтера (Ш × Г × В, в мм): 223 × 223 × 205. Нагреватель экструдера имеет мощность 25 Вт. Материалом печати служит пластик REC PLA [1], диаметром 1,75 мм. Рекомендованная производителем пластика температура печати составляет 205 °С. Поиск максимальной скорости печати принтера будет отрабатываться соплами с диаметрами проходного канала 0,4 мм, 0,6 мм и 0,8 мм.

При выполнении расчетов необходимо определить высоту слоя, с которой будет проводиться выращивание модели. Наиболее оптимальным значением является соотношение [2]:

$$h_{max\ слоя} = 0{,}5D_{сопла}\,, \qquad (1)$$

где $h_{max\ слоя}$ – максимальная высота слоя, $D_{сопла}$ – диаметр сопла.
Тогда
для сопла 0,4 мм $h_{max\ слоя} = 0{,}2$ мм,
для сопла 0,6 мм $h_{max\ слоя} = 0{,}3$ мм,
для сопла 0,8 мм $h_{max\ слоя} = 0{,}4$ мм.

При данных значениях слои будут иметь хорошую адгезию друг с другом, а модель – точную геометрию. Также необходимо отметить, что на вертикальных поверхностях модели, относительно стола 3D принтера, появится ребристость, которую легко можно убрать в пескоструйной камере. И напротив при значениях $0{,}5D_{сопла} < h_{max\ слоя} < 0{,}75D_{сопла}$, поверхность будет иметь недоэкструзию пластика, плохую межслоевую адгезию. При условии $0{,}15D_{сопла} < h_{max\ слоя} < 0{,}5D_{сопла}$, слои будут иметь хорошую межслоевую адгезию, а на поверхности появится эффект переэкструзии.

Теперь, когда основные значения получены, определим максимальную скорость потока ($S_{max\ потока}$) и максимальную скорость печати($S_{max\ печати}$) [3].

$$S_{max\ потока} = S_{max\ подачи}\ \pi\ (D_{пластика} / 2)^2; \qquad (2)$$

$$S_{max\ печати} = S_{max\ потока} / (h_{max\ слоя} \times b_{экструзии}), \qquad (3)$$

где $S_{max\ подачи}$ – максимальная скорость подачи пластика в экструдер фидером (механизм подачи пластика). Данный параметр определяет скорость пластика поступающего в экструдер, а не из него;

$b_{экструзии}$ – ширина экструзии для сопел D = 0,4 мм, 0,6 мм, 0,8 мм составляет соответственно 0,48 мм, 0,72 мм, 0,96 мм.

Опытным путем рассчитывается показатель $S_{max\ подачи}$, и тогда каждое сопло будет иметь свое значение.

В эксперименте устанавливается сопло диаметром 0,4 мм в экструдер и температура 205 °С. После выравнивания температуры выдавим 50 мм пластика со скоростью 100 мм/мин. Для этого необходимо задать команду в консоли управления принтером (Рис. 1): G1F100E50 [4].

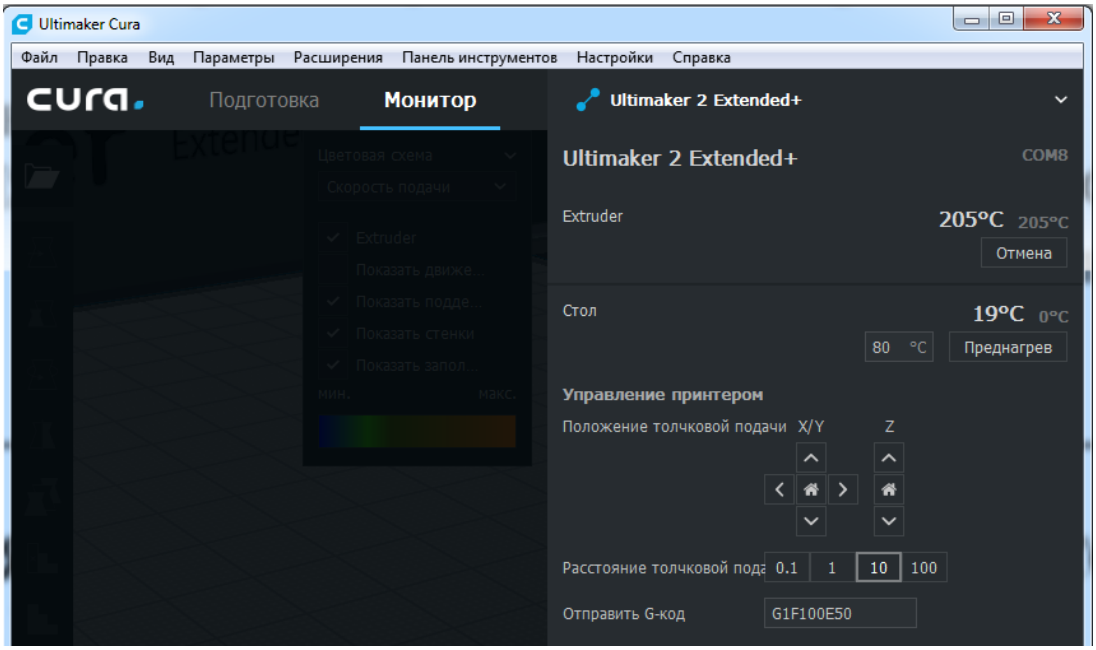


Рис. 1. Консоль управления 3D принтера

Если пропусков шагов или измельчение пластика не обнаружено, тогда следует плавно увеличивать значение скорости до их появления. Затем необходимо уменьшить скорость до полного пропадания пропусков шагов или измельчения пластика. В нашем случае $S_{max\ подачи}$ равна 300 мм/мин, для удобства переведем в мм/с и получим 5 мм/с.

Рассчитывается максимальная скорость потока и максимальная скорость печати для сопла 0,4 мм:

$S_{max\ потока} = S_{max\ подачи} \times \pi(D_{пластика} / 2)^2 = 5 \times 3{,}14 \times (1{,}75/2)^2 = 12$ мм^3/с.

$S_{max\ печати} = S_{max\ потока}/(h_{max\ слоя} \times b_{экструзии}) = 12/(0{,}2 \times 0{,}48) = 122{,}45$ мм/с, округлим полученную скорость до 120 мм/с.

При печати на максимальной скорости возможна недоэкструзия на некоторых участках слоя, приводящая к низкой межслоевой адгезии. Это обусловлено изменяющимся диаметром прутка, его овальностью и неравномерной текучестью из-за плавающих значений температуры при печати, накопившейся в нем влаги или осевшей пыли.

Для устранения вышеописанных проблем в слайсере необходимо выставить значения для скорости печати внутренних периметров меньше на 30% от максимальной скорости (80 мм/с), а скорость наружных на 50% соответственно (60 мм/с) (Рис. 2).

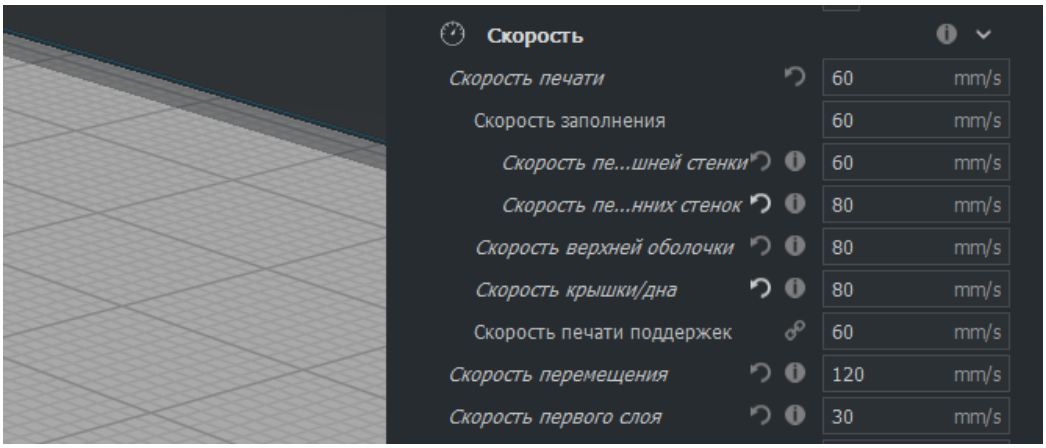


Рис. 2. Оптимальные значения скорости для сопла 0,4 мм

Аналогичным способом получим максимальную скорость потока и максимальную скорость печати для сопел D = 0,6 мм и D = 0,8 мм.

Получаются следующие значения:

для сопла D = 0,6 мм, $S_{max\ потока} = 19$ мм^3/с, $S_{max\ печати} = 190$ мм/с;

для сопла D = 0,8 мм, $S_{max\ потока} = 24$ мм^3/с, $S_{max\ печати} = 240$ мм/с.

Параметры скорости периметров в процентах для данных сопел аналогичны соплу с диаметром 0,4 мм.

Анализ печати с разными соплами показал, что сопло D = 0,8 мм является самым производительным из всех. Но высота слоя, на которой будет производится печать, пригодна для деталей, у которых нет особых требований к поверхностям, т.к. составляет 0,4 мм. Сопло с диаметром 0,6 мм является наиболее сбалансированным, а сопло 0,4 мм отлично подойдет для деталей, которые обладают высокой детализацией, высотой до 100 мм. Печать более высоких деталей допустима, но со значительной потерей производительности даже в сравнении с соплом 0,6 мм.

Также можно повысить производительность печати всеми соплами, если заменить нагреватель экструдера на более мощный. Однако потребуется более мощное охлаждение модели.

Проблемы при печати, связанные с пластиком, можно частично минимизировать. Одно из решений – просушить катушку с прутком. Второе – установить фильтр перед фидером, для того чтобы пыль внутри сопла не сгорала и не закоксовывалась.

Литература

1. Сайт производителя пластика с предварительными рекомендациями по печати. – URL: https://rec3d.ru/wiki/4/nastroyki-printyerov-pod-matyerialy-rec/
2. ТОНКОСТИ 3D-ПЕЧАТИ. Часть 2. Теория и практика. – URL: http://www.filamentarno.ru/masterclass_06.html
3. Англоязычный форум, посвященный 3D печати. – URL: https://www.reddit.com/r/3Dprinting/comments/4yytoz/what_feed_rates_do_you_use_on_your_e3dv6/
4. Таблица g-code для FDM/FFF 3D принтеров. – URL: https://ru.wikipedia. org/wiki/G-code
5. Сайт производителя программного обеспечения для подготовки g-code. – URL: https://ultimaker.com/en/resources/51943-installation-ultimaker-cura.

РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИ СПАСАТЕЛЬНОЙ КАПСУЛЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЧЕЛОВЕКА ОТ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

А.С. Хмелев
курсовой офицер, Академия гражданской защиты МЧС России, г. Химки
Научный руководитель: Гомонай М.В., д.тех.н., профессор

Аннотация. В статье описывается новое техническое решение, его конструкция и возможные области применения для защиты человека от различных факторов чрезвычайных ситуаций, также приводится статистика по различным чрезвычайным ситуациям.

Ключевые слова: разрушения, здания, спасательная капсула, конструкция, чрезвычайная ситуация, защита населения.

В мире ежегодно погибают миллионы людей от чрезвычайных ситуаций как природного, так и техногенного характера. Но не все чрезвычайные ситуации возникают внезапно, многие из них можно спрогнозировать, но даже те, которые и не получилось предугадать, дают человеку некоторое время действовать ради спасения своей жизни. Это наводнения, пожары, землетрясения, смерчи, сели и др. Но, увы, небольшой опыт нахождения в таких ситуациях, а порой и вообще незнание, что делать, приводят к печальным последствиям. В таблице 1 приведены данные серьезных катастроф за последение 60 лет. Эти данные показывают, что гибель людей происходит в разных странах, и эта проблема мирового масштаба и необходимо срочно принимать какие-то меры по предупреждению ЧС и спасению людей, ведь наука и техника за последние 60 лет ушла очень далеко, а статистика осталась практически прежней, а в каких то случаях даже и ухудшилась.

Таблица 1

Крупные ЧС за последние 58 лет в мире

№	ЧС	Год	Населённый пункт (страна)	Жертвы (чел.)
1	Тайфун «Вера»	1959	Залив Исс, Япония	5 100
2	Землетрясение	1960	Агадир, Марокко	12 000
3	Ураган «Флора»	1963	Таили, Куба	7 000
4	Наводнение	1963	Вайонт, Италия	3 450
5	Землетрясение	1970	Юньнань, Китай	15 621
6	Землетрясение	1970	Чимботе, Перу	458 000
7	Циклон	1970	Бангладеш	300 000
8	Наводнение	1975	Дамба Баньцяо, Китай	26 000
9	Наводнение	1976	Филипины	16 500

10	Землетрясение	1976	Гватемала	22 870
11	Землетрясение	1976	Таншан, Китай	242 419
12	Землетрясение	1978	Тебес, Иран	25 000
13	Землетрясение	1985	Мехико, Мексика	10 000
14	Землетрясение	1990	Гилян, Иран	50 000
15	Циклон	1991	Бангладеш	139 000
16	Землетрясение	1993	Штат Махараштра, Индия	10 000
17	Ураган «Митч»	1998	Флорида, США	11 000
18	Циклон	1999	Орисса, Индия	10 450
19	Землетрясение	1999	Измит, Турция	17 000
20	Наводнение	2001	Ленск, Россия	15
21	Землетрясение	2001	Бхудж, Индия	20 000
22	Землетрясение	2002	Нахрина, Афганистан	1 800
23	Наводнение	2002	Минеральные воды, Россия	114
25	Смерч	2002	Крымск, Россия	59
26	Землетрясение	2003	Бам, Иран	35 000
27	Наводнение	2004	Индия	300 000
28	Землетрясение	2004	Суматра, Индонезия	230 000
29	Землетрясение	2005	Кашмир, Пакистан	86 000
30	Ураган «Катрина»	2005	США	1 132
31	Землетрясение	2008	Сычуань, Китай	69 197
32	Наводнение	2008	Мьянма	150 000
33	Землетрясение	2008	Пакистан	135
34	Аномальная жара	2010	Россия, Китай, Япония	56 000
35	Землетрясение	2010	Порт-о-Пренс, Гаити	223 439
36	Наводнение	2010	Чили	2 000
37	Цунами	2011	Тохоку, Япония	18 400
38	Землетрясение	2011	Япония	9
39	Землетрясение	2012	Индонезия	22
40	Землетрясение	2013	Гватемала	48
41	Землетрясение	2013	Пакистан	320
42	Землетрясение	2013	Чили	10
43	Землетрясение	2013	Тайвань	47
44	Землетрясение	2013	Филиппины	70
45	Землетрясение	2014	Нагано, Япония	30
46	Землетрясение	2014	Индонезия	1 100
47	Землетрясение	2014	Киргизия	14
48	Землетрясение	2014	Гуйчжоу, Китай	43
49	Землетрясение	2014	Юньнань, Китай	8 800
50	Землетрясение	2015	Индонезия	54
51	Землетрясение	2015	Непал	765
52	Землетрясение	2015	Юньнань, Китай	600
53	Землетрясение	2015	Чили	123
54	Землетрясение	2016	Италия	24

56	Землетрясение	2016	Япония	30
57	Наводнение	2017	Таиланд	41
58	Наводнение	2017	Перу	107

Для спасения людей и в особенности маломобильных при чрезвычайной ситуации авторами разработана капсула. Спасательная капсула устанавливается, в основном, в квартирах жилых домов, в офисах, а также на военных, промышленных и других объектах повышенной опасности. Функции капсулы – оповестить людей о надвигающейся опасности, а также изолировать людей от опасных факторов ЧС и тем самым спасти им жизнь. На рисунке 1 показана разработанная капсула (общий вид). На внешней части спасательной капсулы расположены динамики, которые срабатывают при оповещении о приближающимся ЧС, предполагается, что капсула подключена к системе экстренного оповещения по конкретному региону, где она установлена и зарегистрирована в базе данных спасателей, что позволит им оперативно реагировать на ЧС и быстро найти капсулу, в которой находятся люди, нуждающиеся в помощи. Также предусматривается установка датчика, который с точностью до метра определят её местонахождение, особенно это необходимо, когда капсула перемещается на большие расстояния потоком воды при цунами, селях, наводнениях и пр. Также в самой капсуле имеется связь, что поможет спасателям узнать информацию о состоянии людей и вывести их из стресса, так как они уже будут знать, что их ищут.

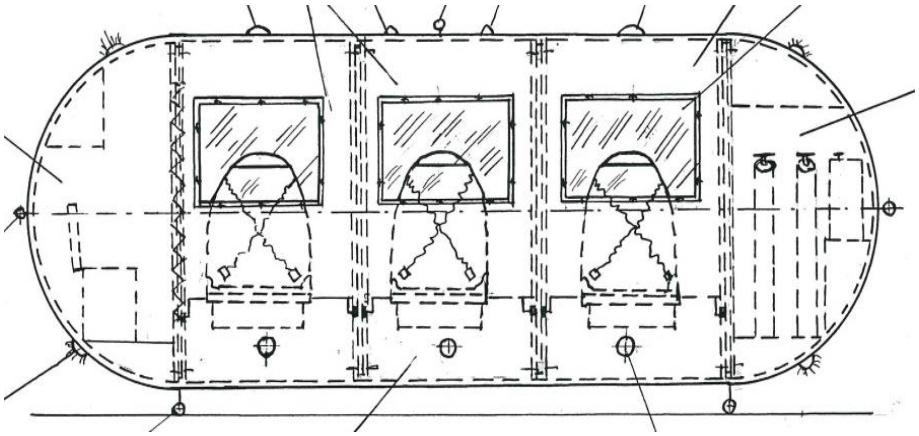


Рис. 1. Принципиальная схема спасательной капсулы

Еще одна основная функция капсулы, помимо оповещения людей о ЧС, – это их защита от поражающих факторов ЧС. На рисунке 2 показано внутреннее строение капсулы. Особенность этого строения состоит в том, что внутри жесткой оболочки находятся рёбра жесткости в виде больших колец, а корпус капсулы выполнен из прочного огнезащитного материала.

Внешняя оболочка капсулы выполнена в виде цилиндра на торцах которого расположены полусферы, это позволит обеспечить сглаживание ударов жёстких конструкций о капсулу, а так же обтекаемая форма капсулы даст возможность вытягивать её из завалов или воды при помощи тросов, которые подсоединяются к специальным захватам, которые находятся с обеих сторон капсулы.

Внутренняя часть капсулы состоит из 3-х основных отсеков: центральный отсек для размещения людей, санузел, отсек с системой жизнеобеспечения (Рис. 2).

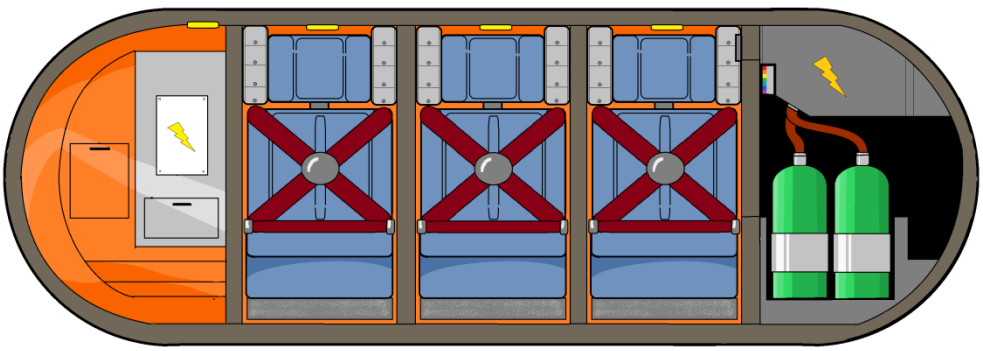


Рис. 2. Капсула в разрезе

Особенностью центрального отсека является то, что кресла вращаются по оси рёбер жёсткости, в независимости от того, в каком положении будет находиться капсула, сиденья встанут в комфортное положения для человека, также сиденья имеют способность отклоняться в левую и правую сторону для более точного выравнивания положение сидячего. В подголовниках сидений по бокам размещены небольшие отсеки с сухим пайком, водой и медикаментами. Сами сиденья сделаны так, чтобы плотно фиксировалось туловище человека и шейная часть. В капсуле предусмотрены ремни безопасности. В центральной части капсулы кроме того имеются лампы и переговорное устройство.

Баллоны с воздухом находятся в отсеке жизнеобеспечения (Рис. 3), система начинает работать автоматически при закрытии (герметизации) дверей капсулы.

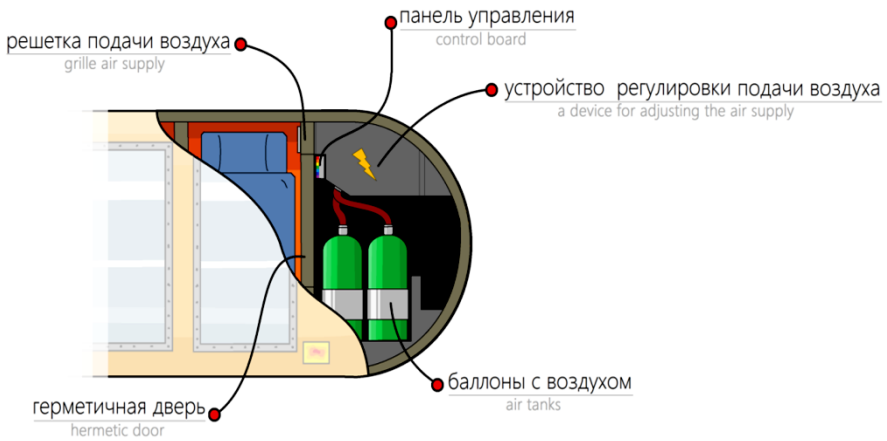


Рис. 3. Отсек жизнеобеспечения

Количество времени нахождения в закрытой капсуле будет зависеть от количества человек в капсуле и количества баллонов в системе жизнеобеспечения, предполагается, что время пребывания в капсуле будет минимум 8 часов. Все данные по остатку кислорода будут поступать на экран спасателям, что позволит им распределить приоритеты и контролировать обстановку. В капсуле в левой части также предусмотрен санузел.

В целом капсула обеспечит безопасное комфортное состояние человека практически при любом ЧС, также она облегчит и ускорит спасателям проведение спасательной операции, а самое главное – сохранит жизнь людям, попавшим в беду.

Новизна разработки защищена патентом на изобретение №2637084. Изготовленный макетный образец капсулы демонстрировался на международной выставке «Комплексная безопасность-2018» и молодежной международной выставке-салоне «Архимед-2018». Разработка была отмечена международным жюри золотой медалью.

Литература

1. Спасательная капсула. Патент RU№2637084 от 29 ноября 2017 г. / Епифанов В.В, Гомонай М.В., Хмелев А.С., Очетов С.С.
2. ГОСТ Р 22.9.01-95. Безопасность в ЧС.Аварийно-спасательный инструмент и оборудование. Общие технические требования.
3. Справочник спасателя. МЧС России. – М., 1997. – 320 с.
4. Моисеев Ю.Н., Теребнев В.В.Пожарно-спасательная техника. – М.: Изд-во КУРС, 2017. – 252 с.

Раздел 3
ПРИБОРОСТРОЕНИЕ

ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ С ТЕНЗОРЕЗИСТИВНЫМ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ

М.И. Афонина
магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас
Научный руководитель: Долгов А.Н., к.т.н., доцент

Аннотация. Описана конструкция разработанного датчика детектирования избыточного давления в космических аппаратах. Основными конструкторско-технологическими особенностями являются гальванически не связанный с измеряемой средой сенсор, отсутствие жидкой вспомогательной среды для передачи давления и наличие термодатчика. Показано улучшение динамических характеристик датчика с инертным газом в защитной камере по сравнению с жидкостью.

Ключевые слова: давление, датчик давления, избыточное давление, кремниевая мембрана, чувствительный элемент.

Давление – одна из самых распространенных физических величин, значение которой требуется измерять в различных отраслях техники и промышленности, в связи с чем разработка все более совершенных измерителей давления является не теряющей актуальность задачей.

Основной целью разработки является создание датчика избыточного давления из современных конструктивных материалов с минимальной погрешностью.

Датчик, устройство которого необходимо разработать, необходим для детектирования избыточного давления в космических аппаратах. Основными требованиями к конструкции являются наличие гальванически не связанного с измеряемой средой сенсора, также использование встроенного термодатчика, который необходим в системе управления для снижения погрешности.

В авиакосмической отрасли используются датчики давления с чувствительным элементом мембранного типа. В качестве материала мембраны применяются специальные сплавы, обладающие хорошими упругими свойствами и минимальными остаточными напряжениями. С развитием промышленности появились материалы, в которых полностью отсутствуют остаточные напряжения и пластическая деформация. Одним из перспективных материалов является монокристаллический кремний. Для преобразования перемещения (деформации) упругой мембраны в выходную электрическую величину, наибольшее распространение получил тензорезистивный мост.

В состав чувствительного элемента входит датчик температуры, который предназначен для определения температуры чувствительного элемента и последующей компенсации температурной (систематической погрешности). Использование современных микроконтроллеров позволяет практически полностью исключить систематическую погрешность датчика. Основная задача при проектировании – минимизация случайной погрешности. Основными причинами ее возникновения являются несовершенство конструктивных материалов (внутренние дефекты, неоднородность), наличие паразитных емкостей и гальванических связей ЧЭ, деградация элементов измерительной схемы (изменение номиналов резисторов, изменение упругих свойств мембраны).

Для обеспечения описанных выше требований для детектирования давления выбрана мембрана из монокристаллического кремния с тензомостом. Установка пакета в корпус осуществляется при помощи стеклокристаллического цемента марки СНЦ 52-1. Для снижения случайной составляющей погрешности измерительная мембрана помещена в инертную среду и защищена от измерительной среды защитной мембраной из специализированного сплава.

Функциональная схема преобразователя давления показана на рисунке 1.

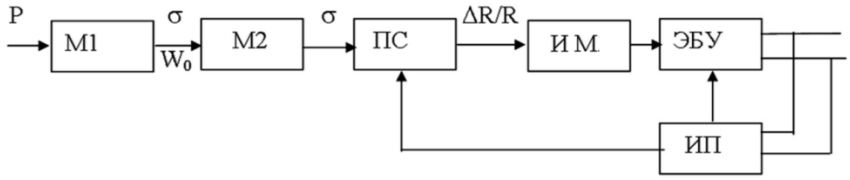


Рис. 1. Функциональная схема датчика давления

Согласно функциональной схеме и рисунка 2 датчик состоит из защитной мембраны М1, которая выполнена из стали. Её деформация вызывает изменение давления в рабочей камере прибора. Изменение давление в рабочей камере приводит к деформации кремниевой измерительной мембраны. В зоне максимальной деформации напылены тензорезисторы, соединенные в измерительный мост. На мембране также напылены резисторы, предназначенные для компенсации температурных уходов резисторов измерительного моста (ИМ). Сигнал с измерительного моста обрабатывается блоком управления (ЭБУ), в результате чего формируется требуемый выходной сигнал. С целью повышения точности преобразования электрического сигнала используется источ-

ник опорного напряжения. Измеряемое давление Р действует на защитную мембрану и вызывает ее прогиб σ, это приводит к изменению давления в защитном объеме и прогибу основной мембраны. Прогиб влечет за собой деформацию тензорезисторов измерительного моста ΔR/R, разбаланс моста преобразуется блоком управления в выходной сигнал.

Схематично конструкция прибора показана на рисунке 2.

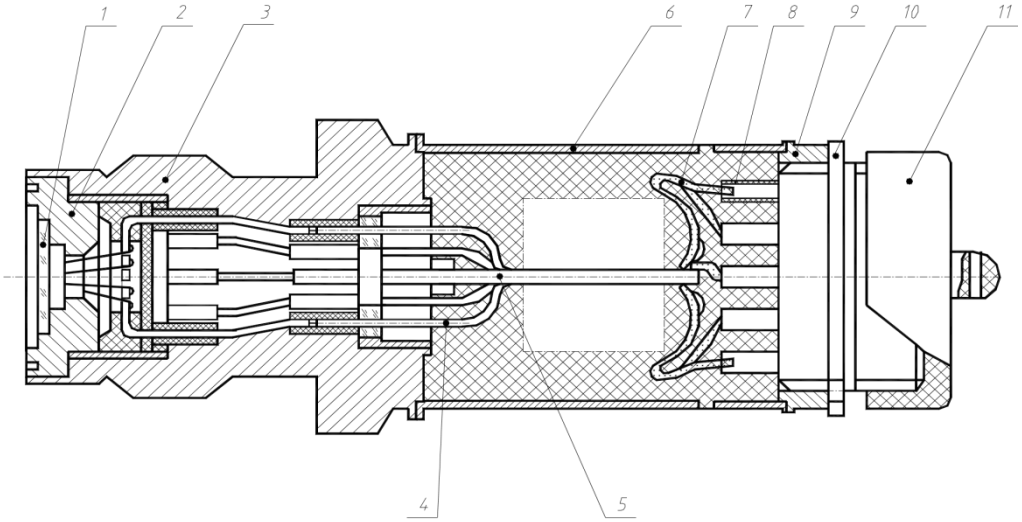


Рис. 2. Конструкция датчика избыточного давления:
1 – мембрана; 2 – корпус мембраны; 3 – основание; 4 – проводники; 5 – жгут; 6 – стакан; 7 – проводники; 8 – термовыходы; 9 – кольцо; 10 – фланец; 11 – крышка

Основной частью является измерительный модуль, в состав которого входит мембрана поз.1, зафиксированная в корпусе из 29НК ГОСТ 13082 – 54 поз.2 с применением ситаллоцемента. Защитная мембрана устанавливается в торцевую часть корпуса поз.2 и на рисунке не показана. Сенсор изготовлен в виде объемной мембраны диаметром 5-7 мм, которая является монокристаллом кремния КЭФ4,5-7,5-150 ориентации (100), диаметр рабочего участка воспринимающего давление составляет 4-5 мм. На упругой части мембраны с использованием технологии прямого соединения кремния с кремнием через слой оксида сформированы резисторы с сопротивлением ρ = 4 Ом. Они формируют измерительный мост.

На рабочую часть методом осаждения из газовой фазы напылен слой поликристаллического кремния, на его основе сформирована резистивная пара с сопротивлением порядка 7500 Ом. Оба типа резисторов защищены (или гальванически развязаны) от кремния и окружающей среды слоями осажденного диэлектрика.

Коммутация резисторов в электрическую цепь осуществляется золотой проволокой Кр Зл 999,9 диаметром не более 0,03 мм ГОСТ 7222, при помощи термокомпрессионной сварки.

Токовводы проходят через изолятор и неразъемно соединяются с контактными группами. На них закрепляется матрица балансировочных резисторов, которые защищены от внешней среды крышкой и залиты компаундом. Датчик оснащен универсальным разъемом РСГ 19 ТВ.

В сенсоре датчика (по сравнению с аналогичными конструкциями, в которых применен тензомост, отделенный от мембраны обычным p-n переходам) применены группы резисторов с полноценной изоляцией, со структурой «кремний – диэлектрик – кремний». Данное нововведение позволяет расширить диапазон рабочих температур с + 85°С до + 120 °С при сохранении требуемой крутизны преобразования и статической точности.

В соответствии с техническим заданием в сенсоре датчика напылен каскад поликремневых резисторов, выполняющих роль термодатчика.

Основная задача термодатчика – минимизация дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды.

Еще одной особенностью прибора является применение защитной мембраны, что расширяет область применения датчика.

Возможны два варианта вспомогательной среды, передающей давление на рабочую мембрану – жидкость либо газ.

На рисунке 3 показана конструкция сенсора датчика давления с жидкостью в защитной камере. При использовании жидкости (специализированного полимерного состава) принимается её несжимаемость.

С точки зрения преобразования давление в перемещение рабочей мембраны (2) передаточную функцию данного узла можно представить в виде:

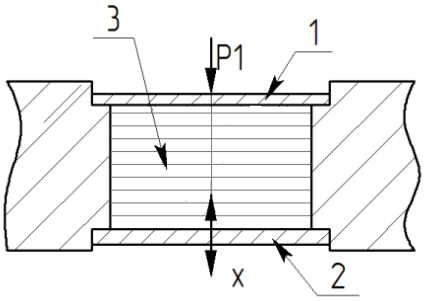


Рис. 3. Чувствительный элемент прототипа:
1 – защитная мембрана; 2 – измерительная мембрана,
3 – передаточная стеклообразная жидкость
на основе силиконов

$$W = \frac{F}{(m_1 + m_{ж} + m_2)S^2 + K_{\Sigma д}S + (G_1 + G_{ж} + G_2)}, \qquad (1)$$

где $m_1 + m_{ж} + m$ – масса двух мембран и защитной жидкости;

$K_{\Sigma д}$ – суммарный коэффициент демпфирования системы «мембраны-жидкость»;

$G_1 + G_{ж} + G_3$ – суммарная жесткость системы «мембраны-жидкость»;

F – рабочая площадь мембраны.

Из выражения 1 видно, что наличие жидкости в образцовой камере изменяет не только статическую чувствительность (крутизну преобразования), но и изменяет динамические характеристики сенсора за счет изменения своей вязкости. Из вышеизложенных заключений можно сделать вывод о том, что погрешность измерения давления в такой системе связана с сжимаемостью жидкости, температурным изменением структуры, которое приводит к изменению суммарного коэффициента демпфирования и жесткости системы «мебраны-жидкость».

Схема чувствительного элемента датчика давления с инертным газом в защитной камере представлена на рисунке 4.

Так как физические свойства (плотность, динамическая вязкость) инертного газа значительно стабильнее аналогичных свойств жидкости, то изменение динамических свойств системы из-за наличия газа в защитной камере (Рис. 2) при изменении температуры минимально. Погрешность данной системы вызвана сжимаемостью газа.

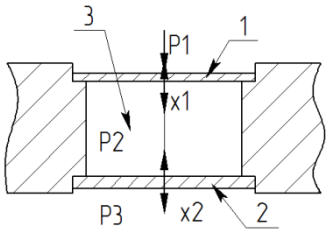


Рис. 4. Чувствительный элемент датчика давления:
1 – защитная мембрана; 2 – измерительная мембрана, 3 – инертный газ

С учетом этих допущений структурная схема преобразования измеряемого давления в перемещении рабочей мембраны представлена на рисунке 5.

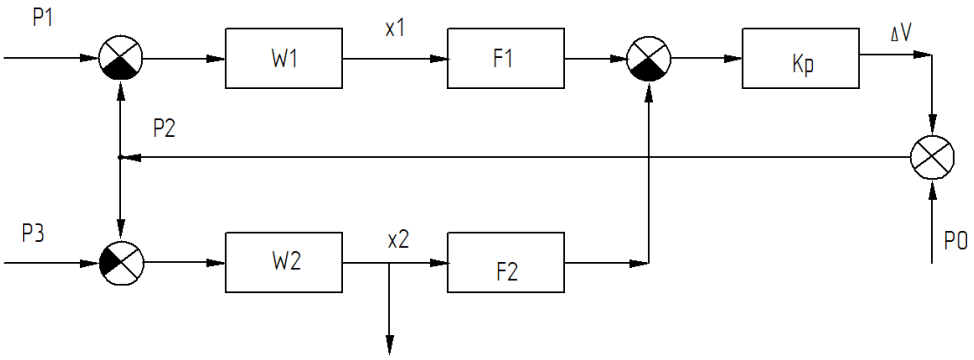


Рис. 5. Структурная схема преобразования «давление перемещение»

$W_1 = \frac{1}{m_1 S^2 + K_{\partial 1} S + G_1}, W_2 = \frac{1}{m_2 S^2 + K_{\partial 2} S + G_2}$ – передаточные функции мембран,

F_1, F_2 – площади мембран, F_P – коэффициент сжимаемости инертного газа, ΔV – изменение объема инертного газа,

P_1 – измеряемое давление;

P_0, P_2, P_3– давление в соответствующих областях (Рис. 4).

Переходные процессы в системе «измеряемое давление – рабочее перемещение мембран» для обеих конструкций ЧЭ приведены на рисунке 6.

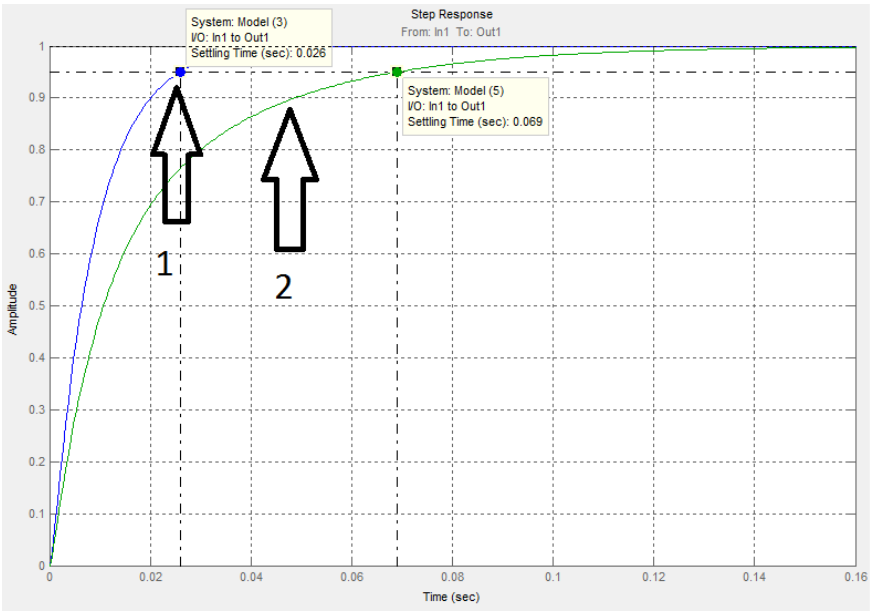


Рис. 6. Переходные процессы

1 – переходный процесс ЧЭ без жидкости, 2 – переходный процесс ЧЭ с жидкостью

При прочих равных условиях переходный процесс в системе без жидкости в защитной камере протекает быстрее в 2,5 раза.

Отсутствие защитной жидкости позволяет снизить температурную погрешность измерения, т.к. температурные коэффициенты линейного расширения жидкости и кремния близкие, но не одинаковы. Также проведенные изменения в конструкции существенно снизили массогабаритные характеристики прибора, что для ракетно-космической отрасли наравне с погрешностью является основным критерием выбора датчиков.

Литература

1. Вавилов В.Д. Интегральные датчики / В.Д. Вавилов. – Н.Новгород, 2003. – 503с.
2. Вавилов В.Д. Конструирование интегральных датчиков/ В.Д. Вавилов, В.И. Поздяев. – М.: МАИ, 1989. – 223 с.
3. Броудай И. Физические основы микротехнологии / И. Броудай, Дж. Мерей. – М.: Мир, 2005. – 496 с.

РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО КЛАПАНА

Е.С. Боголепова

магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас

Научный руководитель: Поздяев В.И., к.т.н., доцент

Аннотация. Рассмотрена возможность улучшения тяговой характеристики и быстродействия электромагнитного клапана за счет снижения магнитных потерь, без увеличения электропитания на управляющей катушке, а также составлена математическая модель для расчета электромагнитного клапана, учитывающая магнитные свойства его узлов.

Ключевые слова: электромагнитный клапан, тяговая характеристика, быстродействие, магнитные потери, оптимизация.

Автоматические тормоза подвижного состава, с учетом специфических условий их эксплуатации (высокие скорости движения, плохие погодные условия, круглосуточная работа, большие веса поездов и др.), должны обеспечивать безопасность движения поездов, обладать высокой надежностью и безотказностью действия.

В качестве основных управляющих элементов в пневматической системе используются клапана (механические и электрические). Основное преимущество электрических клапанов – возможность регулировки запорного усилия, за счет подачи тарированного напряжения на управляющую катушку статора.

Для дальнейшей разработки выбран электромагнитный клапан, с учетом более широких возможностей по регулировке характеристик. Основная цель – улучшение тяговой характеристики и быстродействия электромагнитного клапана за счет снижения магнитных потерь, без увеличения электропитания на управляющую катушку, а также создание модели расчета электромагнитного клапана, учитывающего магнитные свойства его узлов.

Электромагнитный клапан (Рис. 1) содержит фланцы 1 и 2, между которыми в гильзе 3 помещены: якорь 4 с уплотнителем 5, поджатый пружиной 6, и шайба 7. Снаружи на гильзу 3 установлен нагревательный элемент 8, на который намотана управляющая катушка 9.

В исходном состоянии электромагнитный клапан обесточен. Под действием пружины 6 и сжатого воздуха якорь 4 с уплотнителем 5 поджат. Фланцы 1 и 2 разобщены. При подаче тока на втягивающую обмотку 9 происходит смещение якоря 4 с уплотнителем 5 и сжатие пружины 6 – электромагнитный клапан открывается, и сжатый воздух вместе с конденсатом из патрубка входного 1 проникает в патрубок выходной 2. При снятии тока с управляющей катушкой 9 якорь 4 с уплотнителем 5 под действием пружины 7 и сжатого воздуха возвращается в исходное состояние – электромагнитный клапан закрывается.

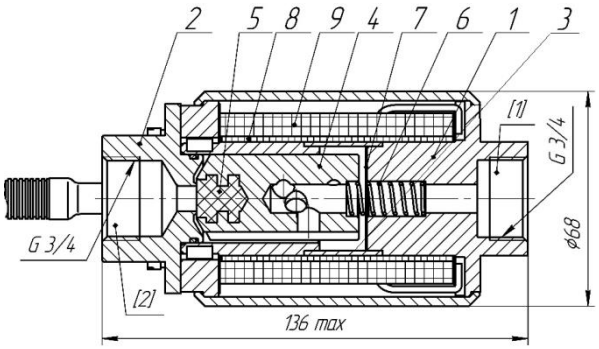


Рис. 1. Устройство клапана

1, 2 – первый и второй фланцы, 3 – гильза, 4 – якорь, 5 – уплотнитель,
6 – клапан, 7 – пружина, 8 – нагревательный элемент, 9 – управляющая катушка

Так как пневматический запорный клапан не является прецизионным устройством, то все методики его расчета носят ***приблизительный*** характер. Существующие модели расчета электромагнитных клапанов для пневматических систем не учитывают магнитную проницаемость корпуса, который одновременно является и магнитопроводом. Развитие систем управления привело к ужесточению требований к составным частям пневматической магистрали и появлению более узких задач при их проектировании. Основная сложность при проектировании – обеспечение повышения быстродействия и тягового усилия на штоке без увеличения потребляемой электрической мощности.

В типовом расчете выталкивающего усилия электромагнитного клапана учитывается падение магнитного потенциала на участках воздушного зазора 0 и 8. Это связано с тем, что магнитные потери в воздушном зазоре много больше потерь в магнитомягком материале магнитной цепи.

Для расчета силы электромагнитного клапана с учетом магнитных свойств материалов составим схему магнитной цепи (Рис. 2).

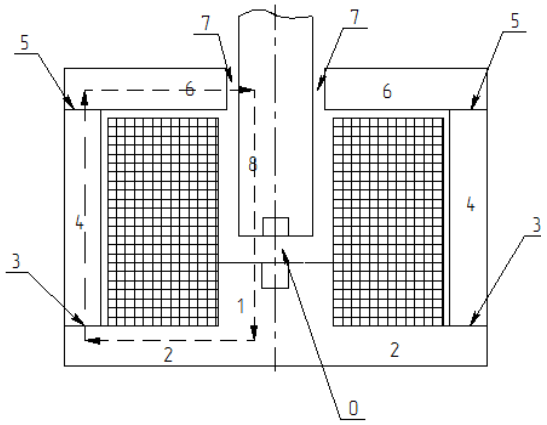


Рис. 2. Эквивалентная схема магнитной цепи

Для определения намагничивающей силы катушки необходимой найти сумму падений магнитных потенциалов на каждом участке магнитной цепи (рисунок 2):

$$\Theta = \sum_{i=1}^{8} U_i = \sum_{i=1}^{8} H_i l_i = \sum_{i=1}^{8} B_i(f) l_i \ ,$$

где H_i - напряженность магнитного поля на *i*-ом участке цепи (определяется по графику для каждого материала, как функция от индукции $B_i(f)$),

l_i – длина *i*-ого участка магнитной цепи.

Индукция в *i*-ом участке цепи определяется по формуле:

$$B_i = \frac{\Phi_i}{S_i} \ ,$$

где Φ_i – магнитный поток в *i*-ом участке цепи;

S_i – площадь сечения *i*-ого участка магнитной цепи.

Магнитный поток находится из схемы замещения (Рис. 3) магнитной цепи на основании первого закона Кирхгофа.

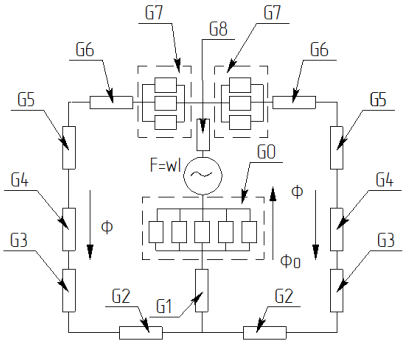


Рис. 3. Схема замещения магнитной цепи

Имеем:

$$\begin{cases} F = \dfrac{\Phi_0}{G_0} + \dfrac{\Phi_0}{G_8} + \dfrac{\Phi_0}{G_1} + \dfrac{1}{2}\left(\dfrac{\Phi_0}{G_7} + \dfrac{\Phi_0}{G_6} + \dfrac{\Phi_0}{G_5} + \dfrac{\Phi_0}{G_4} + \dfrac{\Phi_0}{G_3} + \dfrac{\Phi_0}{G_2} \right), \\ \Phi_0 = 2\Phi \end{cases}$$

где G_0 и G_7 – магнитная проводимость воздушных зазоров;

$G_1, G_2, G_3, G_4, G_5, G_6, G_8$ – магнитные проводимости участков магнитной цепи.

Для используемого в качестве базового исследуемого варианта изделия сумма падения магнитных потенциалов равна $\Theta = 402\ A$.

С учетом полученного значения определяется диаметр провода обмотки статора:

$$d = \sqrt{\frac{4\delta l_{cp} \Theta}{\pi U}} \ ,$$

где *U* – напряжение на катушке;

l_{cp} – средняя дли провода;

δ – удельное сопротивление материала провода.

Для проектируемого клапана диаметр провода равен 0,25 мм (ПЭТ-155 ГОСТ 21428–75).

Электромагнитное усилие и время трогания определяется по формулам:

$$F = 5 \cdot 10^{-2} \frac{\Phi^2}{G_0^{\,2}} \left(\frac{dG}{d\delta} \right),$$

$$T = \frac{w^2 G_0 l_n I_y}{R(I_y - I_{mp})}$$

где l_n – максимальное перемещение якоря;

I_y, I_{mp} –соответственно установившийся и максимальный ток при трогании.

Результаты расчетов начального тягового усилия и времени трогания двумя способами приведены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты расчетов

Тип расчета	Начальное тяговое усилие, Н	Время трогания, с
Без учета магнитных потерь в материале	1654	0,08124
С учетом магнитных потерь в материале	1543	0,1053

Учет магнитных потерь показывает, что тяговое усилие снижается на 7 %, время трогания увеличивается на 22%. С учетом необходимости повышения данного выталкивающего усилия и повышения скорости работы тормозной системы подвижного состава пренебрегать при расчете магнитными потерями в материале клапана недопустимо.

Данная методика может быть применена при расчете клапанов высокоточных пневматических и гидравлических систем, в которых требуется высокое быстродействие и минимальный запас по электрической мощности клапана. Применение данной методики дает возможность учитывать и минимизировать магнитные потери в воздушном зазоре. Минимизацию можно производить на счет изменения геометрии деталей образующих воздушный зазор.

Литература

1. Чунихин А.А. Электрические аппараты / А.А. Чунихин. – М.: Энергоатомиздат, 2008.
2. Родштейн Л.А. Электрические аппараты / Л.А. Родштейн. – М.: Энергоатомиздат, СД-РОМ, 2005.
3. Розанов Ю.К. Электрические и электронные аппараты / Ю.К. Розанов и др. – М.: Информэлектро, 2001.

КОНТРОЛЬ ГЕРМЕТИЧНОСТИ HE-NE КОЛЬЦЕВЫХ ЛАЗЕРОВ ДЛЯ ГИРОСКОПОВ МЕТОДОМ ЭМИССИОННОГО СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА

И.С. Варганов
магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас
Научный руководитель: Миркин Б.А.

Аннотация. Проведено исследование спектрального анализа активной смеси прибора кольцевого лазерного гироскопа с заполнением примесным составом аргона при различном давлении.

Ключевые слова: контроль герметичности, спектральный анализ, лазерный гироскоп.

Современные ЛГ относятся к вакуумным газоразрядным приборам, в процессе работы с которыми должна обеспечиваться неизменность газовой среды внутри объёма резонатора. Поэтому вакуумные соединения должны обеспечивать герметичность и газонепроницаемость прибора на всём периоде его эксплуатации в течение 18 лет.

Определение герметичности He-Ne лазерных приборов методом эмиссионного спектрального анализа имеет свою актуальность, поскольку в отличие от гелиевого течеискателя который регистрирует поток натекания менее 10^{-9} Па*м^3/с, позволяет зафиксировать негерметичные течи до 10^{-14} Па*м^3/с, производить контроль в отсоединенных от вакуумного поста приборах. Кроме того, эмиссионный анализ обеспечивает высокие требования герметичности и позволяет производить контроль на дальнейших стадиях после вакуумно термической обработки генератора. С помощью данного метода можно определить период эксплуатации прибораи направление увеличения срока службы газоразрядных вакуумных приборов, в частности кольцевых He-Ne лазеров для гироскопов.

Решение поставленной задачи достигается за счет того, что в известном способе контроля герметичности отсоединённых от вакуумного поста моноблочных He-Ne лазеров, методом эмиссионного спектрального анализа для оценки герметичности, применяют выбор аналитических пар спектральных линий пробного и рабочего газов для оценки концентрации пробного газа и определения калибровочной зависимости концентрации искомой смеси.

Регистрация и анализ спектральной смеси газоразрядного прибора осуществляется с помощью спектрографа Shamrock 750 оснащённого светочувствительной ПЗС матрицей (прибора с зарядовой связью). Обработка полученных результатов проводится с помощью специализированного программного обеспечения AndorSolis.

Создание методики измерений герметичности основывается на построении калибровочной зависимости. Суть построения калибровочной зависимости заключается в заполнении приборов рабочей смесью газов He-Ne с различным примесным содержанием. В качестве примесных газов рассматривалось применение линии аргона Ar 811.5 нм и азота N_2 391.4 нм. Основным примесным компонентом был выбран газ аргон, что обусловлено наличием холодного катода и газопоглотителя в приборе. При экспериментальных замерах было

установлено активное поглощение азота холодным катодом или газопоглотителем в плазме разряда, что в свою очередь увеличивало время, затрачиваемое на работу с образцом, так как необходимо дожидаться обратного выделения азота, поглощённого газопоглотителем и катодом.

При проведении эксперимента прибор заполнялся примесным газом аргона особой чистоты 99.999%, заполнение производилось в минимально допустимых порциях 0.007, 0.014, 0,028 мбар.

Вакуумнаяобработка генератора выполнялась по следующей технологии:

1. Напайка генератора на откачной пост;
2. Проверка герметичности масспектрометром;
3. Обработка кислорода по режимам в 3 этапа по 5 минут при токе 1.5 мА;
4. Прогрев прибора до 180 °С;
5. Заполнение прибора при давлении 5.5 Торр в соотношении He/Ne (0.33/5.32) мбар;
6. Наработка рабочей смеси прибора в течении 8 часов. Контроль параметров прибора;
7. Заполнение аргоном. Контроль параметров прибора;
8. Отпайка прибора с вакуумного поста;
9. Замер прибора масспектрометром и анализ полученных данных;

При регистрации прибора спектрографом для анализа были рассмотрены линии He и Neв диапазоне измерения длин волн 400 нм,550 нм, Ar на участке 800 нм.

Первое заполнение прибора до давления примеси аргона 0,007 мбар. В данном образце возможно произошло загрязнение внутреннего объёма прибора примесями. Цвет разряда в приборе изменился (слегка посинел и появились колебания при измерении параметров), но после отработки накального газопоглотителя исходный цвет разряда восстановился и колебания пропали. В таблице 1 представлено измерение интенсивности спектральных линий He/Ne .

Таблица 1

Соотношение интенсивности спектральных линий по отношению к Ne 585.2 нм

Длина волны спектральной линии, нм	Время работы генератора после включения перед замером				
	Сразу	3 секунды	10 секунд	30 секунд	1 минута
	Интенсивность свечения спектральных линий, Counts				
585.2 Ne	31597	34498	36995	43375	43436
587.6 He	24579 (1.29)	25902 (1.33)	26576 (1.39)	28577 (1.51)	28596 (1.51)
588.2 Ne	19102 (1.65)	20072 (1.71)	20693 (1.78)	22752 (1.9)	22658 (1.91)

Измерения параметров спектра прибора проводились в течение указанных интервалов времени, после чего прибор выключался примерно на 1 минуту и снова включался, в общей сложности прибор работал 2 минуты.

В ходе данного эксперимента можно сделать вывод, что интенсивность всех линий возрастает и после 30-ой секунды стабилизируется. Возможно, это обусловлено процессом работы газов в плазме разряда.

При дальнейшей работе зафиксированы линии азота и кислорода на участке измерения 400 нм (таблица 2).

Таблица 2

Соотношение интенсивности спектральных линий по отношению к He 388.9 нм

Длина волны спектральной линии, нм	Интенсивность свечения спектральных линий, Counts
388.9 He	1571
391.4 N_2	547 (2.87)
396.5 He	367 (4.28)

Можно сделать вывод, что в приборе присутствуют примеси, которые поступили из атмосферы или же из внутреннего объёма вакуумного поста в ходе проведения вакуумно-технологических работ.

В таблице 3 представлены результаты измерения спектра излучения аргона на диапазоне измерения 800 нм при работе прибора до 2х минут.

Таблица 3

Отработка катодом примесного аргона в течении времени

Длина волны спектральной линии, нм	Время работы генератора после включения перед замером					
	Сразу	3 сек	10 сек	30 сек	1 мин	2 мин
	Интенсивность свечения спектральных линий, Counts					
811.5 Ar	4505	4499	4225	3806	3157	2791
813.7 Ar	2322(1.94)	2434 (1.84)	2569 (1.64)	2721 (1. 39)	2770(1.13)	2817(0.99)

По данной таблице можно наблюдать, как аргон отрабатывается катодом в течение времени 1-2 минут.

Второе заполнение прибора до давления примеси 0,014 мбар чистый прибор, без наработки рабочей смеси.

Таблица 4

Соотношение интенсивности спектральных линий по отношению к Ne 585.2 нм

Длина волны спектральной линии, нм.	Время работы генератора после включения перед замером				
	Сразу	3 секунды	10 секунд	30 секунд	1 минута
	Интенсивность свечения спектральных линий, Counts				
585.2 Ne	45906	45936	45937	46138	46540
587.6 He	37624 (1.22)	37456 (1.23)	37410 (1.23)	37462 (1.23)	37917 (1.23)
588.2 Ne	26082 (1.76)	26102 (1.76)	26047 (1.76)	26488 (1.74)	26549(1.75)

Соотношение интенсивности линий рабочей смеси в чистом приборе сохраняется стабильным в течение времени всех замеров. По сравнению с первым заполнением в данном приборе линии N 391.4 нм обнаружено не было.

Таблица 5

Измерение интенсивности спектральных линий аргона

Длина волны спектральной линии, нм	Интенсивность свечения спектральных линий, Counts
813.7 Ar	12869
811.5 Ar	7998 (1.6)

Соотношение аргона во втором заполнении изменилось.

Третье заполнение до давления примеси 0,028 мбар чистый прибор, без наработки рабочей смеси.

Таблица 6

Соотношение интенсивности спектральных линий по отношению к Ne 585.2 нм

Длина волны спектральной линии, нм	Время работы генератора после включения перед замером				
	Сразу	3 секунды	10 секунд	30 секунд	1 минута
	Интенсивность свечения спектральных линий, Counts				
585.2 Ne	41743	44665	45045	45925	46291
587.6 He	35531 (1.17)	38852 (1.15)	39430 (1.14)	39969 (1.15)	40459 (1.14)
588.2 Ne	28952 (1.74)	25914 (1.72)	26133 (1.72)	26545 (1.73)	27010 (1.71)

Исходя из таблицы 6 можно наблюдать, что соотношение интенсивности линий He/Ne со временем остаётся стабильным,

Таблица 7

Измерение интенсивности спектральных линий аргона

Длина волны спектральной линии, нм	Интенсивность свечения спектральных линий, Counts
813.7 Ar	1402
811.5 Ar	9531 (0.15)

В таблице 7 видно, что соотношение интенсивности линий 813.7 нм и 811.5 нм резко изменилось, возможно, это связано с влиянием примесей на плазму разряда рабочей смеси.

В ходе проведённого эксперимента установлено:

1. Зависимость гелий-неоновых пар от содержания примесного аргона различна, это надо учитывать при расчёте количества примесного аргона. Возможно, следует найти пары, которые не зависят от количества примесного содержания аргона.

2. Выяснилось, что необходимо очень тщательно и однообразно производить процесс обработки генератора на откачном посту. Для качества эксперимента необходимо и наблюдать за изменениями параметров при прогреве и заполнении генератора.

3. Установлено, что в течение времени примеси аргона активно отрабатываются катодом и газопоглотителями.

Следует отметить, что в силу сложности проведения работ, необходимых для построения правильной калибровочной зависимости, целесообразно проведение дополнительных экспериментов с выполнением качественных операций вакуумной обработки прибора и с гарантированными стабильными параметрами активной смеси.

Литература

1. Озаренко А.В. Оперативный контроль герметичности He-Ne лазерных гироскопов методом эмиссионного спектрального анализа // Контроль. Диагностика. – 2016. – №4. – С.36–39.

МОДЕЛЬ ДРЕЙФА ДАТЧИКА УГЛОВЫХ СКОРОСТЕЙ С УЧЕТОМ МОМЕНТА ТРЕНИЯ ПОКОЯ

С.И. Гайнов, С.А. Борисов
старший преподаватель, магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас
Научный руководитель: Волков Н.В., к.т.н., доцент

Аннотация. В статье рассмотрена возможность учета момента трения покоя при анализе экспериментальных результатов исследования путем создания виртуальной математической модели датчика угловых скоростей.
Ключевые слова: датчик угловых скоростей, трение покоя, виртуальная модель.

Соответствие характеристик любых датчиков требованиям нормативной документации подтверждается результатами испытаний, проводимых после их изготовления. Наиболее ответственными считаются испытания датчиков оборонной промышленности. В частности, датчики угловых скоростей (ДУС) проходят приемо – сдаточные, периодические и испытания на безотказность. Несмотря на внушительный перечень видов испытаний, количество опытов в каждом испытании существенно ограниченно декларируемой долговечностью изделия. Это приводит к усложнению методики испытаний и анализа их результатов.

Одним из наиболее важных проверяемых параметров ДУС считается дрейф и особенно его нестабильность. Анализ источников дрейфа определяется конструктивным исполнением ДУС. Для кинематической схемы, представленной на рисунке 1, источниками дрейфа могут быть: опоры 2, геометрия гироузла 1, жидкость 4 в зазоре между корпусом 3 и гироузлом 1, датчик угла 5 и, не показанные на рисунке, упругие токоподводы, устройства балансировки.

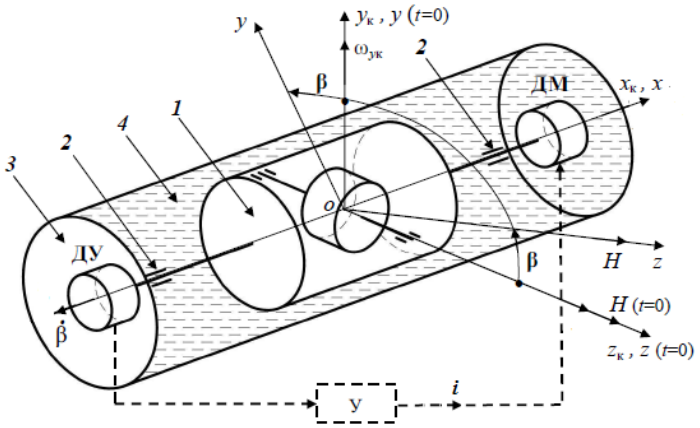


Рис. 1. Кинематическая схема ДУС:
oxyz – система координат гироузла; $ox_к y_к z_к$– система координат корпуса ДУС;
H – кинетический момент гиромотора; $\omega_{ук}$- измеряемая угловая скорость;
ДМ – моментное устройство; ДУ – датчик угла; У – усилитель обратной связи

В общем случае дрейф ДУС определяется выражением:

$$\dot{\beta}_{ДР} = \frac{\sum M_{ВР}}{K_{МУ} K_{ДУС}},$$

где $M_{ВР}$ – вредные моменты, приложенные к оси *x*;
$K_{МУ}$ – коэффициент передачи моментного устройства;
$K_{ДУС}$ – коэффициент передачи ДУС.

В состав вредных моментов входят:

– момент трения:

$$M_{ТР} = M_{ТР0} \operatorname{sgn} \dot{\beta},$$

– момент небаланса:

$$\overline{M}_{НБ} = m\bar{g} \times \bar{r},$$

где *m* – остаточный после взвешивания вес гироузла;
r – текущая координата центра масс гироузла.

– упругий момент токоподводов:

$$M_{ТП} = C\beta,$$

где *C* – приведенная к оси подвеса *x* угловая жесткость токоподводов;

β – угол поворота гироузла.

– конвекционный момент, создаваемый неоднородностью жидкости;

– остаточный электромагнитный момент датчика угла;

– установочный момент балансирующего устройства.

Анализ результатов заводских испытаний ДУС и испытаний, проводимых сотрудниками кафедры АПУ, показал, что рассмотренный набор источников погрешностей даже с учетом их случайного характера проявления не в состоянии объяснить следующие результаты:

1) дрейф от включения до включения ДУС (Рис. 2).

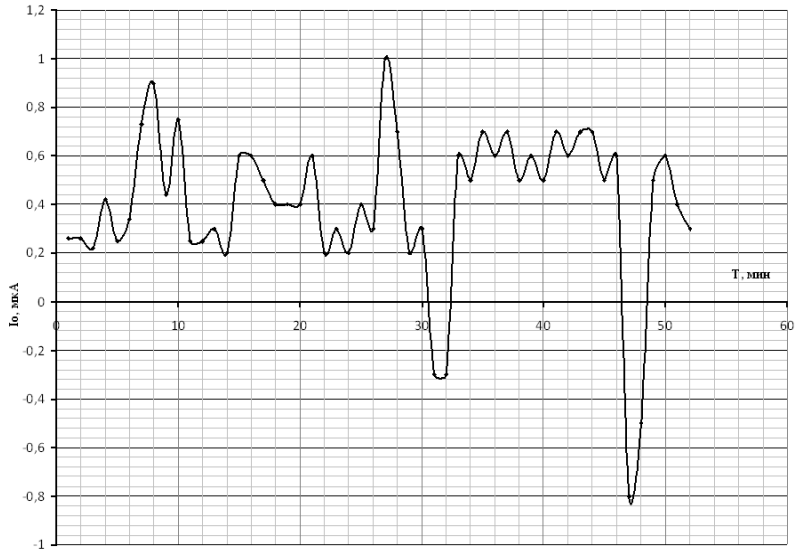


Рис. 2. Нулевой сигнал ДУС от включения до включения

При включениях наблюдаются значительные отклонения нулевого сигнала.

2) нулевой сигнал ДУС, зависящий от угла поворота оси чувствительности относительно вектора g для трех исследуемых ДУС (Рис. 3).

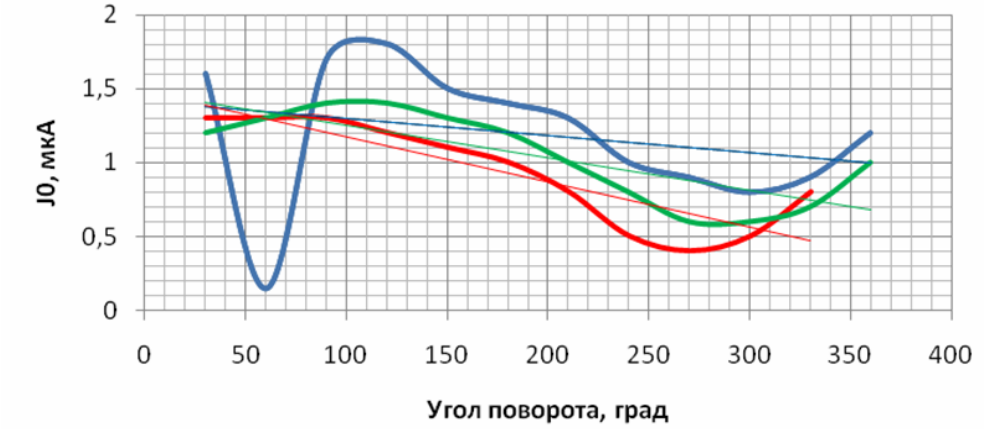


Рис. 3. Нулевой сигнал ДУС зависящий от *g*

Нулевой сигнал ДУС, зависящий от *g*, в соответствии с методикой его проведения должен иметь гармонический характер в зависимости от угла поворота основания.

В связи с этим представляет интерес включение в состав источников погрешностей момента трения покоя, определяемого в соответствии с системой уравнений:

$$M_{TP} = \begin{cases} K \cdot m \cdot g \ при \ \dot{\beta} = 0 \\ M_{TP} \operatorname{sgn} \dot{\beta} \ при \ \dot{\beta} \neq 0 \end{cases} \quad (1)$$

Аналитически определить его направление и величину невозможно из-за неизвестных начальных условий силового баланса на гироузле. Поэтому представляет интерес создание виртуальной модели статического режима ДУС в процессе формирования дрейфа варьированием величины и направления момента трения покоя.

Прежде чем создавать полную модель ДУС, необходимо создать модель момента трения покоя. Исходными требованиями для ее создания следует считать математическую модель (1) в которой предварительно выбрать величину трения покоя из величин нулевого сигнала, полученных в результате испытаний.

В программной среде *Matlab Simulink* разработана модель симуляции трения покоя (Рис. 4).

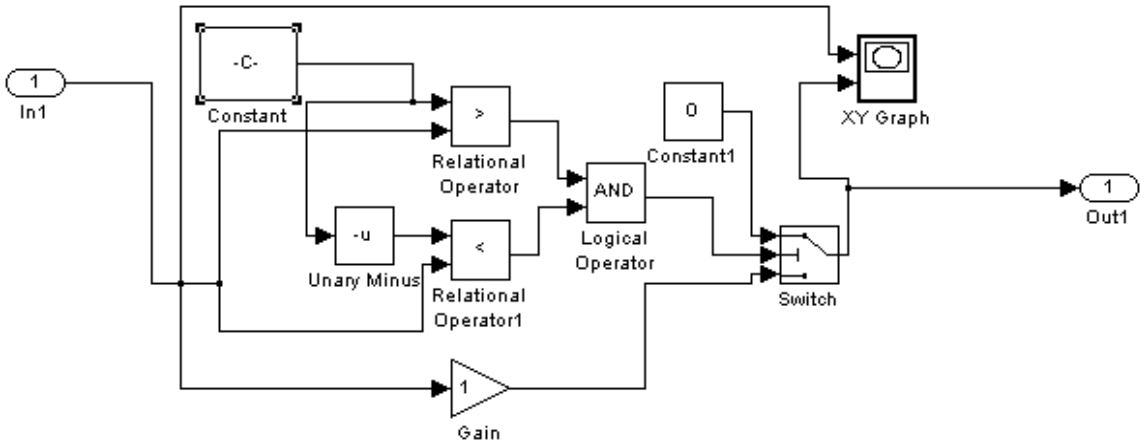


Рис. 4. Математическая модель момента трения покоя

Работает структура следующим образом. Входной вращающий момент сравнивается с величиной момента трения, задаваемой в блоке Constant. При этом с положительной величиной производит сравнение логический блок RelationalOperator, настроенный на функцию – больше, а с отрицательной величиной производит сравнение логический блок RelationalOperator1, настроенный на функцию – меньше. Если оба условия выполняются, то на входе блока логического оператора LogicalOperator, настроенного на функцию «логическое и», появляются логические единицы. При этом на выходе блока LogicalOperator также появляется логическая единица, воздействующая на блок-переключатель Switch и переводящая контакт блока в нижнее по рисунку положение. При этом сигнал входного момента проходит непосредственно на выход блока. В противном случае, когда какое-либо из условий не выполняется, на выходе блока «логическое и» формируется нуль и переключатель остается в верхнем положении, при котором на выход подается значение нуля от блока константы Constant1.

Результат работы разработанного блока представлен на рисунке 5.

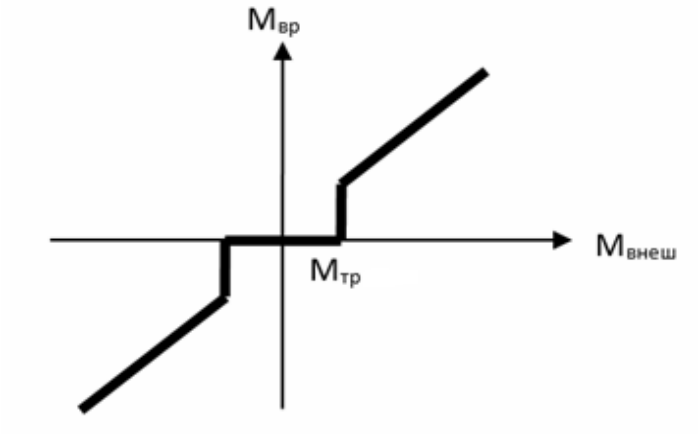


Рис. 5. График зависимости момента вращения гироузла от момента внешних сил и момента трогания

В соответствии с полученным графиком момент, поворачивающий гироузел $M_{вр}$, имеет нелинейный характер в двух измерениях.

Дальнейшая работа предполагает включение этой модели на вход подвижного элемента модели полной структурной схемы ДУС и проведение серии экспериментов с варьированием размеров участков нелинейности вращающего момента.

Литература

1. Пельпор Д.С. Гироскопические системы. Теория гироскопов и гиростабилизаторов [Текст]. – М.: Машиностроение, 1982. – 389 с.

2. Андреейченко К.П. Динамика поплавковых гироскопов и акселерометров [Текст]. – М.: Машиностроение, 1987. – 128 с.
3. Гироскопические системы. Гироскопические приборы и системы: учеб. для вузов по спец. «Гироскоп. Приборы и устройства» / Д.С. Пельпор, В.А. Бауман и др.; под ред. Д.С. Пельпора. – 2-е изд., перераб. и доп. [Текст]. – М.: Высш. шк., 1988. – 424 с.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПОГРЕШНОСТЕЙ БЛОКА АКСЕЛЕРОМЕТРОВ

Д.С. Гарцев, Д.Е. Сергеев
магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е.Алексеева, г. Арзамас
начальник сектора, АНПП «ТЕМП-АВИА», г. Арзамас
Научный руководитель: Карасева Т.В., к.т.н., доцент

Аннотация. Определение структурной схемы блока акселерометра, по которой была разработана математическая модель погрешностей с учетом основных факторов.
Ключевые слова: математическая модель погрешностей, масштабный коэффициент, нулевой сигнал, блок акселерометров.

В состав инерциальных систем управления любых подвижных объектов входят блоки чувствительных элементов. Такой блок предназначен для преобразования вектора угловой скорости объекта и вектора кажущегося линейного ускорения объекта чаще всего в цифровой код, соответствующий проекциям данных векторов на оси ортогональной связанной системы координат, для выдачи потребителю информации в виде последовательного цифрового кода. Как правило в БЧЭ входят датчики первичной информации, с помощью которых измеряются угловые скорости и линейные ускорения. Для оценки углового ускорения используют различные гироскопы, а для определения линейных ускорений – акселерометры, в составе блока акселерометра.

Акселерометры располагаются таким образом, чтобы обеспечить информацию по осям связанных систем координат, с дальнейшим сохранением в модуль информационного обмена.

Если к блоку акселерометров предъявляются высокие требования по точности, то он должен быть реализован с отрицательной обратной связью.

Такая реализация может быть с использованием маятникового чувствительного элемента, выполненного по МЭМС – технологиям, с использованием магнито-электрического актюатора.

Схема такого акселерометра представлена на рисунке 1.

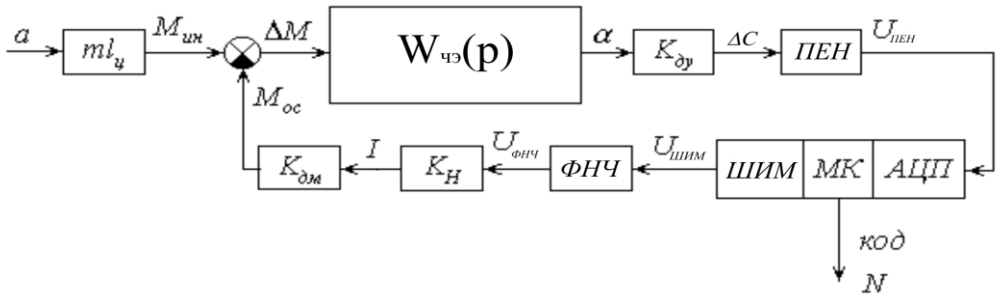


Рис. 1. Структурная схема БА

На рисунке 1 применяются следующие обозначения:
a – действующее ускорение;
$M_{ин}, M_{ос}$ – соответственно инерционный момент и компенсационный момент;
ΔM $=M_{ин}$-$M_{ос}$ – момент рассогласование;
α - угол отклонения маятника;
I - ток, подаваемый в катушки датчика момента;
m - инерционная масса;
$l_ц$ - плечо маятника;
$W_{ЧЭ}(p)$ - передаточная функция подвижного узла;
$K_{ду}$ – коэффициент датчика угла;
$K_н$ – коэффициент нагрузки;
$K_{дм}$ – коэффициент передачи датчика момента;
МК – микроконтроллер
АЦП – аналого-цифровой преобразователь;

ШИМ – широтно-импульсная модулятор;

ПЕН – преобразователь ёмкость-напряжение

Конструктивно БА представляет собой моноблок, в состав которого входят чувствительные элементы, плата аналогового преобразования, плата цифрового преобразования.

На каждом этапе работы блока акселерометра в составе блока чувствительных элементов могут присутствовать погрешности, вызванные различными систематическими и случайными факторами. Данные погрешности снижают точность пилотирования беспилотных объектов, на которые устанавливают блок чувствительных элементов. Таким образом, задача улучшения точностных характеристик блока акселерометра в составе блока чувствительных элементов является актуальной.

Погрешность БА имеет несколько составляющих. Суммарную погрешность блока акселерометров БА по каналам X, Y, Z можно описать в виде (1):

$$\begin{aligned} A_x &= (A_{x0} + \alpha_1 \cdot A_{y0} + \alpha_2 \cdot A_{z0}) \cdot (K_{Mx} \cdot (1 + \Delta T_{Mx})) + B_{0x} \cdot (1 + \Delta T_{Bx}) \\ A_y &= (A_{y0} + \alpha_3 \cdot A_{x0} + \alpha_4 \cdot A_{z0}) \cdot (K_{My} \cdot (1 + \Delta T_{My})) + B_{0y} \cdot (1 + \Delta T_{By}), \quad (1) \\ A_z &= (A_{z0} + \alpha_5 \cdot A_{x0} + \alpha_6 \cdot A_{y0}) \cdot (K_{Mz} \cdot (1 + \Delta T_{Mz})) + B_{0z} \cdot (1 + \Delta T_{Bz}) \end{aligned}$$

где A_x, A_y, A_z – измеренное ускорение;

A_{x0}, A_{y0}, A_{z0} – измеряемое ускорение;

α_1, α_2, α_3, α_4, α_5, α_6 – коэффициенты неортогональности;

K_{Mx}, K_{My}, K_{Mz} – масштабные коэффициенты;

B_{0x}, B_{0y}, B_{0z} – нулевые сигналы;

ΔT_M – коэффициент изменение масштабного коэффициента на температуре;

ΔT_B – коэффициент изменение нулевого сигнала на температуре.

Погрешность неортогональности (погрешность базы) возникает в результате неточности установки чувствительных элементов в корпус прибора относительно его осей и является перекрёстной погрешностью по всем осям.

Погрешность масштабного коэффициента можно разделить на две составляющие. Первая составляющая масштабного коэффициента в нормальных условиях постоянна и обуславливается технологией изготовления и подбором элементов электрической схемы блока. Вторая составляющая является переменной величиной. Её изменение является функцией от температуры (T).

Изменение на температуре обусловлено температурными коэффициентами элементов электрической схемы блока и имеет в среднем линейный характер. Характер изменения масштабного коэффициента на температуре представлен на рисунке 2.

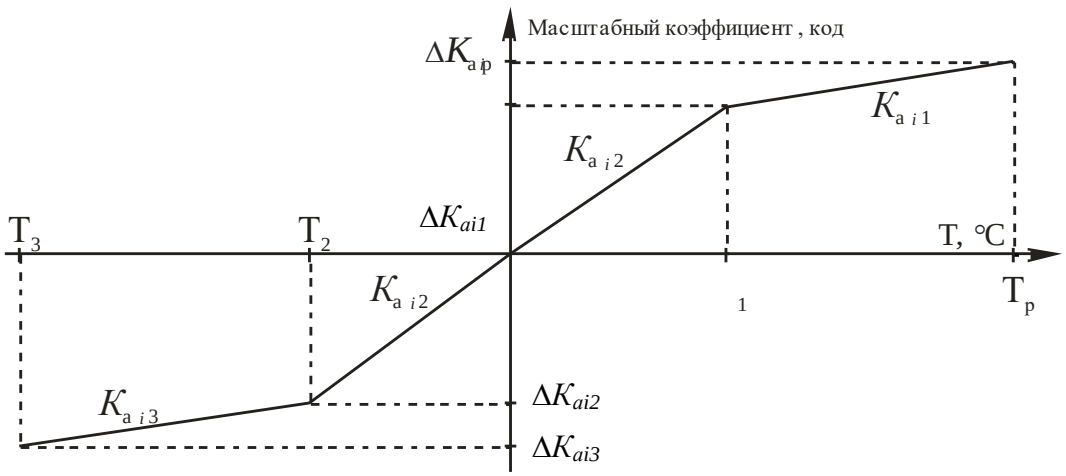


Рис. 2. Зависимость масштабного коэффициента от температуры:

ΔK_{ai1}, ΔK_{ai2}, ΔK_{ai3}, ΔK_{aip} – значения масштабного коэффициента в базовых точках;

K_{ai1}, K_{ai2}, K_{ai3} – наклоны характеристики на участках характеристики между базовыми точками

Погрешность «нулевого сигнала», также как и погрешность масштабного коэффициента, имеет две составляющие. Первая составляющая оценивается в нормальных условиях и является постоянной величиной. Обусловлена технологией изготовления чувствительных элементов, в частности технологией изготовления кремниевого кристалла. Вторая составляющая является переменной величиной. Её изменение является функци-

ей от температуры и обусловлена технологией изготовления чувствительного элемента. Характер изменения нулевого сигнала на температуре представлен на рисунке 3.

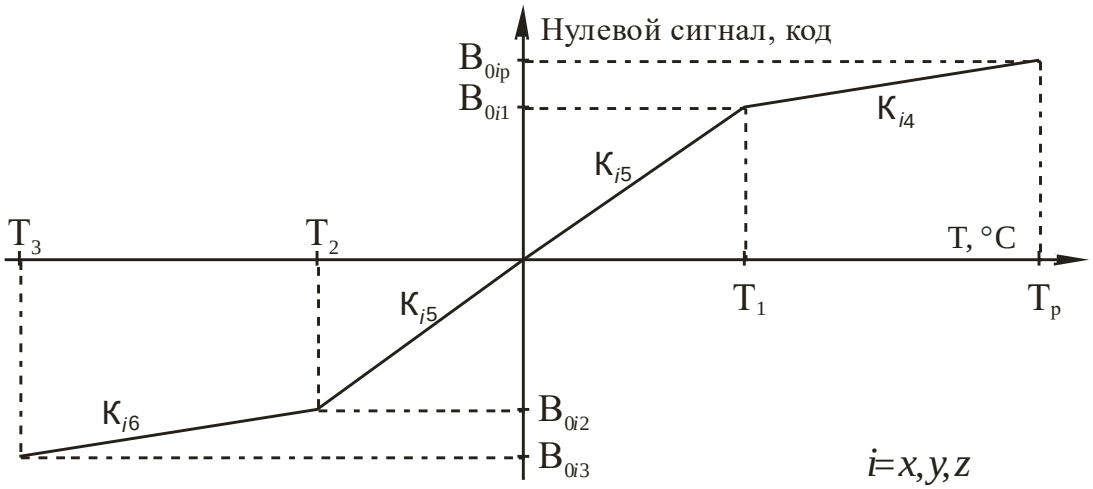


Рис. 3. Зависимость нулевого сигнала от температуры:
B_{0i1}, B_{0i2}, B_{0i3}, B_{0ip} – значения нулевого сигнала в базовых точках;
K_{i4}, K_{i5}, K_{i6} – наклоны характеристики изменения нулевого сигнала на участках между базовыми точками

Технология оценки и компенсации погрешностей включает замер показаний на 4-х температурах, включая нормальную, вычисление коэффициентов компенсации погрешностей, «прошив» с компьютера через COM-порт блока констант в микроконтроллер блока БА. «Прошитая» в микроконтроллер программа использует алгоритм компенсации погрешностей с учётом «прошитого» блока констант.

Исследование основных погрешностей блока акселерометров в составе блока чувствительных элементов показало, что необходима разработка специального программного обеспечения блока акселерометров в составе блока чувствительных элементов с частичной компенсацией отдельных видов погрешностей.

Литература

1. Вавилов В.Д. Теоретические основы микросистемных акселерометров и гироскопов [Текст]: учебное пособие / В.Д. Вавилов. – Н.Новгород: НГТУ, 2011.

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ПРИВОДА

Т.С. Дёмина
магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас
Научный руководитель: Поздяев В.И., к.т.н., доцент

Аннотация. Приводятся структура и математическая модель электромеханического привода, методика анализа и результаты расчетов динамических характеристик, для коррекции которых применено активное корректирующее устройство.

Ключевые слова: электромеханический привод, структурная схема, передаточная функция, анализ динамических характеристик, активное корректирующее устройство.

В современном приборостроении электромеханические приводы – следующий значительный прорыв в системах управления самолетом после авиационных гидросистем. К недостаткам последних относят сложность и громоздкость механизма, требующего постоянного внимания со стороны обслуживающего персонала. При этом с каждым обслуживанием увеличивается влияние человеческого фактора и вероятность допущения ошибки. Как в свое время электродистанционная система управления исключила механические связи, так и электромеханические приводы исключают необходимость в центральной гидравлической системе. Электромеханический следящий привод – это система, состоящая из взаимодействующих между собой преобразователей электрической и механической энергии, в т.ч. механических преобразователей, управляющих органов и устройств, приводящих в движение исполнительные органы рабочей машины и управления этим процессом.

Электромеханический привод включает в себя:

- электромеханический исполнительный механизм с одноканальным (без резервирования) бесконтактным (вентильным) электродвигателем типа ДБМ (двигатель бесконтактный моментный), датчиком положения ротора на базе синусно-косинусного вращающегося трансформатора и планетарной ролико-винтовой передачей;

- блок управления электроприводом, в состав которого входит блок управления электродвигателем;
- датчик положения выходного звена (ДОС).

Блок управления предназначен для управления электроприводом от бортовой системы управления или персонального компьютера по интерфейсу. Управляющий микроконтроллер представляет собой программу по реализации алгоритма управления приводом, электродвигателем и другими структурными единицами. Время готовности блока управления (от момента подачи напряжения питания до приведения в работоспособное состояние) должно составлять не более 1 с.

Для обеспечения требуемых показателей динамики привода необходим анализ его динамических характеристик, что в свою очередь должно гарантировать динамические качества объекта в целом, в пределах заданных норм, в частности, соответствующую (малую) инерционность привода. Анализ динамики проведен путем построения переходного процесса. Структурная схема электромеханического следящего привода показана на рисунке 1.

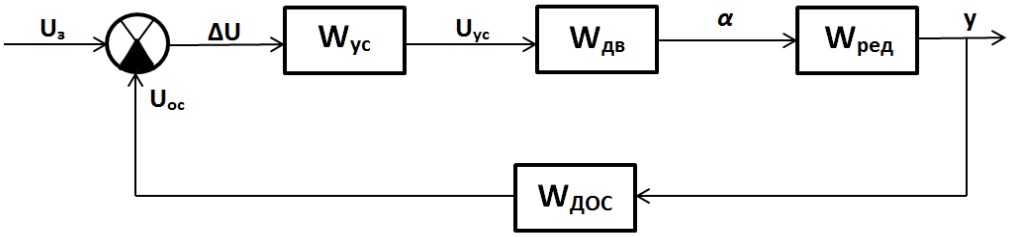


Рис. 1. Структурная схема привода:

$U_з$ – задающее (управляющее) напряжение; ΔU – разность напряжений; $U_{ос}$ – напряжение датчика обратной связи; $U_{ус}$ – выходное напряжение усилителя; α – угол поворота; y – линейное перемещение выходного звена; $W_{ус}$ – передаточная функция усилителя; $W_{дв}$ – передаточная функция двигателя; $W_{ред}$ – передаточная функция редуктора; $W_{дос}$– передаточная функция датчика обратной связи.

Передаточные функции звеньев структурной схемы представляют собой типовые звенья.

Передаточная функция усилителя равна:

$$W_{ус} = K_{ус},$$

где $K_{ус}$ – коэффициент усиления.

Передаточная функция двигателя:

$$W_{дв} = \frac{K_{дв}}{(J_{дв}s^2 + qs)},$$

где $K_{дв}$ – коэффициент передачи двигателя; $J_{дв}$ – момент инерции двигателя (ротора); q – коэффициент демпфирования, обусловленный появлением противоЭДС в обмотках при вращении.

Передаточная функция редуктора – это произведение коэффициента редукции, который для конкретного конструктивного варианта равен $K_{ред} = \frac{1}{4} = 0{,}25$ и коэффициента передачи ролико-винтовой пары $K_{рвп} = 0{,}00102$.

Передаточная функция датчика обратной связи $W_{дос}$ – это коэфициент передачи датчика обратной связи, который оговорен в ТУ и равен $K_{дос}$=337,5.

Замкнутая передаточная функция, согласно структурной схеме рисунка 1, равна:

$$W_{замк} = \frac{K}{T_{сист}{}^2 s^2 + 2\xi T_{сист} + 1},$$

где $K_{ред} = \frac{1}{K_{дос}}$ – коэффициент передачи замкнутой системы;

$T_{сист} = \sqrt{\frac{J_{дв}}{K_{ус} \cdot K_{дв} \cdot K_{ред} \cdot K_{дос}}}$ – постоянная времени замкнутой системы;

$\xi = \frac{1}{2} \cdot \frac{q}{\sqrt{K_{ус} \cdot K_{дв} \cdot K_{ред} \cdot K_{дос} \cdot J_{\Sigma}}}$ – коэффициент демпфирования системы.

Численные значения входящих в передаточные функции параметров выбраны исходя из ТУ на поставляемый двигатель типа ДБМ 100-10-3,5.

Исходные данные:

– момент инерции двигателя (ротора) $J_{дв}$= 5,5·10^{-4} кг·м^2;

– момент нагрузки, приведенный к выходному валу двигателя $J_{пр}$= 5·10^{-3} кг·м^2;

– суммарный момент инерции двигателя J_{Σ}= 5,55·10^{-3} кг·м^2;

– коэффициент демпфирования, обусловленный появлением противоЭДС в обмотках, q = 0,275 кг·м^2/с;

– коэффициент передачи двигателя $K_{дв}$ = 296,18 рад/В.

Дополнительные параметры, характеризующие двигатель:

– потребляемый ток при максимальном статическом синхронизирующем моменте I = 15 А;

– максимальный статический синхронизирующий момент M = 10 Н·м;

– частота вращения при холостом ходе n= 3500 об/мин.

Переходный процесс построен в пакетеMatLab.

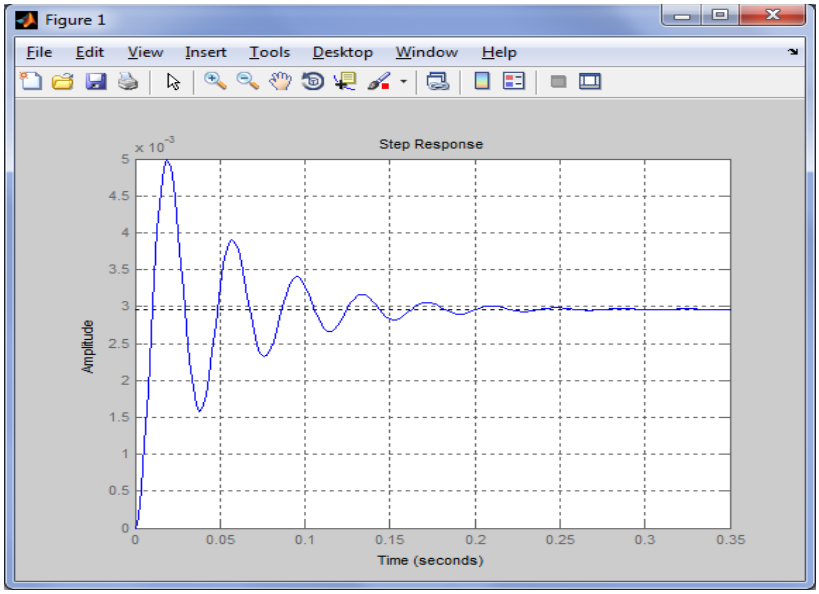


Рис. 2. Переходный процесс привода

С учетом того, что качество переходного процесса низкое (велика колебательность), чему причиной является недостаточное демпфирование (только за счет наведения противо-ЭДС в обмотках ротора), применим электрическое корректирующее устройство (КУ), построенное на усилителе. Корректирующее устройство применим в виде форсирующего звена первого порядка, совмещённого с усилителем. В структурной схеме рисунка 1 передаточная фукция активного корректирующего устройства равна:

$$W_{АКУ} = K_{ус}(T_{АКУ}s + 1),$$

где $K_{ус}$ –коэффициент усиления АКУ; $T_{АКУ}$ – постоянная времени АКУ.

В этом случае передаточная функция замкнутой системы равна:

$$W_{замк} = \frac{K(T_{АКУ}s + 1)}{T_{сист}{}^2 s^2 + 2\xi T_{сист} + 1}.$$

Относительный коэффициент демпфирования выражается:

$$\xi = \frac{1}{2}\left(\frac{q + T_{АКУ} \cdot K_{ус} \cdot K_{дв} \cdot K_{ред} \cdot K_{дос} \cdot J_{\Sigma}}{\sqrt{K_{ус} \cdot K_{дв} \cdot K_{ред} \cdot K_{дос} \cdot J_{\Sigma}}}\right).$$

С формальной точки зрения постоянная времени $T_{АКУ}$ увеличивает коэффициент при s в знаменателе передаточной функции, тем самым, с физической точки зрения, увеличивается слагаемое по скоростной обратной связи, т.е., в итоге, момент демпфирования двигателя.

Теоретическую оценку (нижний предел) значения $T_{АКУ}$ можно получить приравняв относительный коэффициент демпфирования к оптимальному значению $\xi = \frac{\sqrt{2}}{2} = 0{,}707.$

Подставляя, исходные числовые, вычислим $T_{АКУ}$:

$$T_{АКУ} = \frac{2 \cdot \xi \sqrt{K_{ус} \cdot K_{дв} \cdot K_{ред} \cdot K_{дос} \cdot J_{\Sigma}}}{K_{ус} \cdot K_{дв} \cdot K_{ред} \cdot K_{дос}} - q = \frac{2 \cdot 0{,}707 \sqrt{152{,}78 \cdot 5{,}55 \cdot 10^{-3}}}{152{,}78} - 0{,}275 = 6{,}72 \cdot 10^{-3} c.$$

Реальное значение $T_{АКУ}$ должно быть больше, потому что в числителе передаточной функции имеется форсирующее звено первого порядка, куда входит $T_{АКУ}$, которое добавляет в динамике сигнал по скорости, тем самым «подстёгивает» переходный процесс и выводит его за пределы верхней границы трубки точности. Чтобы «вогнать» процесс в трубку точности, требуется дополнительное демпфирование, за счет увеличения $T_{АКУ}$. В итоге с учетом совместного действия форсирующих и колебательных звеньев аналитический расчет $T_{АКУ}$ затруднителен и потребное значение следует определить путем машинного моделирования.

Подбор $T_{АКУ}$ произведем построением переходного процесса с заданной трубкой точности 10% (Рис. 3).

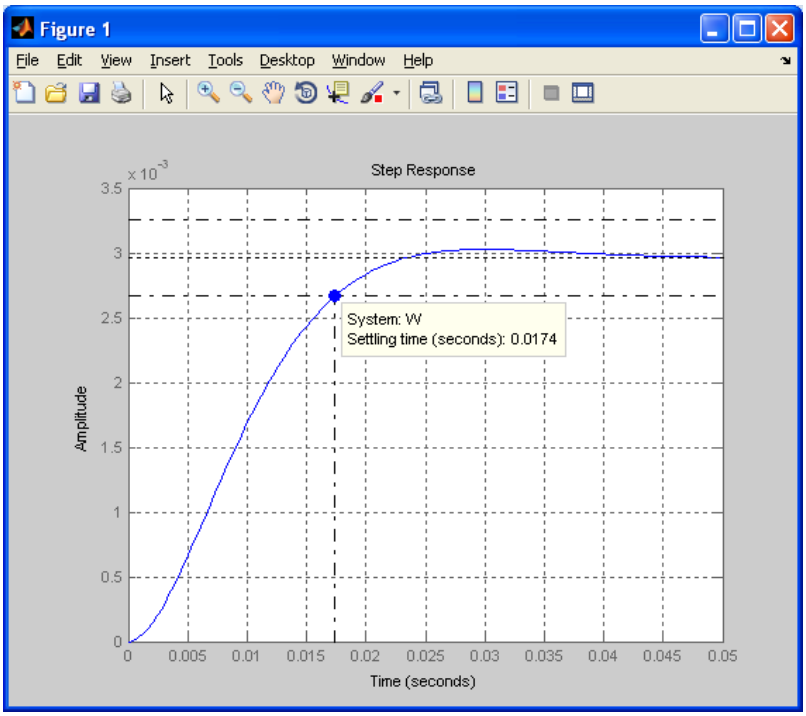


Рис. 3. Переходный процесс с активным корректирующим устройством

Из графика видно, что время регулирования составляет 17,4 мс., а постоянная времени равна 9,8 мс.

Если реализовать постоянную времени *RC*-цепочкой на операционном усилителе, то, как вариант, значения номиналов могут быть *C*=1 мкФ; *R*=9,8 кОм, что вполне реализуемо.

Для более углубленного исследования динамических характеристик данного привода необходимо учесть возможные нелинейности отдельных узлов и звеньев ЭМП.

Литература

1. Балкова А.П. Прецизионный электропривод с вентильными двигателями [Текст] / А.П. Балкова, В.К. Цаценкин – М.: Издательский дом МЭИ, 2010. – 328 с.

2. Доманов В.И., Доманов А. В. Автоматическое управление электроприводами: методические указания [Текст] / В.И. Доманов, А.В. Доманов. – Ульяновск: УлГТУ, 2012. – 37 с.

3. Гаврилов А.Н. Основы технологии приборостроения [Текст] / А.Н. Гаврилов. – М.: Изд-во Высшая школа, 1976. – 446 с.

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ «НАПРЯЖЕНИЕ – ЧАСТОТА» ПОВЫШЕННОЙ ТОЧНОСТИ

Д.И. Зубков
магистрант 3-го курса, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева
Научный руководитель: Поздяев В.И., к.т.н., доцент

Аннотация. Рассмотрен вариант схемотехнической компенсации температурной погрешности преобразователя напряжения в частоту, вызванной недостаточным качеством комплектующих элементов. Для её существенного уменьшения во входную цепь ПНЧ последовательно с входным резистором добавляется цепочка из округленного до целого значения отношения входного резистора к сопротивлению резистора обратной связи в цепи опорного напряжения.

Ключевые слова: преобразователь напряжение-частота, температурная погрешность, схемотехническая компенсация погрешности.

Информация в современных системах автоматического управления представлена главным образом в цифровой форме. Но часть элементов управления и сенсорных систем имеют в своей основе аналоговые цепи преобразования измерительных сигналов. Использование их в контуре управления возможно только с применением оцифрованного аналогового сигнала, причем процесс оцифровки сигнала не должен вносить погрешность в преобразованный сигнал.

Одним из распространенных способов оцифровки измерительных сигналов является промежуточное преобразование в пропорциональную частоту путем организации периодического процесса заряда-разряда конденсатора интегратора.

Типовая схема преобразователя напряжения в частоту (ПНЧ) содержит интегратор, входной резистор, соединенный с входной шиной устройства, компаратор, вход которого подключен к выходу интегратора, кварцевый генератор, первый вход которого соединен с выходом формирователя импульсов, а второй вход – с выходом кварцевого генератора, источник опорного напряжения, двухпозиционный ключ, управляющий вход которого соединен с выходом формирователя импульсов, коммутируемый вход двухпозиционного ключа подключен к выходу источника опорного напряжения, первый выход двухпозиционного ключа подключен через резистор обратной связи с вторым входом генератора, а второй выход двухпозиционного ключа соединен с общей шиной устройства [5].

Основным недостатком подобных схем преобразования является высокий уровень температурной погрешности из-за влияния температуры на входные каскады интегратора. Это приводит к температурной погрешности коэффициента преобразования, вызывающей мультипликативную погрешность статической характеристики.

Уравнение преобразования данного устройства имеет вид:

$$F = \frac{R_2 + R_k}{R_1 \tau_3 U_0} U_x, \qquad (1)$$

где F – выходная частота;

U_x – входное напряжение;

U_0 – опорное напряжение;

R_1 – сопротивление входного резистора;

R_2 – сопротивление резистора обратной связи;

R_k – сопротивление открытого ключа;

τ_3 – стабильное время заряда.

Зависимость сопротивления от температуры в первом приближении описывается уравнениями:

$$\begin{cases} R_1 = R_{10}(1+\alpha_R \Delta t) \\ R_2 = R_{20}(1+\alpha_R \Delta t) \\ R_K = R_{K0}(1+\alpha_K \Delta t) \end{cases},$$

где R_{10}, R_{20}, R_{K0} – значение сопротивлений при начальной температуре;

α_K, α_R – температурные коэффициенты изменения сопротивления соответствующих резисторов;

Δt – приращение температуры.

Если разложить зависимость (1) в ряд Тейлора по вариации сопротивления, то первый член разложения после подстановки сопротивлений будет являться температурной погрешностью преобразования:

$$\varphi_t = \frac{R_{k0}}{R_{k0} + R_{20}}(\alpha_k - \alpha_R)\Delta t,$$

.

Оценка погрешности по данной формуле для реальных преобразователей составляет в среднем от 0,2 % до 0,5%. Преобразователь с такими параметрами неприменим в прецизионной технике. Такой неприемлемый уровень погрешности является следствием невысокого качества электронных компонентов. В этом случае, если не прибегать к алгоритмическому методу повышения точности, проблему можно решить схемотехническим путем, а именно – введением в схему дополнительных постоянно замкнутых ключей в качестве сопротивлений термокомпенсации [2].

В усовершенствованном варианте обсуждаемой схемы ПНЧ введена цепочка из последовательно соединенных двухпозиционных ключей, в которой коммутируемый вход первого ключа через входной резистор подключен к входной шине устройства, коммутируемый вход каждого последующего ключа соединен с обоими входами предыдущего ключа, оба выхода последнего ключа соединены с первым входом интегратора, управляющие входы всех ключей соединены с общей шиной устройства [2]. Количество ключей в цепи определяется целой частью отношения:

$$m = \frac{R_{вх}}{R_{об}},$$

где $R_{вх}$ – сопротивление входного резистора;

$R_{об}$ – сопротивление резистора обратной связи.

Введение в преобразователь описанной выше цепи последовательно соединенных двухпозиционных ключей, идентичных ключу в цепи опорного напряжения, изменяет уравнение преобразования (1) до варианта:

$$F = \frac{R_2 + R_k}{R_1 + mR_k}\frac{U_x}{\tau_3 U_0}, \qquad (2)$$

Температурная погрешность для улучшенной схемы ПНЧ описывается зависимостью:

$$\varphi_t = \frac{mR_{k0}R_{20}(\alpha_R - \alpha_k)R_{10}R_{k0}(\alpha_R + \alpha_k)}{(R_{k0} + R_{20})(R_{10} + mR_{k0})}\Delta t, \qquad (3)$$

Так как отношение резисторов R_1 и R_2 может быть дробным числом, а m – целое округленное число, то для оценки максимально возможной погрешности положим:

$$R_1 = (0,5 + m)R_2,$$

С учетом данного допущения выражение (3) примет вид:

$$\varphi_{\max} = \pm\frac{0,5R_{k0}(\alpha_k - \alpha_R)}{R_{10}(1 + \frac{R_{K0}}{R_{20}})(1 + \frac{mR_{K0}}{R_{20}})}\Delta t, \qquad (4)$$

Числовая оценка температурной погрешности, подсчитанной по формуле (4) при тех же параметрах резисторов, составляет порядка 0,02-0,04%.

Функциональная схема ПНЧ показана на рисунке 1.

Преобразователь напряжения в частоту содержит интегратор 1, входной резистор 2, входную шину 3 устройства, компаратор 4, кварцевый генератор 5, формирователь 6 импульсов, источник опорного напряжения 7, двухпозиционный ключ 8, резистор обратной связи 9, цепочку из m двухпозиционных ключей 10.

Входное напряжение через входной резистор 2 и открытые m ключей постоянно поступает на первый вход интегратора 1. На второй вход интегратора периодически (период зависит от входного напряжения) поступает опорное напряжение от источника 7 через открытый ключ 8 и резистор 9 обратной связи. Ключ 8 открыт в течение времени τ_3, сформированного формирователем импульсов 6 из частоты кварцевого генератора 5.

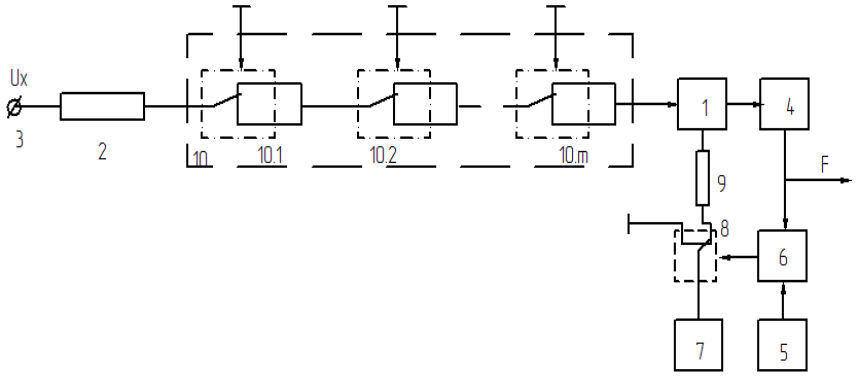


Рис. 1. Устройство преобразователя напряжение-частота

В это время происходит заряд конденсатора интегратора 1 под действием разности токов, вызванных напряжениями по входу и обратной связи, до некоторого уровня. Далее после отключения источника опорного напряжения ключ 8 замыкает выход источника опорного напряжения 7 на общую шину электропитания, и конденсатор интегратора 1 разряжается под действием входного напряжения до 0. Компаратор 4, включенный, например, в режиме детектора нуля, при переходе входного напряжения через ноль меняет свое состояние и запускает формирователь импульсов 6, который, в свою очередь, открывает ключ 8 для прохождения напряжения стабилизированного опорного напряжения на вход интегратора 1. Далее вновь начинается процесс зарядки. Частота повторения циклов «заряд-разряд» или частота повторений импульсов на выходе компаратора 4 пропорциональна входному напряжению.

Минимальная температурная погрешность данного преобразователя достигается при условии:

$$m = \frac{R_1}{R_2},$$

При соблюдении данного равенства идеальное уравнение преобразования ПНЧ будет иметь вид:

$$F = \frac{U_x}{m\tau_3 U_0}, \qquad (5)$$

Из уравнения (5) видно, что функция преобразования не зависит от температуры, таким образом, применение описанного выше преобразователя позволят снизить температурную погрешность и обеспечить за счет этого более высокую точность преобразования.

Литература

1. Вавилов В.Д. Интегральные датчики / В.Д. Вавилов. НГТУ. – Н. Новгород: НГТУ, 2003. – 503 с.

2. Вавилов В.Д. Поздяев В.И., Матвеев В.И. Преобразователь напряжения в частоту. А.С. СССР №1081788 А // – БИ. – 1984. – № 11.

3. Гельман М.М. Аналого-цифровые преобразователи для информационно-измерительных систем / Гельман М.М. – М.: Изд-во стандартов, 2009. – 317 с.

4. Цифровые и аналоговые системы передачи: учебник для вузов / Иванов В.И., Гордиенко В.Н., Попов Г.Н. и др.; под ред. Иванова В.И. – М.: Радио и связь, 2007. – 232 с.: ил. –Библиогр.: с.229–230. – ISBN 5-256-01226-6.

5. Цифровой преобразователь напряжения в частоту // Экспресс-информация «Контрольно-измерительная техника». ВИНИТИ. – 1976. – №7.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЬЕЗОКОРРЕКТИРУЮЩЕГО МЕХАНИЗМА

Ю.Н. Ирешева
магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас
Е.А. Юдина
магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас
Научный руководитель: Миркин Б.А., к.т.н., доцент

Аннотация. В статье рассмотрена система регулировки длины периметра оптических резонаторов лазерных гироскопов. Рассмотрена конструкция пьезокорректирующего механизма, основополагающим элементом регулировки длины периметра ЛГ, а также приведен способ повышения эффективности его работы. Представлены физико-математическая модель механизма пьезокорректора, результаты моделирования конструкций пьезокорректора на базе существующих.

Ключевые слова: система регулировки периметра, резонатор, пьезопривод, термокомпенсация.

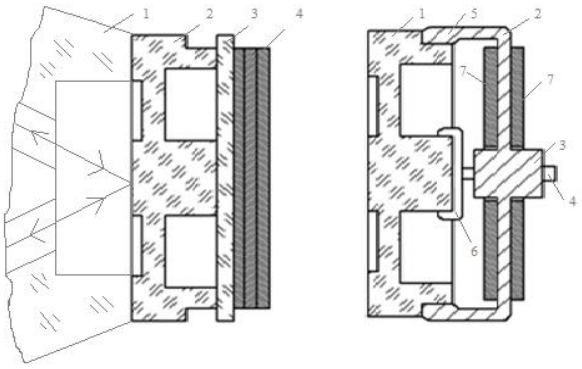
Ключевым и основополагающим фактором для кольцевого лазерного гироскопа, влияющим на стабильность и точность его работы, является устойчивость длины периметра в широком диапазоне температур.

В противном случае изменение температуры влияет на длину оптического резонатора, что приводит к изменению частоты генерации кольцевого лазера и снижению точности прибора.

Для повышения стабильности длины периметра чувствительного элемента гироскопа во всех условиях эксплуатации применяют специальную систему регулировки периметра, которая содержит корректирующие зеркала. Отражающие поверхности этих зеркал приводятся в движение пьезодвижителями, которые называются пьезокорректорами (ПК).

Существует несколько конструкций пьезоэлектрических преобразователей.

Самая распространенная конструкция (Рис.1, *а*) содержит зеркало 2 с двухсторонней кольцевой проточкой, которая обеспечивает возможность поступательного перемещения центра. На подвижный центр внутренней поверхности нанесено покрытие, отражающие лучи, распространяющиеся внутри канала моноблока 1. При изменении электрического напряжения, подаваемого на электроды пьезопакета 4 его деформация происходит таким образом, что подложка 3 вместе с центральной частью зеркала 2 смещается внутрь или наружу относительно нейтрального положения, уменьшая или увеличивая длину оптического резонатора для компенсации его температурных деформаций.



а *б*

Рис. 1. Варианты конструкции пьезопреобразавателей:

а – пьезокорректор на основе пьезопакета: 1 – моноблок, 2 – зеркало, 3 – подложка, 4 – пьезопакет;
б – пьезокорректор с биморфным пьезопреобразователем: 1 – зеркало, 2 – металлическая мембрана, 3 – жесткий центр, 4 – регулировочный винт, 5 – опоры, 6 – защитная крышка, 7 – кольцевые пьезоэлементы

Структура пьезокорректирующего механизма может быть представлена как пьезопакет, состоящий из несколько слоев пьезоэлектрической керамики со встречными векторами поляризации смежных слоев. Пьезопакет может перемещать зеркало только внутрь моноблока, следовательно исходное положение зеркала соответствует положению пьезопакета, деформированному наружу. При изменении напряжения постоянного тока на обкладках пьезопакета до 200 В, пьезокерамика деформируется подобно мембране, жестко закрепленой по периметру, давит своим центром на внешнюю сторону центра зеркала, меняя положение его отражающей поверхности и длину периметра оптического резонатора.

Преимущество такой конструкции – надежность и простота. Отрицательный момент заключается в том, что величина перемещения отражающей поверхности очень мала. При работе в широком диапазоне температур распространенная (классическая) конструкция будет недостаточно эффективной, так как на пониженной температуре требуемое изменение периметра превышает максимальное перемещение зеркала, которая может обеспечить пьезокорректор.

Следовательно, для успешной работы пьезокорректоров ЛГ необходимо соблюдение определенных условий. Это, в частности, максимальное перемещение центральной части зеркала при минимальном подводимом напряжении пьезокорректора, достаточное отличие частоты собственного резонанса пьезокорректора от частот всевозможных внешних возмущений, а также сохранение плоскостности зеркала и строго поступательного движения отражающей поверхности.

Для увеличения диапазона максимального перемещения зеркала стоит применять конструкцию подвижного зеркала ЛГ с биморфным пьезоэлектрическим преобразователем (Рис.1, б), содержащим металлическую мембрану 2 с кольцевыми пьезоэлементами 7. Мембрана опирается на внешний диаметр подвижного зеркала посредством опор (ножек) 5. В центральной части мембраны имеется жесткий центр, в который вворачивается регулирующий винт 4. Окончание этого винта упирается в защитную металлическую крышку 6, наклеенную на внешнюю сторону центрального выступа подвижного зеркала 1. Введение дополнительной металлической мембраны позволяет увеличить крутизну характеристики управления пьезокорректора и, тем самым, расширить диапазон регулировки подвижного зеркала. Кроме того, регулировочный винт упрощает юстировку оптического резонатора.

Для исследований характеристик лазерного гироскопа с модернизированным пьезокорректором выполнены испытания в нормальных климатических условиях (НКУ), при повышенной и пониженной рабочих температурах.

Испытания проводились при анодных токах от 0,82 мА до 1,72 мА .

На рисунках 2-4 представлены кривые усиления в различных температурных условиях.

Анализ кривых усиления генератора (зависимостей постоянной составляющей мощностного сигнала от напряжения на пьезокорректорах) показывает, что при снижении температуры с 21°С до минус 55°С постоянная составляющая мощности мощностного сигнала при неизменном анодном токе уменьшилась на 40% (при 0°С – только на 4%), однако существенного изменения разности соседних максимумов при этом не отмечено.

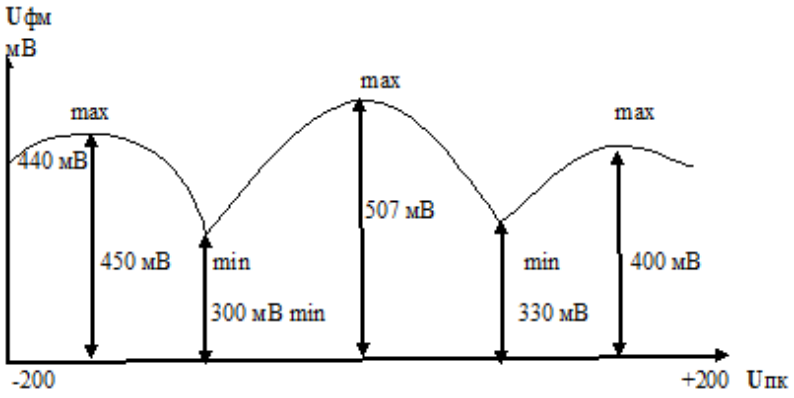


Рис.2. Кривая усиления при нормальных климатических условиях (НКУ)

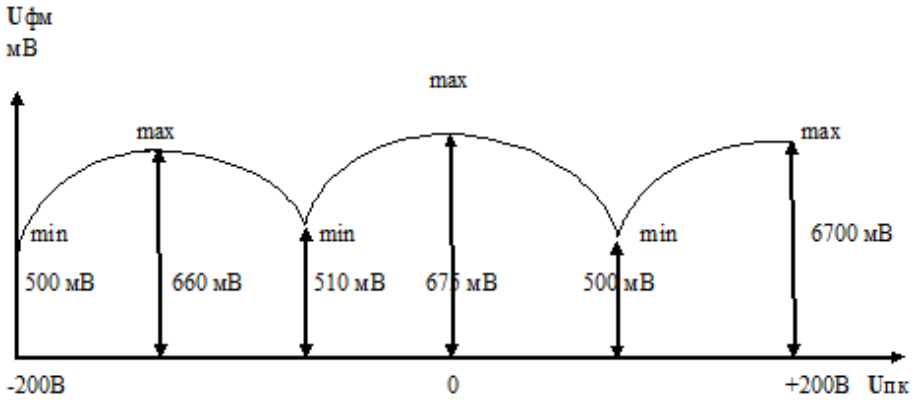


Рис. 3. Кривая усиления при Т=+60 °С

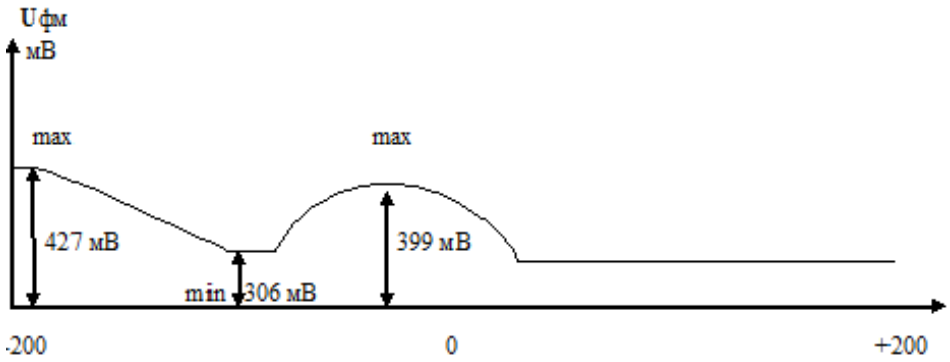


Рис. 4. Кривая усиления при Т= минус 55°С

Обобщенно результаты, полученные при различных температурах окружающей среды, приведены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты анализа кривых усиления

температура °С	ток анода (мА)	относительная разность соседних максимумов(%)	относительная разность смежных максимумов и минимумов (%)	мощностной сигн. на центральном максимуме (мВ)
1	2	3	4	5
21 (НКУ)	1,13	0,82	19,4	507 (Фм)
0	1,13	0,83	19,9	488 (0,96 Фм)
0	0,82	0,82	22,6	369 (0,73 Фм)*
-55	1,13	0,99	30,2	306 (0,60 Фм)
-55	0,82	1,72	25,3	237 (0,47 Фм)*
+60	1,13	12,2	35	560 (1,10 Фм)

*Примечание : * - на втором максимуме генерации.*

Из представленных в таблице данных видно, что:

– положения максимумов заметно меняются как при изменении окружающей температуры, так и вследствие прогрева оптического резонатора за счет внутреннего выделения тепла в тлеющем газовом разряде;

– количество максимумов генерации остается неизменным, т.е. крутизна управления системы регулировки периметра изменяется незначительно;

– наиболее существенное изменение кривых усиления зафиксировано при пониженной рабочей температуре минус 55ºС, при этом отмечены участки (интервалы напряжения на пьезокорректорах **U**пк), в пределах которых генерация излучения прекращается полностью;

– при повышенной рабочей температуре +60 ºС уровень мощности на максимумах кривых усиления увеличивается, а относительная разность между максимумами и минимумами этих кривых заметно снижается.

Выводы

1. При изменении длины периметра за счет изменения положения пьезокорректора во всех внешних условиях существенно изменяется не только мощность генерации, но и величина нулевого сигнала.

2. Наименьшая мощность генерации отмечена при пониженной рабочей температуре минус 55°С. Также в этом режиме отмечены уменьшение крутизны управления подвижным зеркалом, выход на участки кривой усиления, расположенные ниже порога генерации. Следовательно, система регулировки периметра с модернизированным пьезокорректором позволяет заметно улучшить точностные характеристики лазерного гироскопа.

Заключение

При исследовании кольцевого лазера в диапазоне рабочих температур подтверждена зависимость мощности генерации (кривых усиления активной среды) от температуры окружающей среды. Выявлены следующие особенности указанной зависимости.

Примененная система регулировки периметра обеспечивает возможность работы кольцевого лазера в назначенном температурном интервале. Однако величина нулевого сигнала при пониженной температуре заметно больше, чем в НКУ и при повышенной температуре.

Отмеченные изменения параметров могут быть вызваны как влиянием температуры на свойства активной среды, так и термомеханическикими деформациями кольцевого резонатора и виньетированием оптического потока на диафрагме.

Литература

1. Голяев Ю.Д., Колбас Ю.Ю., Толстенко К.А., Точилкин С.А. Система регулировки периметра для зеемановского кольцевого лазера с настройкой на продольную моду с заданной четностью // Электронная техника. Сер. «Лазерная техника и оптоэлектроника». – 1991. – Вып. 1 (57). – С. 68–70.

2. Запотылько Н.Р. Современные пьезокорректоры высокостабильных газовых лазеров для измерительных систем // Лазерные новости. – 1996. – Вып. 2.

3. Виноградов А.Н., Запотылько Н.Р. Математическая модель многослойного пьезоэлектрического преобразователя с учетом теплового воздействия: тезисы докладов на Всероссийской НТК «Датчики и преобразователи информации систем измерения, контроля и управления». – Гурзуф. – 1994. Т. I. – С. 106–107.

4. Молчанов А.В. Исследование исполнительного элемента системы регулировки периметра лазерного гироскопа. Электронная техника. Сер. «Лазерная техника и оптоэлектроника». – 1991. – Вып. 3 (59). – С. 45–48.

5. Волновые и флуктуационные процессы в лазерах / С.Г. Зейгер, Ю.Л. Климонтович, П.С. Ланда, Е.Г. Ларионцев, Э.Е. Фрадкин. – М.: Наука, 1974.

6. Heer C.V. Resonant Frequencies of an Electromagnetic Cavity in an Accelerated System of Reference // Physical Review. Vol. 134. No. 4A. A799–A804 DOI:10.1103/PhysRev.134.A799

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ НАНЕСЕНИЯ ТОНКИХ ПЛЕНОК В ПРИБОРОСТРОЕНИИ

В.М. Каминский
магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас
Научный руководитель: Миркин Б.А., к.т.н., доцент

Аннотация. Развитие технологии нанесения тонких пленок для изменяющихся требований, предъявляемых к различным изделиям в приборостроении. Показано, что в магнетронных распылительных системах путем выбора геометрии мишени можно обеспечить нанесение на подвижные подложки равномерных по толщине пленок.

Ключевые слова: микроэлектронные изделия, тонкопленочная технология, геометрические размеры, подложка, толщина покрытия, плоскость, мишень, магнетрон, угол.

Одной из современных тенденций в приборостроении является уменьшение геометрических размеров элементов производимых изделий для миниатюризации выпускаемой продукции. Основой для создания микроэлементов является нанесение тонких плёнок, характеристики которых можно менять, изменяя их толщину. Процесс нанесения таких покрытий связан практически со всеми разделами физики: механикой, электричеством, магнетизмом, оптикой; а в качестве материалов для них используются многие элементы Периодической системы.

В отраслях промышленности, производящих электронные, в том числе микроэлектронные устройства, используют разнообразные технологические процессы, в которых исходные материалы и полуфабрикаты преобразуют в сложные изделия, выполняющие различные радио-, опто- или акустоэлектрические функции. При изготовлении всех видов элементов, полупроводниковых приборов и интегральных микросхем, в том или ином объеме используется технологический процесс нанесения тонких пленок в вакууме – тонкопленочная технология, которую рассмотрим далее более подробно.

Технологии, связанные с нанесением тонкопленочных покрытий, являются одними из наиболее актуальных направлений получения новых элементов и устройств, в том числе наноструктурных. Хорошим примером важности применения тонкопленочных покрытий является *приборостроение, занимающееся разработкой и производством средств измерений, обработки и представления информации, автоматических и автоматизированных систем управления*. Высокие темпы развития этой наукоемкой отрасли требуют непрерывного повышения качества и эксплуатационных свойств покрытий. Реализация этих требований напрямую зависит от достижений в разработке и конструировании оборудования и совершенствования технологий получения тонких пленок.

С ростом требований к качеству, характеристикам, условиям эксплуатации и применению микроэлектронных изделий во всех сферах деятельности человека, появляется необходимость расширять и усовершенствовать спектр технологий изготовления МЭМС и изделий.

Целью выполнения операции нанесения тонкой плёнки является не только получение самой плёнки, но также и обеспечение равномерности толщины по обрабатываемой поверхности подложки.

Основными причинами возникновения неравномерности толщины покрытия на подложке являются следующие:

1. Различные точки поверхности подложки находятся на разных расстояниях от источника напыляемого материала. Поскольку рассеивание распыленных с поверхности мишени частиц напыляемого материала увеличивается с увеличением расстояния от источника до точки на поверхности подложки, то, при прочих равных условиях, в точках подложки, расположенных на большем удалении от источника, толщина формируемого покрытия окажется меньше.
2. При магнетронном распылении мишени поток распыленных частиц из точки распыления наиболее интенсивен в направлении, перпендикулярном к плоскости мишени, а в направлениях, отличающихся от перпендикулярного к плоскости мишени, интенсивность потока распыленных частиц уменьшается в соответствии с особенностями конфигурации, доходя до нуля в направлении, параллельном плоскости мишени.
3. При формировании покрытия на подложке за счет конденсации распыленных частиц мишени наибольшая толщина покрытия соответствует попаданию частиц на подложку под прямым углом к напыляемой поверхности, а с увеличением отклонения от перпендикулярности попадания частиц на напыляемую поверхность толщина создаваемого покрытия уменьшается вследствие возрастания количества частиц, отражённых от напыляемой поверхности подложки.

На основе исследования имеющихся технологий нанесения тонких пленок с применением магнетронного распыления в вакууме были предложены следующие изменения в технологию:

1. Изменение угла осаждения распыляемого материала по отношению к подложке, за счет изменения угла расположения подложки. В этом случае осаждаемые молекулы в заданной простой плоскости под действием электромагнитного поля двигаются к плоскости осаждения.
2. Изменение угла осаждения распыляемого материала путем изменения положения магнетрона. В этом случае подложка располагается горизонтально или вертикально, и мы имеем меньшую погрешность при распылении и осаждении.

Изменив угол распыления, можно добиться уменьшения погрешностей на рабочей области подложки и стабильности осаждения молекул распыляемого материала.

Рассмотрим математическую модель нанесения плёнки под разными углами. Как и раньше, скорость осаждения в заданной точке подложки зависит не только от эмиссионных характеристик источника, но и от утла распыления φ, угла конденсации ψ и расстояния между точками распыления и конденсации *r*. В общем случае толщина пленки в заданной точке на подложке:

$$h = M\,\frac{\cos\phi\cos\psi}{r^2}\,t,$$

где *M* – постоянный параметр, пропорциональный скорости распыления; t – время нанесения пленки.

Для обеспечения условий равномерного осаждения пленки существуют два пути. Первый, наиболее широко используемый при методах термического испарения материалов, предусматривает перемещение подложки по сложной траектории относительно источника (планетарные внутрикамерные устройства). Расчет траектории движения достаточно сложен, сложны также внутрикамерные устройства, что затрудняет создание установок и линий непрерывного действия.

Второй путь – разработка такой геометрии источника, которая обусловливает нанесение равномерной по толщине пленки на неподвижную или перемещающуюся по простейшей траектории (например, линейно) подложку. На базе таких источников могут быть созданы установки и линии непрерывного действия для получения пленочных покрытий.

Поскольку геометрия распыляемой поверхности в магнетронных системах очень разнообразна, то можно выбрать такую конфигурацию мишени, которая обеспечит требуемую равномерность распределения пленки по толщине на поверхности подложки заданной геометрии.

На основе исследования имеющихся технологий нанесения тонких пленок с применением магнетронного распыления в вакууме были предложены следующие изменения в технологию:

1. Изменение угла осаждения распыляемого материала по отношению к подложке.

В этом случае осаждаемые молекулы в заданной простой плоскости под действием электромагнитного поля двигаются перпендикулярно к плоскости осаждения. С практической стороны мы имеем не вполне определенную равномерность нанесенной пленки по всей области подложки, о чем свидетельствует разброс в значениях удельного поверхностного сопротивления.

2. Изменение угла осаждения распыляемого материала путем изменения положения магнетрона. В этом случае подложка располагается горизонтально или вертикально, и мы имеем некоторую погрешность толщины при распылении и осаждении. Изменив угол распыления, можно добиться уменьшения погрешностей на рабочей области изготовления плат и стабильности осаждения молекул распыляемого материала.

Таким образом, в магнетронных распылительных системах путем выбора геометрии мишени можно обеспечить условия нанесения равномерных по толщине пленок на подвижные подложки.

Для достижения максимальной равномерности напыленного материала можно использовать также обычные планетарные внутрикамерные устройства, применять специальные профилированные экраны при линейном перемещении подложек относительно магнетронной системы или создавать несколько зон распыления на мишени.

Литература

1. Антоненко С.В. Технология тонких пленок: учебное пособие / С.В. Антоненко. – М.: МИФИ, 2008. – 104 с.
2. Бабин С.В., Фурсов А.А. Влияние шероховатости поверхности подложки и дистанции напыления на макроструктуру капиллярно-пористого покрытия из титана: Науч. тр. // Вестник МАТИ. – 2014. – № 23(95). –С. 95–99.
3. Берлин Е.В., Сейдман Л.А. Ионно-плазменные процессы в тонко-пленочной технологии. – М.: Изд-во «Техносфера», 2010. – 528 с.
4. Гольдаде В.А. Методы получения тонких пленок : практическое пособие / В.А. Гольдаде, Н. Н. Федосенко; М-во образования РБ, Гом. гос. ун-т им. Ф. Скорины. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2015. – 41 с.
5. Калита В.И., Гнедовец А.Г., Комлев Д.М. Формирование пористости при плазменном напылении // Физика и химия обработки материалов. – 2006. – № 6. – С. 26–31.
6. Мансуров Г.Н., Петрий О.А. Электрохимия тонких металлических пленок: монография. – М.: МГОУ, 2011. – 351 с.
7. М. В. Ананьев: Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии: учеб.-метод. пособие. – Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург: Изд-во Урал.ун-та, 2015. – 76 с.
8. Неволин В.Н., Фоминский В.Ю., Гнедовец А.Г., Романов Р.И. Особенности импульсного лазерного осаждения тонкопленочных покрытий с применением противокапельного экрана // Журнал технической физики. – 2009. – Т. 79. – Вып. 11. – С. 120–127.
9. Удовиченко С.Ю. Пучково-плазменные технологии для создания материалов и устройств микро- и наноэлектроники: методическое пособие. – Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2014. – 85 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ИНДУКЦИОННОГО РЕДУКТОСИНА

Д.А. Кирпичев, И.С. Грязнов
студенты, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Поздяев В.И., к.т.н., доцент

Аннотация. Представлены этапы создания и исследования компьютерной модели для анализа влияния основных параметров индукционного редуктосина на индуктивность в рабочем зазоре – для последующего использования в процессе проектирования.

Ключевые слова: индукционный редуктосин, компьютерная модель, критерий максимума магнитной индукции, гармонический состав, оптимизация.

Совершенствование конструкций автоматических систем является одной из основных научно-технических проблем. При этом актуальны как поиск новых путей, так и модернизация уже созданных устройств. Эти соображения относятся и к такому классу электромеханических преобразователей информации, как индукционные редуктосины (ИР), формирующие на выходе переменное напряжение в функции от углового положения ротора.

Индукционным редуктосинам присущи определенные свойства, обеспечивающие высокий интерес к ним, несмотря на относительно невысокую их точность: простая конструкция и высокая технологичность, и при этом – высокая надежность в жестких условиях эксплуатации. Они во многих случаях обеспечивают предпочтительность применения индукционных редуктосинов по сравнению с вращающимися трансформаторами или другими индукционными преобразователями угла.

Однако реальные факторы, оказывающие влияние на точность работы индукционного редуктосина, создают трудности для разработки и требуют мобилизации всех ресурсов для создания конкурентоспособных машин. В связи с этим актуальными являются создание и исследование компьютерной модели для анализа влияния основных параметров индукционного редуктосина на индуктивность в рабочем зазоре – для последующего использования в процессе проектирования, а также оптимизация конструктивных параметров индукционного редуктосина в области воздушного зазора по критерию максимума магнитной индукции

Детализация дальнейших действий обосновывается следующим образом. Принцип действия индукционного редуктосина основан на использовании гармонической компоненты индукции магнитного поля в рабочем зазоре. Характер распределения магнитного поля в поперечном сечении индукционного редуктосина определяется положением проводников с током и геометрией ротора и статора. В выходной обмотке создается ЭДС гармонического поля, которое при данном числе пар полюсов этой обмотки соответствует условиям наличия взаимной индукции:

$$Z_{\text{р}} - Z_{\text{с}} \pm p' = \pm p,$$

где $Z_{\text{с}}$, $Z_{\text{р}}$ – числа зубцов на статоре и роторе, соответственно;

p, p' – числа пар полюсов сигнальной обмотки и обмотки возбуждения.

Формирование необходимого состава магнитного поля в рабочем воздушном зазоре индукционного редуктосина сводится к анализу схемы обмотки возбуждения и проектированию пазово-зубцовой зоны (выбор формы пазов, геометрических размеров и числа пазов). Выходная обмотка проектируется на требуемое число пар полюсов с учетом того, что ее катушки укладываются в те же пазы магнитопровода статора, что и обмотка возбуждения. В связи со сложностью общей аналитической модели задачи и с затратностью экспериментальных исследований самым эффективным средством исследования следует считать численное моделирование, проведенное в системе автоматизированного проектирования ANSYSMaxwell.

В статье представлены основные этапы и результаты моделирования.

Для создания проекта расчета изменения углового положения ротора индукционного редуктосина различных конфигураций необходимо: построить двумерную модель индукционного редуктосина по исходным размерам (Рис. 1), определить область расчета, задать элементы питания, задать параметры вращения и построить сетку конечных элементов (Рис. 2).

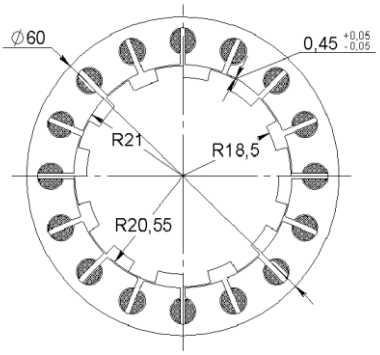


Рис. 1. Чертеж редуктосина с исходными размерами

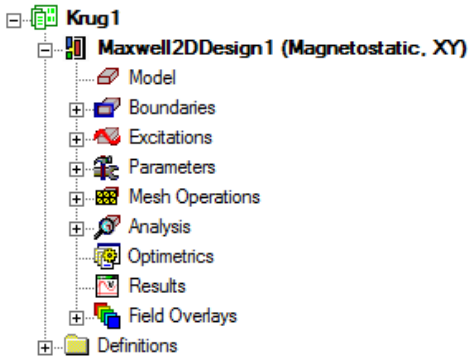


Рис. 2. Интерфейс проекта в *ANSYS Maxwell*

Анализируя выражение выходного сигнала индукционного редуктосина, можно сказать, что значение выходного сигнала зависит от углового положения ротора и воздушного зазора между ротором и статором.

Для моделирования изменения углового положения ротора воспользуемся программным пакетом *ANSYS Maxwell*. При моделировании будем использовать круглый тип статора и прямоугольный тип ротора, так как по форме они наиболее простые. Для этого по таблице 1 рассчитываем все необходимые размеры для построения статора и ротора индукционного редуктосина.

Таблица 1

Параметры статора в геометрических моделях

Форма паза	Круглый	
Диаметр расточки, мм	D	42
Наружный диаметр, мм	$D_{нар}$	60
Число зубцов, мм	Z_s	16
Ширина зубца, мм	b_{zs}	7,2
Ширина шлица, мм	b_s	1
Высота шлица, мм	h_s	2

На рисунке 3 приведены изображения распределения магнитного поля в моделях с эвольвентной, прямоугольной, трапецеидальной и круглой формой паза ротора.

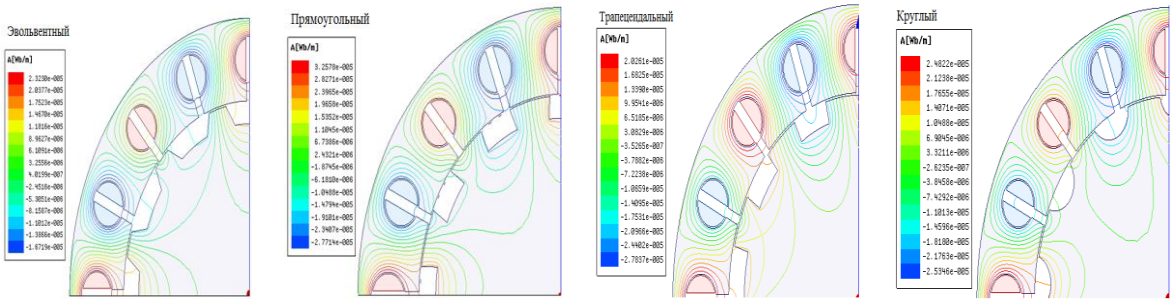


Рис. 3. Картина поля в поперечном сечении с разной формой паза ротора

На рисунке 4 представлен в качестве примера график функции $B = f(\varphi)$ для модели с прямоугольной формой паза ротора при d_z/t_z =0,75, где φ – угол поворота ротора.

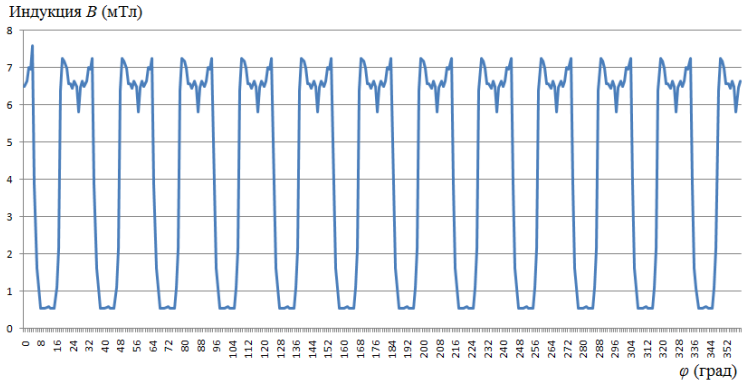


Рис. 4. Распределение магнитной индукции в воздушном зазоре ИР с прямоугольной формой паза ротора

Из графика видна зависимость распределения магнитной индукции в зазоре при повороте ротора на 360°. Измерения производились через 1°.

Аналогичным образом проводится моделирование и для трехшлицевого варианта. В результате произведенных экспериментов можно сделать вывод, что у обеих конструкций статора есть свои плюсы. У статора с круглым пазом главным плюсом является сконцентрированный магнитный поток. Из-за широких полюсов и малых зазоров между ними обеспечивается мощный магнитный поток. У статора с трехшлицевой конструкцией основным достоинством является равномерное распределение шлицов и пазов статора.

Следующим шагом является определение зависимости изменения магнитной индукции в воздушном зазоре от изменения его размеров. Для этого будем изменять воздушный зазор в пределах допуска для всех видов статора и ротора. Пример графика функции $B= f(\delta)$ для модели с прямоугольной формой паза ротора и круглого типа статора при d_z /t_z =0,75 приведен на рисунке 5, где δ – размер воздушного зазора.

На основании полученных результатов можно сделать вывод, что зависимость индукции магнитного поля в рабочем зазоре индукционного редуктосина от величины этого зазора практически линейна. При различных конфигурациях ротора и статора данная зависимость не меняется.

Завершающий этап в данном исследовании – оптимизация конструктивных параметров индукционного редуктосина в области воздушного зазора по критерию максимума магнитной индукции.

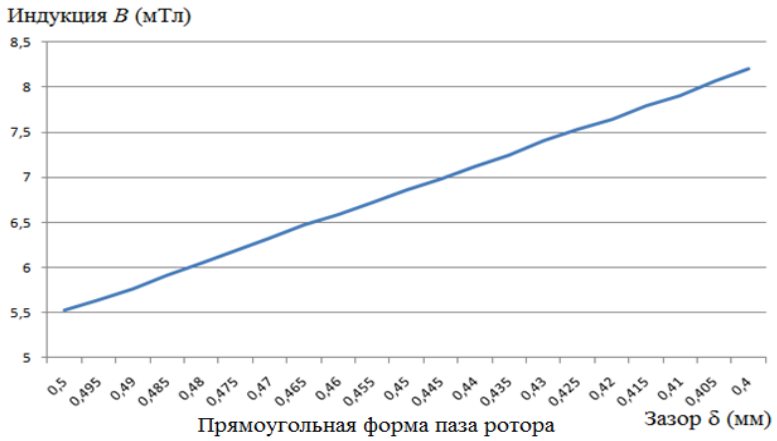


Рис. 5. Магнитная индукция от изменения зазора при прямоугольной форме паза ротора

Катушки возбуждения индукционного редуктосина запитываются синусоидальным током частотой 500 Гц. Выходное напряжение индуцируется на вторичных катушках, и в идеальном редуктосине он должен быть приближен по форме к синусоиде, но, как правило, отличается по форме от входного. Выходной сигнал индукционного редуктосина зависит от гармоники магнитной индукции в зазоре между ротором и статором. В [1; 2] дан анализ изменения гармоник и их амплитуд, и на основании имеющихся математических моделей можно построить следующий график зависимости энергии гармоник от числа зубцов статора (Рис. 6):

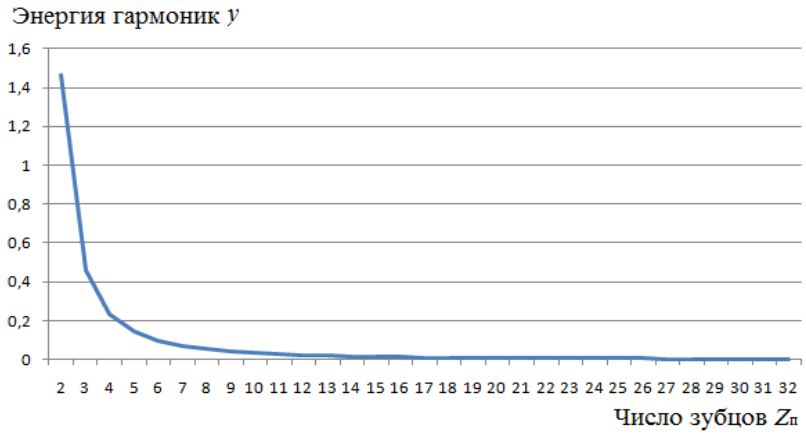


Рис. 6. Зависимость энергии гармоник от числа зубцов статора

Известно, что для получения высокой точности необходимо увеличивать передаточное отношение электрической редукции. Это приводит к увеличению числа зубцов статора, а следовательно, к увеличению габаритных размеров индукционного редуктосина, так как минимальная ширина зубца и паза ограничивается технологией изготовления зубцов и возможностью размещения обмоток. Также при увеличении числа зубцов размеры индукционного редуктосина, естественно, будут увеличиваться, тем самым это усложняет процесс

намотки статора. Ввиду сложности математической модели воздушного зазора оптимизация проводится с помощью машинного моделирования в режиме диалога (оператор – ЭВМ).

Для этого произведем моделирование индукционных редуктосинов различной конфигурации, с различным соотношением b_z/t_z для определения гармонического состава магнитной проводимости воздушного зазора. На рисунке 7 показан гармонический состав при прямоугольной форме паза.

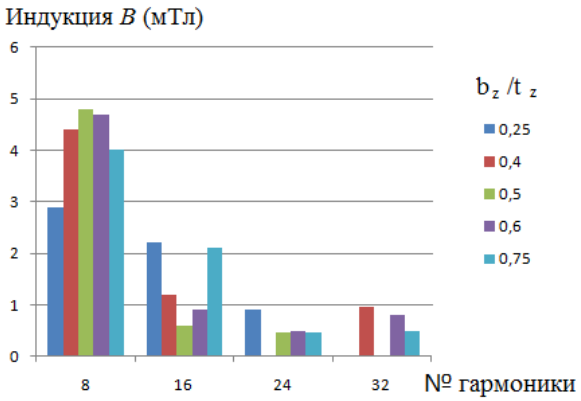


Рис. 7. Гармонический состав магнитной проводимости воздушного зазора ИР с прямоугольной формой паза при различных соотношениях b_z/t_z.

На основании произведенного моделирования индукционного редуктосина с прямоугольной формой паза ротора, при различных соотношениях b_z/t_z, определяем, что наиболее выраженной является 8-я гармоника. Наибольшая амплитуда получается при b_z/t_z= 0,5.

В результате проведенного моделирования было установлено, что форма паза, величина воздушного зазора и поворот ротора не оказывают существенного влияния на гармонический состав магнитной проводимости рабочего воздушного зазора. Наибольшее влияние оказывает отношение числа зубцов ротора к числу зубцов статора. Оптимальное соотношение зубцов ротора к статору равно 0,5.

Литература

1. Ахметжанов А.А. Синхронно-следящие системы повышенной точности / А.А. Ахметжанов. – М.: Оборонгиз, 1962. – 212 с.

2. Тазов С.Г. Моделирование чувствительности к конструктивным факторам характеристик распределения магнитного поля в редуктосине / С.Г. Тазов // Технические науки. – СПб.: СПбГУАП, 2002.

ОПТИМИЗАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА ИНТЕГРАЛЬНОГО ЛИНЕЙНОГО АКСЕЛЕРОМЕТРА

Т.И. Клочкова

магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас

Научный руководитель: Долгов А.Н., к.т.н., доцент

Аннотация. В статье приводятся результаты расчетов прочности конструкции корпуса интегрального линейного акселерометра при воздействии нагрузок, характерных для полета авиационного носителя, проведенных с целью оптимизации массы данного корпуса.

Ключевые слова: интегральный акселерометр, широкополосная случайная вибрация, вибропрочность, оптимизация конструкции.

Проектирование авионики современного летательного аппарата требует тщательной проработки всех систем и отдельных приборов – от гидроприводов до датчиков воздушного давления. На стадии проектирования таких приборов, как интегральные линейные акселерометры, требуется соблюсти множество условий, необходимых для точной и надежной работы прибора, поэтому необходимость оптимизации или совершенствования конструкции корпуса прибора представляет собой актуальную задачу.

В рамках данной работы решение поставленной задачи предполагается на основе компьютерного анализа и получившего широкое распространение метода конечных элементов, позволяющего решать широкий круг задач, в том числе задачи оптимизации сложных деталей.

Снижение массы проводится путем уменьшения толщины тех элементов корпуса, в которых, по результатам предварительных расчетов, реализуется наименьший уровень интенсивности напряжений. Для определения коэффициентов запаса усовершенствованной конструкции корпуса проведем проверочные расчеты, которые оценят ее прочность при воздействии заданных нагрузок.

Анализ условий нагружения конструкции показывает, что для неё характерна комбинация избыточного внутреннего давления и широкополосной случайной вибрации (ШСВ), источниками которой в основном слу-

жат двигатели. Каждая из указанных составляющих нагрузки будет определять свои проблемные (наиболее напряженные) зоны в конструкции с существенно различающимися уровнями напряжений, поэтому прочность и долговечность материала в этих зонах будет разной и определяется различными механизмами накопления повреждений.

Корпус интегрального линейного акселерометра представляет собой конструкцию, предназначенную для установки и герметизации внутренних элементов акселерометра и защиты их от воздействия внешних факторов. Корпус имеет отверстия, предназначенные для установки гермовыводов электронных компонентов. Акселерометр крепится к силовым элементам носителя с помощью двух винтов. Внешний вид корпуса представлен на рисунке 1. Корпус сверху закрывается крышкой и герметизируется с помощью клея ВК-9.

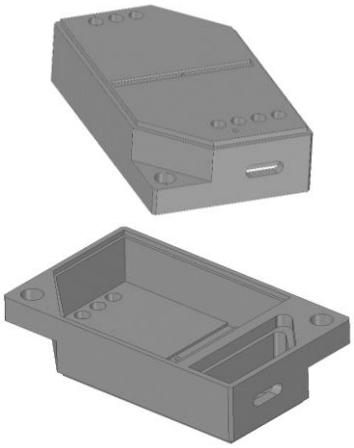


Рис. 1. Внешний вид корпуса акселерометра

Расчеты проводились на конечно-элементной модели размерностью ≈ 31 тыс. элементов для использования свободно распространяемой версии ПО. В результате расчетов получено напряженно-деформированное состояние (НДС) корпуса при действии избыточного внутреннего давления 0,7 атм. Результирующее распределение интенсивности напряжений приведено на рисунке 2. Максимальное значение напряжений реализуется в месте примыкания паза на крышке корпуса к боковой стенке и составляет 1,8 МПа.

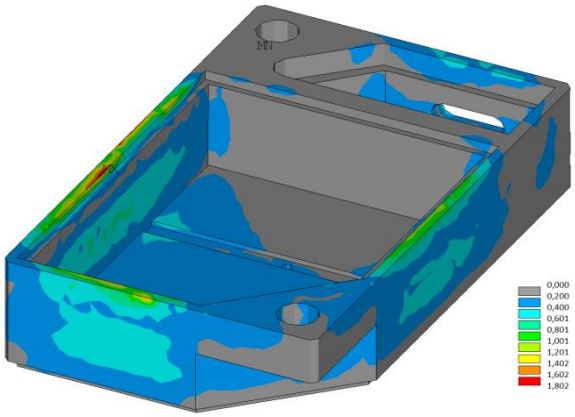


Рис. 2. Распределение интенсивности напряжений в корпусе при действии внутреннего избыточного давления 0,7 атм.

В результате расчетов получены основные резонансные частоты и соответствующие им формы колебаний конструкции. Учитывая то, что корпус акселерометра – небольшая по габаритам и достаточно жесткая деталь, в диапазон нагружения (10…2000 Гц) не должно попадать собственных частот. Расчеты это подтвердили: низшая собственная частота конструкции – 2150 Гц.

Исходя из полученных значений низших собственных частот конструкции, можно сделать вывод, что резонансного возбуждения корпуса в процессе эксплуатации не произойдет, однако низшая собственная частота корпуса достаточно близка к диапазону вибрационного нагружения, что будет обуславливать высокий коэффициент усиления вынужденных колебаний вблизи верхнего предела диапазона нагружения.

Для расчета НДС конструкции при действии ШСВ выполнен спектральный анализ. Нагрузки задавались с параметрами, характерными для авиационного транспорта. На рисунках 3 ÷ 5 показано распределение среднеквадратического значения (СКЗ) интенсивности напряжений в корпусе при действии ШСВ вдоль осей OX, OY и OZ соответственно.

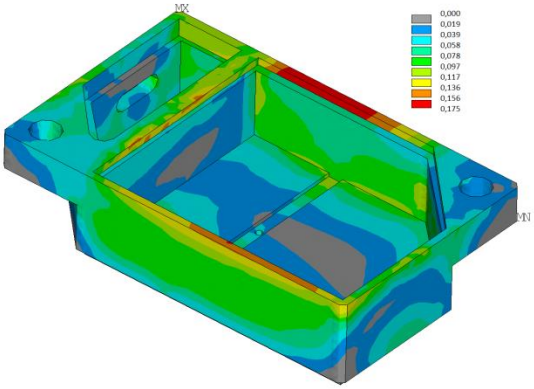


Рис. 3. Распределение интенсивности напряжений в корпусе при действии ШСВ вдоль оси X

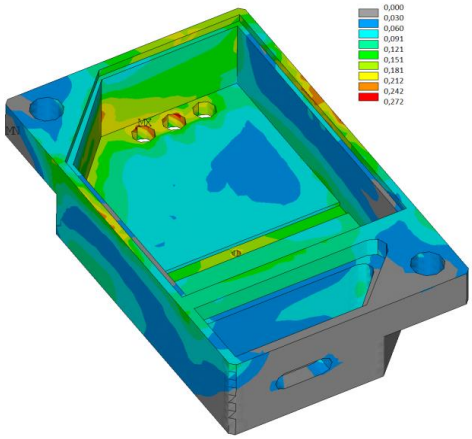


Рис. 4. Распределение интенсивности напряжений в корпусе при действии ШСВ вдоль оси Y

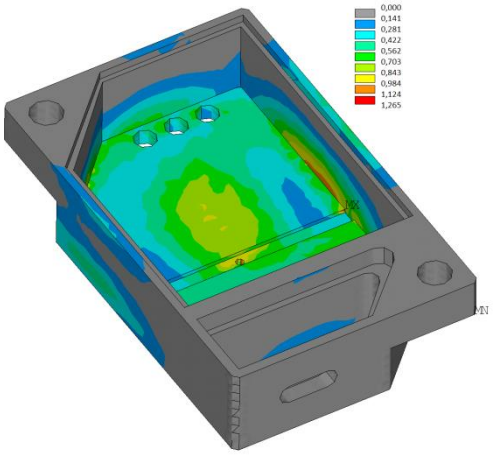


Рис. 5. Распределение интенсивности напряжений в корпусе при действии ШСВ вдоль оси Z

Из рисунков видно, что общий уровень напряжений в конструкции незначителен. Максимальное СКЗ интенсивности напряжений реализуется в верхней крышке корпуса в месте примыкания паза к боковой стенке при действии случайной вибрации в направлении оси Z и составляет 1, 265 МПа.

Для того, чтобы сделать выводы о вибропрочности [2] конструкции для 99,7% временного интервала действия ШСВ, вычислим коэффициент запаса по пределу усталости σ_{-1} для материала корпуса по следующей формуле:

$$\eta^P = \frac{\sigma_{-1m}}{3 \cdot \sigma_i^{max}}, \quad (1)$$

где σ_i^{max} = 1.265 МПа – максимальный уровень СКЗ интенсивности напряжений в корпусе, возникающий при действии ШСВ;

σ_{-1m} = 88 МПа – минимальный предел усталости инвара (определен из эмпирических соотношений как $0{,}2 \cdot \sigma_в$ материала) [1].

Подставляя соответствующие числовые значения в (3.1), получаем коэффициент запаса вибропрочности корпуса для вероятности 99,7%: $\eta^p > 10$.

Оценка допустимого количества циклов нагружения корпуса избыточным давлением проводилась на основе уравнения Мэнсона. В нашем случае среднее напряжение цикла значительно меньше предела усталости материала корпуса, поэтому количество полетных циклов превышает 10^7, что недостижимо в процессе реальной эксплуатации авиационного носителя.

На основе проведенных расчетов сделан вывод о том, что исследуемый корпус акселерометра имеет большие резервы для сокращения массы. Для ее сокращения в новой конструкции из конструктивных соображений уменьшена толщина вертикальных стенок (в среднем на 0,5 мм), толщина крепежных лап уменьшена в два раза, толщина крышки также уменьшена на 0,5 мм, кроме того, введены фаски для уменьшения концентраций напряжений вокруг паза на крышке корпуса. Усовершенствованный корпус представлен на рисунке 6. По итогам введенных изменений в конструкцию масса корпуса сократилась на 20,3%.

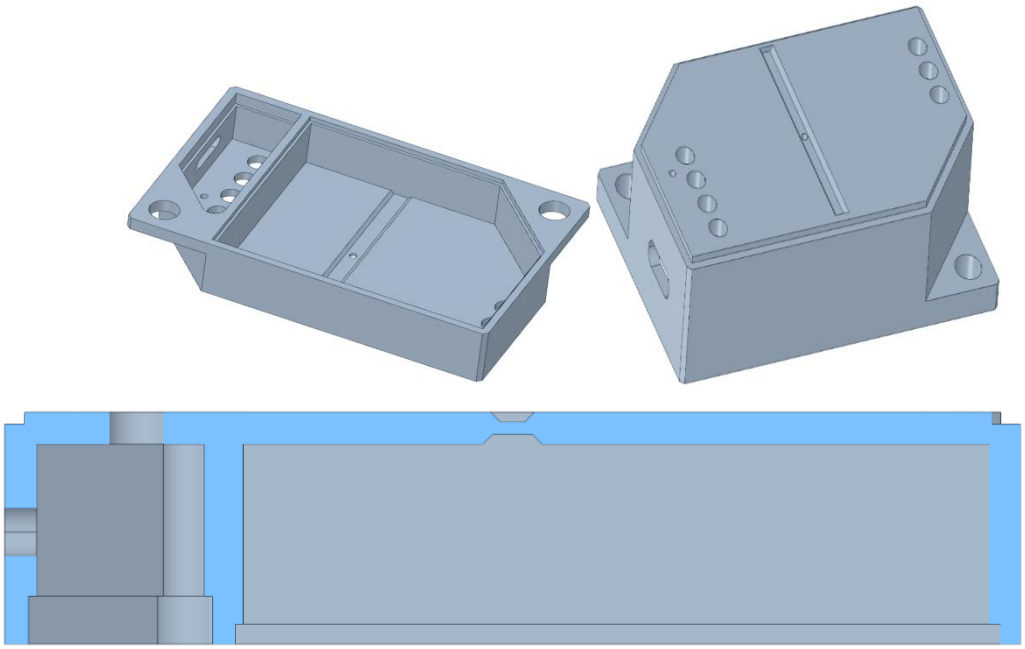


Рис. 6. Внешний вид и продольный разрез усовершенствованного корпуса акселерометра

Для определения коэффициентов запаса усовершенствованной конструкции корпуса проведены проверочные расчеты на воздействия того же уровня нагрузок, что и для исходной конструкции. Результирующие поля распределения напряжений от действия избыточного давления и ШСВ вдоль оси OZ (как наиболее опасный случай) приведены на рисунках 7, 8.

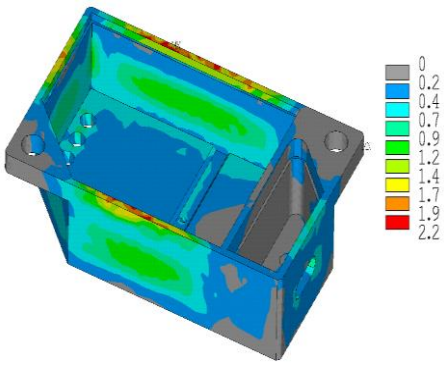


Рис. 7. Распределение интенсивности напряжений в корпусе при действии избыточного давления 0,7 атм

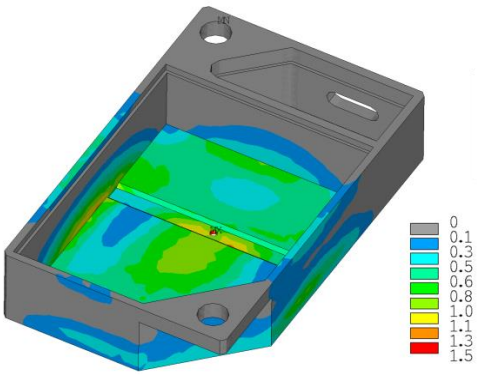


Рис. 8. Распределение интенсивности напряжений в корпусе при действии ШСВ вдоль оси Z

Значение интенсивности напряжений в корпусе от действия избыточного давления по-прежнему существенно ниже минимального предела усталости материала. Коэффициент запаса вибропрочности при действии ШСВ для усовершенствованной конструкции, вычисленный по формуле (1), также превышает 10. Дальнейшее снижение запаса прочности почти не дает выигрыша по массе при снижении надежности, потому не имеет смысла.

С помощью численного моделирования напряженно-деформированного состояния корпуса линейного интегрального акселерометра найдены резервы для сокращения массы конструкции, проведено совершенствование исходного варианта корпуса и выполнены проверочные расчеты, подтвердившие прочность усовершенствованной конструкции. Экономия массы составила 20% от изначального значения.

Литература

1. Скляров Н.М., Алексеенко М.Ф. Авиационные материалы. Том 2. Коррозионно-стойкие и жаростойкие стали и сплавы / под ред. А.Т. Туманова. – М.: ОНТИ, 1975. – С. 205–212.

2. Стрижало В.А. Циклическая прочность и ползучесть металлов при малоцикловом нагружении в условиях низких и высоких температур. – Киев.: Наук. думка, 1978. – 238 с.

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ «МЕРТВОГО ХОДА» В МНОГОСТУПЕНЧАТЫХ ЗУБЧАТЫХ РЕДУКТОРАХ

С.В. Кошкин

магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас

Научный руководитель: Обухов В.И., к.т.н., доцент

Аннотация. В данной статье приведены общие сведения о зубчатых передачах и их основные погрешности, влияющие на точность зубчатых передач, в том числе «мертвый ход». Рассмотрены основные методы по устранению «мертвого хода». В статье предлагается метод уменьшения погрешности «мертвого хода» заменой зубчатой передачи на шарико-винтовую передачу. В статье приведен расчет «мертвого хода» для каждой зубчатой пары четырехступенчатого редуктора электропривода БРП17-1.7200-100 и всего редуктора. Приведен расчет «мертвого хода» электропривода шарико-винтовой передачи. В заключении подведены итоги данной работы.

Ключевые слова: зубчатая передача, мертвый ход, шарико-винтовая передача, редуктор, электропривод, передаточное число, боковой зазор, межосевое расстояние.

В приборостроении для преобразования вращательных движений в поступательные или изменения числа оборотов от входного вала на выходной, широко используются рычажно-тяговые, кулачковые и зубчатые передачи.

Зубчатая передача – это механизм, который с помощью зубчатого зацепления передает или преобразует движение с изменением угловых скоростей и моментов.

Основными факторами, определяющими качество работы зубчатых передач, являются кинематическая точность, плавность работы, пятно контакта боковых поверхностей зубьев, боковой зазор между нерабочими профилями зубьев и чистота рабочих поверхностей зубьев.

Значительное влияние на точность многоступенчатых зубчатых передач оказывают люфтовые погрешности (мертвый ход). Мертвым ходом называется отставание ведомых звеньев механизма при изменении направления движения ведущих звеньев. При изменении направления движения и направления действующих в кинематических парах механизма сил сопряженные звенья перемещаются в пределах зазоров и изменяют взаимное положение. Следовательно, мертвый ход вызывает в механизмах ошибки положения и ошибки перемещения звеньев и приводит к снижению точности механизма, а также к повышению динамических напряжений в его деталях, поэтому крайне важно устранить или максимально снизить данную погрешность.

В работе рассматриваются несколько способов уменьшения мертвого хода. Один из способов уменьшения мертвого хода является способ с добавлениями пружин (применение двойных колес с пружинами или спиральной пружины). Применение пружин позволяет устранить мертвый ход путем радиального сближения зубчатой пары. Недостатками данного способа являются: увеличение сил трения и понижение к. п. д. механизма.

Альтернативным решением может стать анализ системы для установления величины бокового зазора и последующей коррекции путем введения поправки – добавления или вычитания небольшого количества движения к каждой управляющей команде поворота оси.

Также рассмотрен и в итоге выбран способ по замене зубчатой передачи на шарико-винтовую передачу (ШВП). ШВП – разновидность линейного привода, трансформирующего вращательное движение в поступательное, которая обладает отличительными особенностями – крайне малым трением и мертвым ходом. Вал со специфической формой беговой дорожки на поверхности выполняет роль высокоточного приводного винта, взаимодействующего с гайкой, с помощью шариков, перемещающихся по каналу.

В качестве прототипа многоступенчатой зубчатой передачи был выбран электропривод БРП17-1.7200-100, изготавливаемый на АО «АПЗ» (г. Арзамас).

Редуктор данного электропривода имеет четырехступенчатую зубчатую передачу с цилиндрическими колесами.

В качестве источника вращательного движения используется электродвигатель постоянного тока, имеющий следующие характеристики:

- напряжение питания: 21 В;
- номинальная частота вращения: 6000 об/мин;
- номинальный вращающий момент: 0,0255 Н·м;
- номинальная мощность: 16 Вт.

Главным недостатком используемого редуктора является мертвый ход. Произведен расчет многоступенчатого редуктора. Каждое зубчатое зацепление (зубчатая пара) может иметь зазор, который определяется зазором $C_п$ между зубьями и межосевым расстоянием A между осями зубчатой пары согласно рисунку 1.

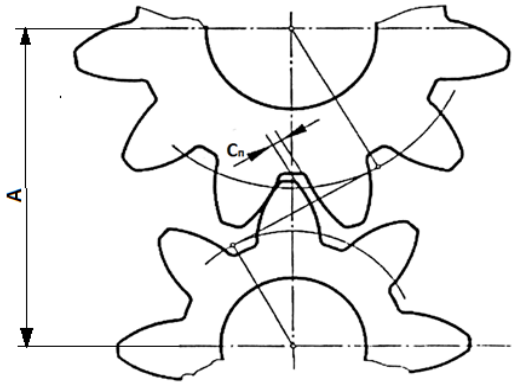


Рис. 1. Зубчатая пара

Для определения наибольшего мертвого хода четырехступенчатого редуктора используем следующую зависимость:

$$\Delta\varphi' = \frac{\Delta\varphi_1 i_{01}}{i_{03}} + \frac{\Delta\varphi_2 i_{02}}{i_{03}} + \frac{\Delta\varphi_3 i_{03}}{i_{04}} + \Delta\varphi_4,$$

где $\Delta\varphi_n$ – мертвый ход в n-ной зубчатой паре;

$i_{0n} = i_{01} \cdot i_{12} \cdot \ldots i_{(n-1)n}$ – передаточное отношение n зубчатых пар;

$i_{(n-1)n} = \frac{z_n}{z_{n-1}}$ – передаточное отношение n-го и (n-1)-го зубчатых колес;

$z_{01,02,\ldots n-1,n}$ – число зубьев каждой зубчатой пары.

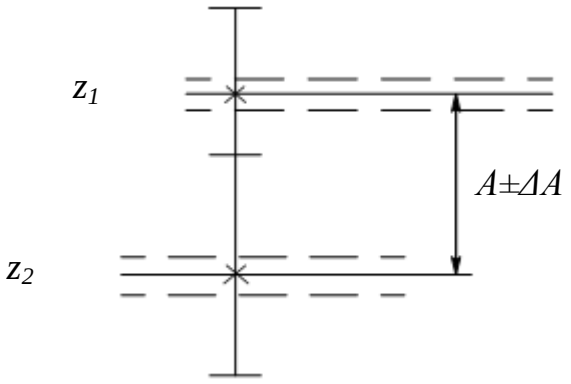


Рис. 2. Кинематическая схема цилиндрической зубчатой пары:
z_1, z_2 – число зубьев первого и второго колеса зубчатой пары; A – межосевое расстояние;
ΔA – предельные отклонения межосевого расстояния

Мертвый ход каждой зубчатой пары при отсутствии зазоров в шариковых подшипниках валов определяется:

$$\Delta\varphi_n = \frac{C_n}{r\sin\alpha},$$

где α = 20° – стандартный угол исходного контура профиля зубьев;

$r = \frac{z \cdot m}{2}$ – радиус делительной окружности зубчатого колеса;

C_n – боковой зазор между зубьями пары колес зависит от вида сопряжения и межосевого расстояния A и выбирается согласно таблицы 1.

z – число зубьев зубчатого колеса;

m - модуль зубчатого колеса.

Таблица 1

Нормы бокового зазора

Вид сопряжения	Боковой зазор	Межосевое расстояние A, мм									
		До 12	Св. 12 до 20	Св. 20 до 32	Св. 32 до 50	Св. 50 до 80	Св. 80 до 125	Св. 125 до 180	Св. 180 до 250	Св. 250 до 315	Св. 315 до 400
		мкм									
H	C_n	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G		6	8	9	11	13	15	18	20	23	25
F		9	11	13	16	19	22	25	29	32	36
E		15	18	21	25	30	35	40	46	52	57
D		22	27	33	39	46	54	63	72	81	89

Исходные данные зубчатых колес и шестерен представлены в таблице 2.

Таблица 2

Параметры зубчатых колес и шестерен

№ шестерни или зубчатого колеса	№ зубчатой пары	Число зубьев z, шт.	Модуль m	Делительный диаметр d, мм	Степень точности
1	1	26	0,3	7,8	8-F
2		52	0,3	15,6	8-F
3	2	18	0,4	7,2	8-G
4		44	0,4	17,6	8-G
5	3	18	0,5	9	8-G
6		52	0,5	26	8-G
7	4	18	0,8	14,4	7-G
8		54	0,8	43,2	7-G

По известным параметрам зубчатых колес и шестерен, представленных в таблице 2, и характеристикам электродвигателя найдем мертвый ход и передаточные отношения каждой зубчатой пары:

$$\Delta\varphi_1 = 0{,}19^\circ;\ i_1 = 2;$$

$$\Delta\varphi_2 = 0{,}15^\circ;\ i_2 = 2{,}44;$$

$$\Delta\varphi_3 = 0{,}1^\circ;\ i_3 = 2{,}89;$$

$$\Delta\varphi_4 = 0{,}07^\circ;\ i_4 = 3.$$

Таким образом, наибольший мертвый ход четырехступенчатой зубчатой передачи равен:

$$\Delta\varphi' = 0{,}13^\circ.$$

Далее рассчитаем мертвый ход электропривода, заменив многоступенчатую зубчатую передачу на ШВП.

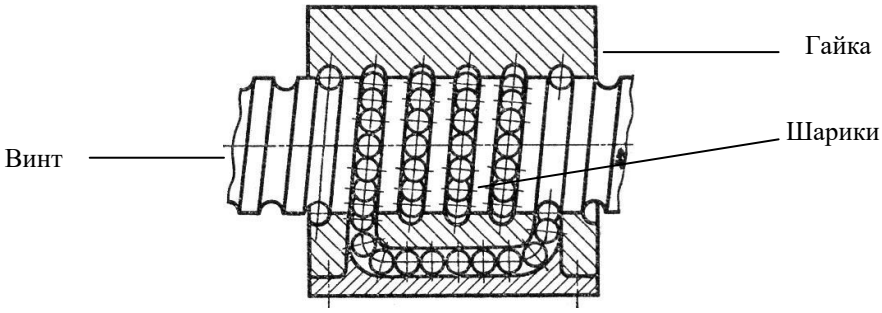


Рис. 3. Шарико-винтовая передача

Для определения наибольшего мертвого хода в ШВП используем следующую зависимость:

$$\Delta\varphi' = \frac{2 \cdot \Delta S}{d \cdot tg\alpha},$$

где ΔS – величина осевого зазора;

d – средний диаметр резьбы;

α – угол подъема винтовой линии винта.

Таким образом, подставив необходимые значения, наибольший мертвый ход шарико-винтовой передачи оказался равен:

$$\Delta\varphi' = 0{,}02^{o}.$$

Выполненный анализ показал, что в данном электроприводе рациональней использовать ШВП, чем многоступенчатую зубчатую передачу, так как мертвый ход в ней оказался в 6,5 раз меньше.

Кроме того, ШВП имеет еще ряд преимуществ перед многоступенчатой зубчатой передачей:

- проще в конструктивном исполнении;
- меньше весом;
- имеет большую надежность;
- меньше по стоимости.

Литература

1. Первицкий Ю.Д. Расчет и конструирование точных механизмов [Текст] / Ю.Д. Первицкий. – М.-Л.: Машиностроение, 1965. – 548 с.

2. Литвин Ф.Л. Проектирование механизмов и деталей приборов [Текст] / Ф.Л. Литвин. – Л.: Машиностроение, 1973. – 696 с.

РАЗРАБОТКА ЛАБОРАТОРНОГО СТЕНДА БЛОКА КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЛАЗЕРНОЙ УСТАНОВКОЙ

К.А. Лебедева, Р.И. Емельянов

магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас

инженер, АО «ЭМЗ им. В.М. Мясищева», г. Жуковский

Научный руководитель: Поздяев В.И., к.т.н., доцент

Аннотация. Дается описание схемы, конструкции, принципа действия блока контроля управления, проводится сравнительный анализ конкурирующих вариантов конструкции и оптимальный выбор.

Ключевые слова: лазерная установка, блок контроля и управления, конструкция, компоновка узлов и деталей, оптимизация.

В настоящее время в мире для защиты летательных аппаратов применяются различные станции активных и пассивных помех. Частным случаем таких станций являются станции оптико-электронного подавления (СОЭП). В таких системах источником инфракрасного излучения являются инфракрасные лампы. Недостатком таких систем является то, что вспышка от инфракрасной лампы лишь на время сбивает с курса головку самонаведения (ГСН), и остается большая вероятность того, что ракета вернется на прежний курс и поразит потенциальную цель. Использование лазерного излучателя для срыва атакующей ракеты вместо инфракрасной лампы обеспечивает более надежную защиту при взлете, в полете на высотах до трех километров и при посадке. Суть действия станции помех заключается в следующем. При облучении ГСН ракеты лазерным излучением в ее систему управления вносится ошибка. В результате нарушается нормальный режим работы, и ГСН ракеты теряет сопровождаемую цель. Такие станции обеспечивают обнаружение и сопровождение ракет, а также последующее подавление их ГСН лазерным излучением с вероятностью более 90%. Использование систем такого рода позволяет обеспечивать сопровождение двух и более ракет.

Система на основе лазера автоматизирована и работает без вмешательства оператора. Для нее необходим блок контроля и управления (БКУ), который обеспечивает работоспособность системы в целом и поддерживает необходимые характеристики. Каждую устанавливаемую на летательный аппарат систему требуется протестировать на работоспособность. Для этого необходим лабораторный стенд системы управления лазерной установкой, который будет имитировать работу бортового блока системы контроля и управления станцией оптико-электронного подавления.

Лазерная установка – сложное оптико-электронное устройство, предназначенное для выполнения тактических операций. Во время их выполнения требуется переключение лазера в различные режимы работы, контроль состояния системы, проверка работоспособности лазера, а также сохранение некоторых текущих характеристик лазера. Переключение режимов работы осуществляется как в автоматическом режиме, на основании решения бортового компьютера, так и в ручном режиме оператором.

БКУ состоит из двух электронных модулей:

- модуля преобразователя,

- модуля питания,

и предназначен для выполнения следующих функций:

- опроса датчиков температуры и давления и контроля стыковки разъемов;
- задания режимов работы лазера;
- осуществления обмена данными с бортовым компьютером;
- формирования необходимых управляющих сигналов для управления бортовой лазерной установкой (БЛУ).

Лабораторный стенд СОЭП состоит из персонального компьютера, разрабатываемого устройства БКУ и лазерной установки. Расположение аппаратуры стенда представлено на рисунке 1.

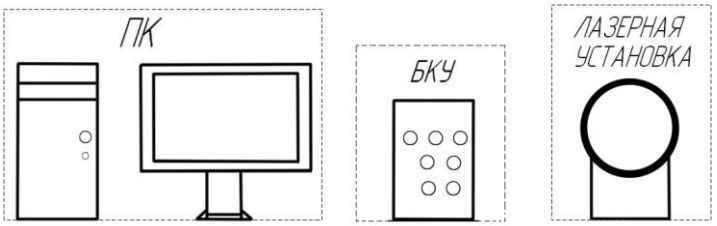


Рис. 1. Расположение аппаратуры стенда

Конструктивно устройство БКУсостоит из цифровой (управляющей) и силовой частей, выполненных на разных печатных платах. Составные части находятся в одном корпусе. Питание устройства постоянным напряжением 27В и коммутируемым переменнымтрехфазнымнапряжением переменного тока 115В, частотой 400Гц осуществляется от внешних источниковв лаборатории.

Для конструктивной проработки изделия воспользуемся принципами и методами, изложенными в [1-3]. Внешние формы проектируемого устройства выдержаны в соответствии с требованиями технической эстетики. Устройство БКУ имеет форму прямоугольника с размерами 255х194х166 мм и массой 6,0 кг.

С целью предотвращения поражения электрическим током должны быть выполнены следующие требования. Все провода в цепях питания, междублочных соединений надежно изолированы и сплетены в кабели, которые имеют дополнительную изоляцию. Провода, подводимые к прибору,рассчитаны на соответствующие напряжение питания и ток, надежно изолированы от повреждения изоляции, особенно в местах ввода в корпус.

Внутренняя компоновка – это размещение деталей и узлов внутри корпуса. В процессе внутренней компоновки ставится задача получения заданных габаритов блока при условии электромагнитной и тепловой совместимости узлов внутри блока, а также минимизации длины связей между платами и коммутационными разъемами. При этом необходимо учитывать состав элементной базы, удобство эксплуатации, обеспечение высокой ремонтопригодности и предусмотреть мероприятия по защите РЭА от внешних воздействий.

Для выбора оптимальной компоновки рассмотрим два варианта размещения узлов и блоков внутри корпуса (представлены на рисунках 2 и 3).

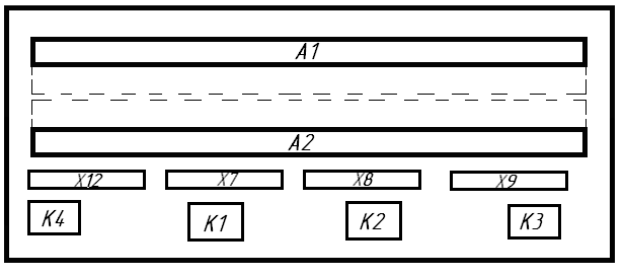


Рис. 2. Первый вариант внутренней компоновки

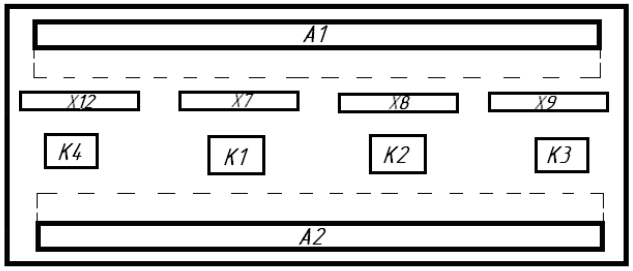


Рис. 3. Второй вариант внутренней компоновки

Проведем сравнительный анализ предложенных вариантов, исходя из линейной целевой функции:

$$F = \sum_{i=1}^{n} x_i k_i, \quad (1)$$

где x_i – весовой коэффициент i-го параметра (назначается экспертным методом);

k_i – количественный и качественный параметр.

По результатам сравнительного анализа составлена таблица 1.

Таблица 1

Варианты внутренней компоновки

Параметры	x_i	Вариант 1	Вариант 2
Технологичность	0,3	3	4
Стандартизация	0,15	4	4
Ремонтопригодность	0,3	3	5
Плотность компоновки	0,1	4	3
Надежность	0,1	3	5
Длина соединений	0,05	4	4
	$\sum x_i = 1$	$F_1 = 3,3$	$F_2 = 4,3$

Первый вариант имеет высокий коэффициент заполнения и заданные габаритные размеры, но использование этого варианта приводит к снижению ремонтопригодности. Основными преимуществами второго варианта являются ремонтопригодность, технологичность и надежность с точки зрения крепления плат к корпусу.

Поскольку целевая функция $F_2 > F_1$, то целесообразно использовать второй вариант внутренней компоновки.

Важной деталью любого устройства является его корпус. Именно он определяет внешнее оформление изделия и обеспечивает комплексную защиту от внешних дестабилизирующих факторов. Исходя из условий эксплуатации, определенных в техническом задании на изделие, корпус блока можно выполнить негерметизированным. Произведем расчет объемно-компоновочных характеристик корпуса.

Габаритные размеры корпуса блока определяются исходя из конструкторских соображений. Под внешней компоновкой будем понимать размещение деталей и узлов на лицевой панели изделия. При внешней компоновке следует руководствоваться следующими принципами:

- функционально однородные элементы располагаются близко друг к другу, на одной линии;
- органы коммутации сопровождаются соответствующими пояснительными надписями.

Проведем сравнительный анализ двух вариантов (Рис. 4; 5) размещения данных элементов на лицевой панели, исходя из схожей с (1) целевой функции, и занесем результаты анализа в таблицу 2. Одним из параметров целевой функции является технологичность, которая разделяется на производственную и эксплуатационную. Производственная технологичность, характеризующаяся трудоемкостью, материалоемкостью и себестоимостью, не отличается в первом и во втором варианте. Однако эксплуатационная технологичность, определяемая удобством работы с прибором, в первом варианте больше. По применению стандартных и унифицированных узлов, а также ремонтопригодности, первый и второй варианты аналогичны.

Из сравнительного анализа следует, что первый вариант компоновки лицевой панели предпочтительнее второго.

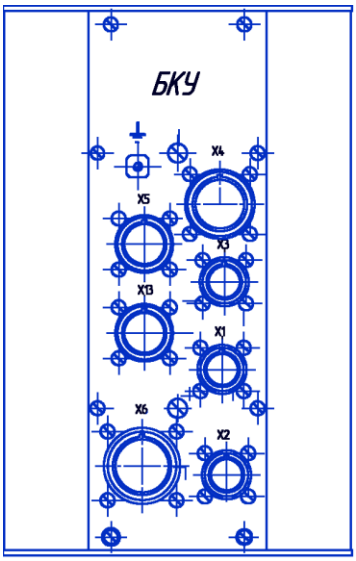


Рис. 4. Первый вариант компоновки лицевой панели

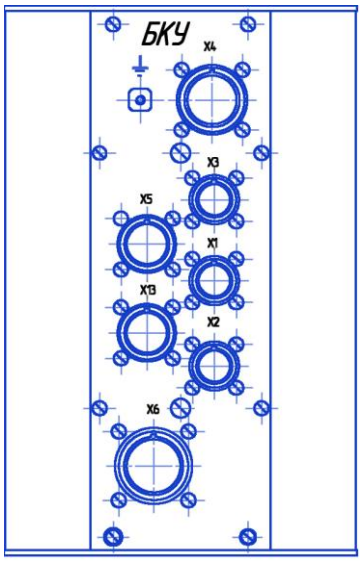


Рис. 5. Второй вариант компоновки лицевой панели

Таблица 2

Варианты внешней компоновки

Параметры	x_i	Вариант 1	Вариант 2
Производственная технологичность	0,3	3	3
Эксплуатационная технологичность	0,4	5	2
Стандартизация	0,1	4	4
Ремонтопригодность	0,2	4	4
	$\sum x_i = 1$	$F_1 = 4{,}1$	$F_2 = 2{,}9$

Разрабатываемое устройство состоит из двух печатных плат. На одной расположена управляющая часть на базе программируемой интегральной логической схемы (ПЛИС), а на второй – силовая часть, формирующая необходимые рабочие напряжения всего устройства.

Так как в техническом задании предъявлены жёсткие требования по размеру и весу блока, имеет смысл применить программируемую интегральную логическую схему, позволяющую снизить количество ИС, уменьшить размеры печатных плат и тем самым сократить габариты всего устройства, что позволит добиться не только требуемых габаритов устройства, но и улучшить некоторые его технические характеристики:

- улучшить быстродействие системы и сократить потребляемую мощность;
- повысить надежность блока. Так как вероятность ошибки или поломки устройства прямо пропорциональна количеству ИС, надежность устройств, использующих ПЛИС, значительно возрастает;
- обеспечить защиту разработки. Так как скопировать устройство, содержащее ПЛИС, значительно сложнее (а иногда практически невозможно), чем с устройством на стандартных компонентах, применение ПЛИС позволит обеспечить авторские права разработчика.

Также немаловажным аргументом в пользу применения ПЛИС является повышение гибкости модификации блока. Так как модификация ПЛИС не требует, как правило, переработки остальных узлов, переразводки печатных плат и т.д., возможности отладки и модификации устройства значительно повышаются.

Благодаря этой возможности – быстрого перепроектирования ПЛИС, становится легче в дальнейшем в кратчайшие сроки проводить необходимую модернизацию устройства, уже переданного заказчику, не работая на месте непосредственно с самим устройством, а выслав конечному пользователю файл прошивки ПЛИС, определяющий порядок функционирования устройства, тем более что в последнее время ведущими производителями программируемой логики в средства проектирования ПЛИС всё чаще включается поддержка модернизации ПЛИС через и нтернет.

Заключение. Особенностью разрабатываемого БКУ является дополнение новыми функциями, такими как автоматизированное управление и автоматическая проверка фаз, при этом сохраняются и даже улучшаются некоторые основные параметры по сравнению с базовой разработкой.Схема управления БКУ выполнена на ПЛИС, что позволяет автоматизировать некоторые задачи без участия внешнего блока управления и тем самым – увеличить автономность и надежность системы в целом.

Литература

1. Справочник конструктора: Общие принципы конструирования / под ред. Р.Г. Варламова. – М.: Сов. радио, 1980. – 400 с.

2. Справочник конструктора: Компоненты, механизмы, надежность /Барканов А.А., Бердичевский Б.Е., Верхопятницкий П.Д. и др.; под ред. Р.Г. Варламова. – М.: Сов. радио, 1980. – 380 с.

3. Краткий справочник конструктора / Под ред. Р.Г. Варламова. – М.: Сов. радио, 1972. – 856 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ НУЛЕВЫХ СИГНАЛОВ ДИНАМИЧЕСКИ НАСТРАИВАЕМОГО ГИРОСКОПА

В.А. Павлов

магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас

Научный руководитель: Долгов А.Н., к.т.н., доцент

Аннотация. Исследованы нулевые сигналы динамически настраиваемого гироскопа и предложен способ их уменьшения.

Ключевые слова: динамически настраиваемый гироскоп, синхронный гистерезисный двигатель, нулевые сигналы, селективная сборка.

В наше время, в связи со стремительным развитием технологий, все более требовательно подходят к созданию навигационных систем, автопилотов и других средств базирования самолетов, ракет и искусственных спутников Земли. Особенное внимание уделяется точности чувствительных элементов, то есть гироскопов, которые являются основой для ориентации в пространстве летательного аппарата (ЛА).

Современная гироскопия получила толчок в развитии по следующим направлениям: лазерная, оптоволоконная и микромеханическая. Но несмотря на это, в навигации ЛА в качестве чувствительного элемента ак-

тивно продолжают использовать классические механические гироскопы. Наиболее эффективным среди них является динамически настраиваемый гироскоп (ДНГ), который имеет отличное соотношение цены и точности, также обладает малыми массой и размерами.

Со времен создания первых ДНГ их конструкция непрерывно изменялась и улучшалась, благодаря этому гироскоп эффективно выполняет свои функции.

Одним из важных показателей является стабильность нулевого сигнала. Систематическая и случайная составляющая нулевого сигнала ДНГ зависит от множества факторов, к ним можно отнести: неидеальное исполнение комплектующих элементов, помехи и шумы при съеме данных с датчика, неверный подбор угла между вектором магнитного поля привода и упругими перемычками.

Цель данной работы – рассмотреть влияние на систематическую и случайную составляющую нулевого сигнала исполнения и сборки комплектующих элементов.

Рассмотрим принцип работы ДНГ. По сравнению с классическими поплавковыми гироскопами рассматриваемый гироскоп обладает меньшими массогабаритными характеристиками и стоимостью, благодаря этому ДНГ в настоящее время часто применяется как чувствительный элемент бесплатформенных инерционных систем, гиротахометров, гиростабилизированных платформ, гироинклинометров, систем бортовых курсовертикалей и т.д.

В соответствии с кинематической схемой (Рис. 1) основным элементом ДНГ является ротор (1), который крепится благодаря упругим перемычкам (2, 3, 4, 5), работающих на кручение, и внутренних рамок (колец) (6, 7) на валу (8) вращающемся от привода (11, 12). Для связи вращающейся части датчика и неподвижной ее части используется скоростная газодинамическая опора, состоящая из втулки (9) и двух полусфер (10).

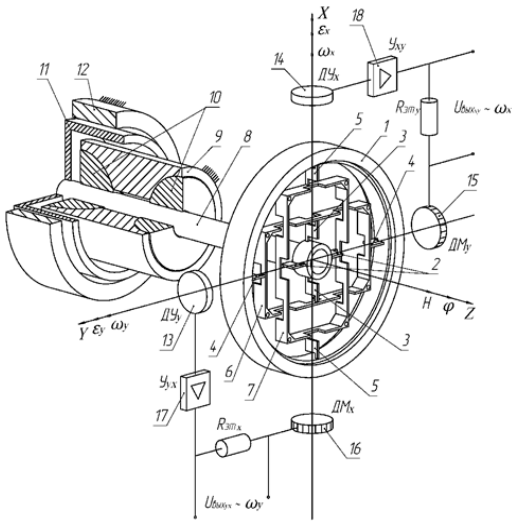


Рис. 1. Кинематическая схема динамически настраиваемого гироскопа

В датчике используется два канала перекрестной обратной связи, который включает в себя датчик угла (ДУ) (13, 14), датчик момента (ДМ) (15, 16) и усилитель обратной связи (УОС) (17, 18). При отклонении ротора на какой-либо угол относительно корпуса, ДУ фиксирует это отклонение и уже с помощью ДМ к ротору прикладывается управляющий момент.

Рассмотрим принцип работы синхронного гистерезисного двигателя (СГД). В основе его работы лежит действие гистерезисного момента.

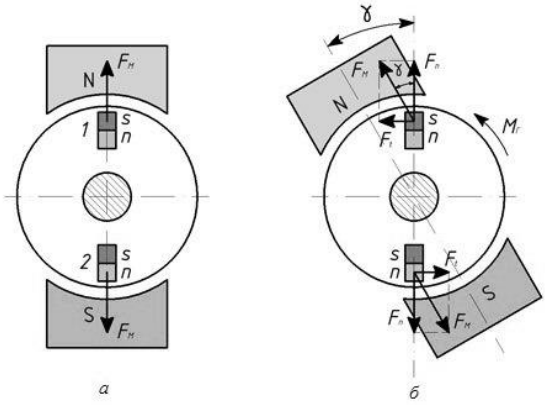


Рис. 2. Схема работы синхронного гистерезисного двигателя

Для простоты на рисунке 2 показано только два элементарных магнита ns (1, 2). В этом случае сила взаимодействия между магнитами и магнитным полем статора NS направлена по оси статора (Рис. 2а). При повороте поля NS поворачиваются и элементарные магниты, однако из-за магнитного гистерезиса магниты ns не сразу отклоняются на угол, что и поле NS, между полем статора и магнитами появляется гистерезисный угол γ. Также кроме радиальных сил возникают тангенциальные силы (Рис. 2б), именно они создают гистерезисный момент $M_г$. Гистерезисный угол зависит от формы петли гистерезиса материала, из которого изготавливается привод (ротор) гистерезисного двигателя.

Рассмотрим основные факторы, которые влияют на систематическую и случайную составляющую нулевого сигнала

К таким фактором относится эллиптичность статора либо ротора гиродвигателя, что приводит к изменению зазора между полюсами, тем самым изменяется сила притяжения. Также смещение центра вращения ротора приводит к изменению силы притяжения. Рассмотрим каждый из факторов отдельно.

Эллиптичность приводит к тому, что при старте работы СГД вектор намагниченности располагается по одной из ее осей.

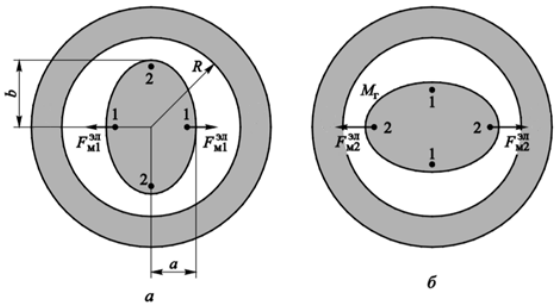


Рис. 3. Схема ориентации вектора намагниченности по малой (а) и большой (б) оси эллипса

При ориентации вектора намагниченности по оси 1-1 (Рис. 3а) сила магнитного взаимодействия ($F_{M1}^{эл}$) минимальна. Если же вектор намагниченности направлен по оси 2-2 (Рис. 3б), сила магнитного взаимодействия ($F_{M2}^{эл}$) максимальна.

Следующий фактор – смещение центра вращения. При расположении вектора намагниченности по оси *x*, силы магнитного взаимодействия с обоих полюсов статора будут равны (Рис. 4а.). После того, как ротор сделает полоборота (Рис. 3б), действующая на него сила слева будет минимальна, с противоположной стороны – максимальна.

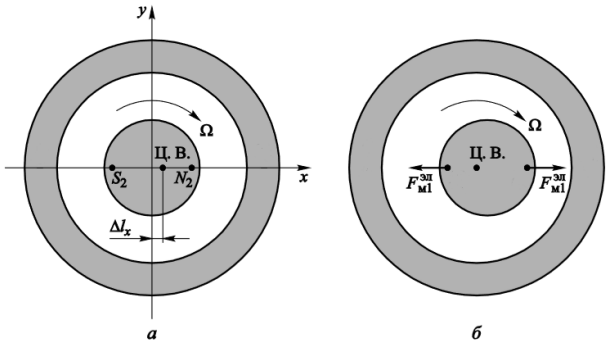


Рис. 4. Схема смещения центра вращения ротора СГД:
а – параметры СГД; б – действующие на СГД силы

Рассмотренные выше факторы связанны с неидеальностью изготовления СГД, а также с неправильной выставкой вектора намагниченности. Применим метод селективной сборки для гиродвигателя ДНГ, а точнее подберем статор СГД и корпус так, чтобы обеспечить минимальный зазор между ними по размеру ∅4,8 мм (Рис. 5 и Рис. 6).

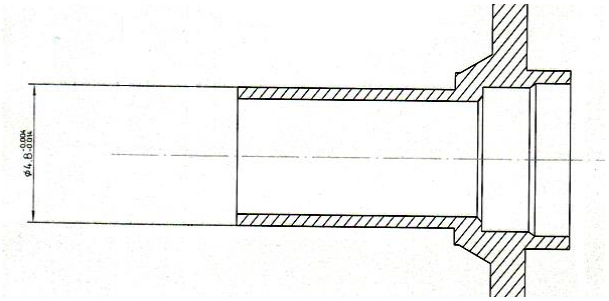


Рис. 5. Размер посадочного места корпуса ДНГ под статор гистерезисного двигателя

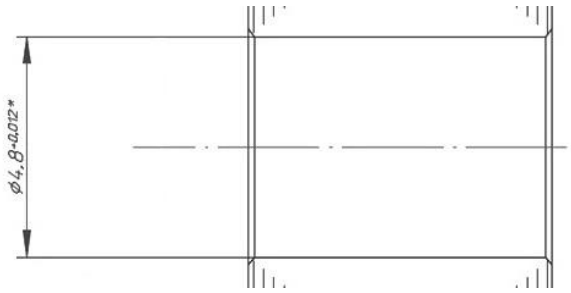


Рис. 6. Размер посадочного места статора гистерезисного двигателя под корпус ДНГ

Значение случайной составляющей нулевого сигнала снимается во время сборки и получается из разницы максимального и минимального выходного сигнала ДНГ от запуска к запуску. Этот параметр не должен превышать 100 мВ.

Проведены предварительные испытания и проведен сбор данных с отдельно взятых ДНГ. Полученная зависимость зазора от значения нулевого сигнала представлена на рисунке 7.

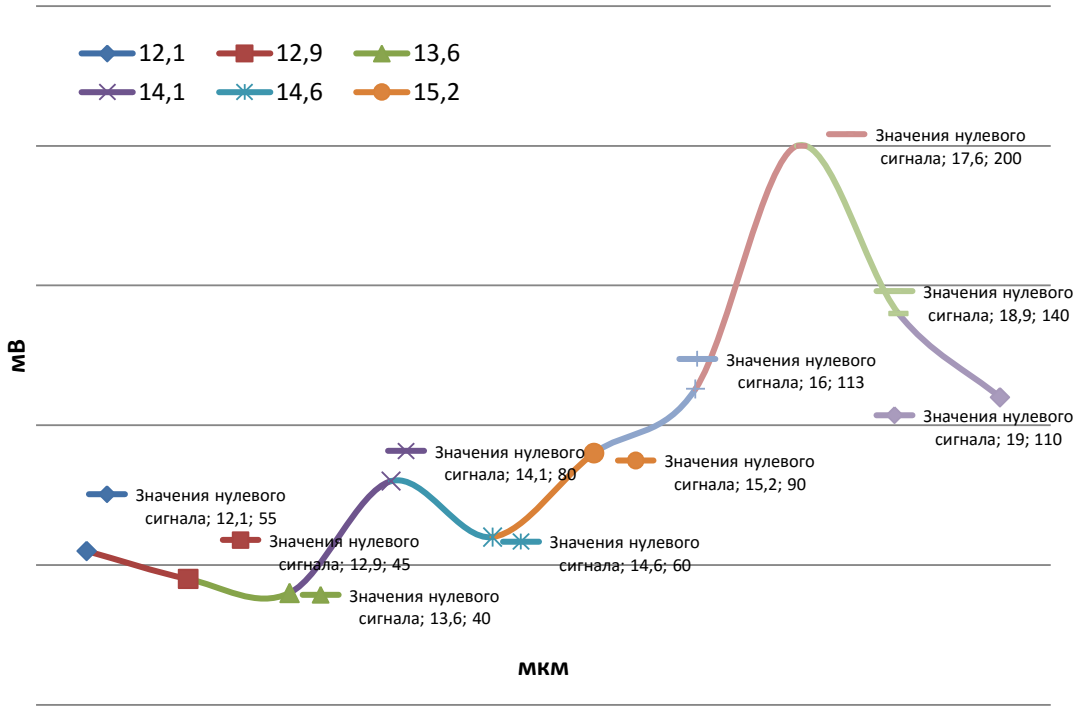


Рис. 7. Зависимость нулевого сигнала от зазора

Из графика видно, что при большем зазоре случайная составляющая нулевого сигнала увеличивается. Можно сделать вывод, что в этом случае сборщику сложнее расположить его симметрично, что сказывается на силе магнитного взаимодействия, а следовательно, на значении нулевых сигналов.

Можно сделать вывод, что для ДНГ одним из основных факторов, влияющих на нулевые сигналы, является неидеальность конструкции СГД. Решение данной проблемы лежит в применении селективной сборки двигателя.

Литература

1. Пельпор Д.С., Матвеев В.А., Арсеньев В.Д. Динамически настраиваемые гироскопы. – М.: Машиностроение, 1988. – 264 с.

2. Новиков Л.З., Шаталов М.Ю. Механика динамически настраиваемых гироскопов. – М.: Наука, 1985. – 246 с.

3. Делекторский Б.А., Мастяев Н.З., Орлов И.Н. Проектирование гироскопических электродвигателей. – М.: Машиностроение, 1968. – 252 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ПРИВОДА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕРОНОМ ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Д.В. Полянцев, В.А. Сухоруков
магистранты, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева,
ООО «Арзамасское приборостроительное конструкторское бюро», г. Арзамас
Научный руководитель: Гуськов А.А., к.т.н., доцент

Аннотация. В статье описаны проведенные испытания макетного образца электромеханического привода. На основе результатов испытаний разработан новый макет электромеханического привода рулевой поверхности с «параллельной» схемой расположения двигателя и механического преобразователя.

Ключевые слова: электромеханический привод, макетный образец, испытания.

Электромеханические приводы (ЭМП) являются привлекательной альтернативой использованию гидравлических и пневматических систем. Они обладают значительными преимуществами благодаря сильному упрощению управления, для них не требуются сложные вспомогательные системы с насосами, фильтрами, для них почти не требуется техническое обслуживание, не возникает проблем с утечкой гидравлической жидкости.

В процессе выполнения научно-исследовательской работы (НИР) был разработан, изготовлен, собран и подвергнут испытаниям макетный образец одного из таких электромеханических приводов. Конструкция привода отличается простотой и компактностью. Макетный образец ЭМП включает в себя исполнительный механизм с бесконтактным электродвигателем, датчиком положения ротора (ДПР) на основе вращающегося трансформатора и индуктивным датчиком положения выходного звена. В качестве механического преобразователя используется планетарная ролико-винтовая передача (ПРВП). Гайка ПРВП вмонтирована в полый ротор электродвигателя (Рис. 1). При вращении ротора вращается гайка, ролики совершают планетарное движение, а винт получает осевое перемещение.

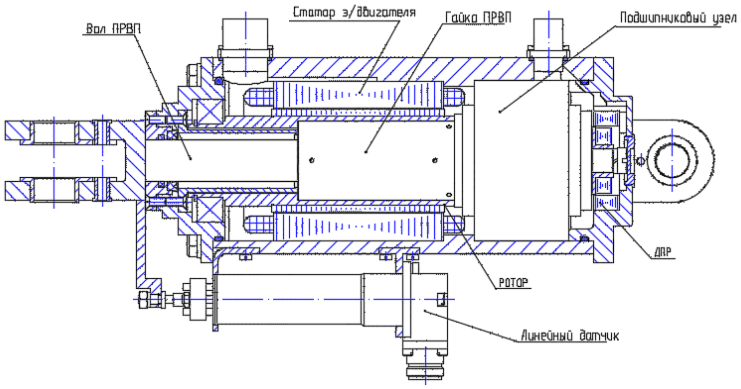


Рис. 1. Конструкция привода

Испытания проводились с целью оценки соответствия макетного образца привода ЭМП требованиям технического задания. В первую очередь были проанализированы основные требования ТЗ к приводу (Таблица 1).

Таблица 1

№	Наименование характеристики	Значение
1	Полный ход выходного звена от упора до упора, мм	$62^{+1,5}_{-1}$
2	Максимальное усилие, развиваемое на выходном звене, кН (кгс)	75^{+10}_{-19} (7500^{+1000}_{-1900})
3	Скорость выходного звена без нагрузки, мм/с	80±10
4	Температурный диапазон работы, °С	-60…+110

Проверка полного хода выходного звена осуществляется без нагрузки. В программе необходимо задать амплитуду перемещения выходного звена 32 мм, форма сигнала выбрана трапеция (Рис. 2).

Рисунок 2 свидетельствует о перемещении выходного звена с «минус 32» на «плюс 32» и в обратном направлении. Таким образом, полный ход выходного звена 62 мм, что удовлетворяет требования ТЗ.

Для проверки максимального усилия к выходному звену присоединяется датчик силы, который через рычаг соединен с гидравлической установкой. Максимальное усилие, развиваемое на выходном звене, оказалось равно 1800 кгс.

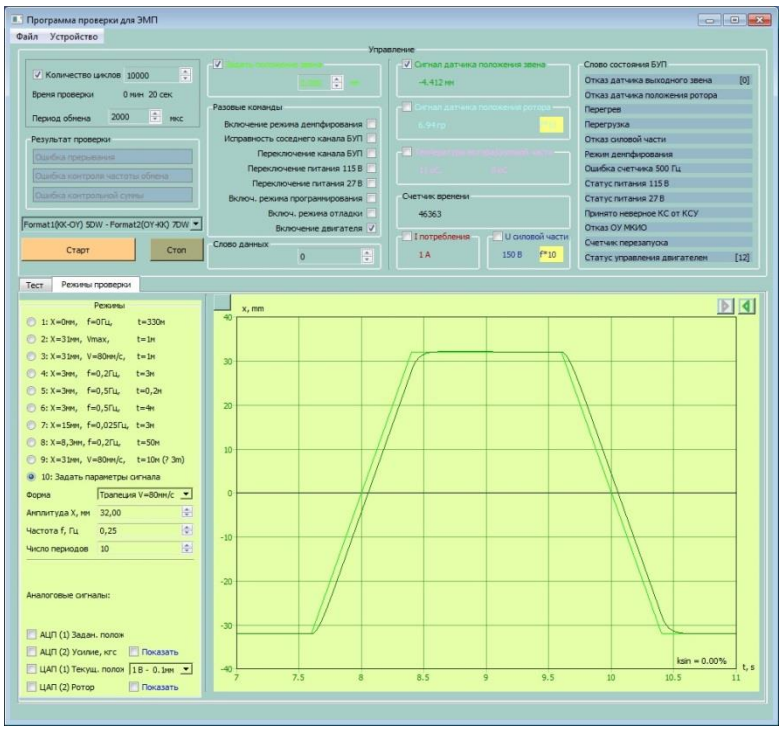


Рис. 2. Проверка полного хода выходного звена

Проверка скорости перемещения выходного звена представлена на рисунке 3.

Проверка скорости перемещения выходного звена осуществляется без нагрузки. В программе необходимо задать амплитуду перемещения выходного звена 32 мм, форма сигнала выбрана трапеция (программное ограничение скорости до 80 мм/с).

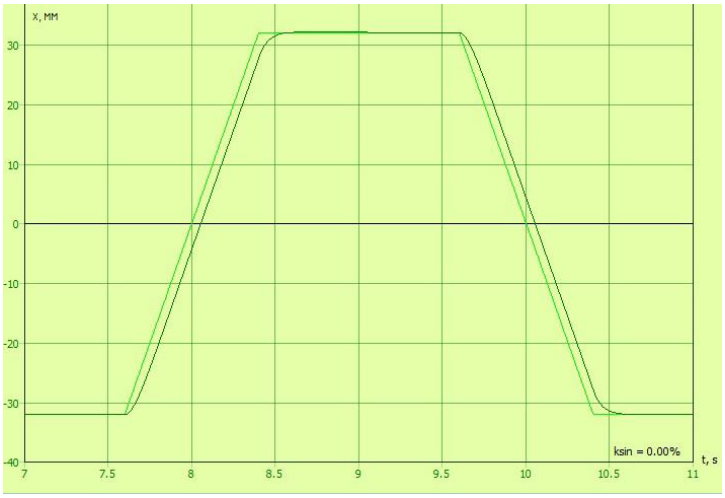


Рис. 3. Оценка скорости перемещения выходного звена

Из рисунка 3 видно, что расстояние в 64 мм (от «минус 32» до «плюс 32») – перемещение внутрь и (от «плюс 32» до «минус 32») – перемещение наружу, выходное звено прошло за 0,85 с. Следовательно, фактическая скорость перемещения выходного звена составляет 75 мм/с, что удовлетворяет требования ТЗ (80±10 мм/с).

Испытания при $T_{ОС}$=-60°С …+110°С.

ЭМП закрепляется на кронштейне без нагрузки, помещается в термокамеру и выдерживается 4 часа в выключенном состоянии при температуре плюс 110°С. Далее ЭМП включается и проверяется работоспособность. Такая же последовательность проверки ЭМП и при минус 60°С. Испытания показали, что привод остается работоспособен при разном диапазоне температур.

Кроме описанных выше испытаний ЭМП успешно прошел испытания на проверку потребляемой мощности ЭМП, проверку динамических характеристик, проведены испытания на воздействие вибрации и на ресурсную наработку.

Для реализации заданного в техническом задании максимального режима нагружения был проведен расчет, разработка КД и изготовление второго макетного образца привода.

При разработке конструкции привода была использована классическая схема построения подобных приводов – «параллельная», когда электродвигатель располагается параллельно механическому преобразователю и связь между ними осуществляется через зубчатую передачу (рисунок 4).

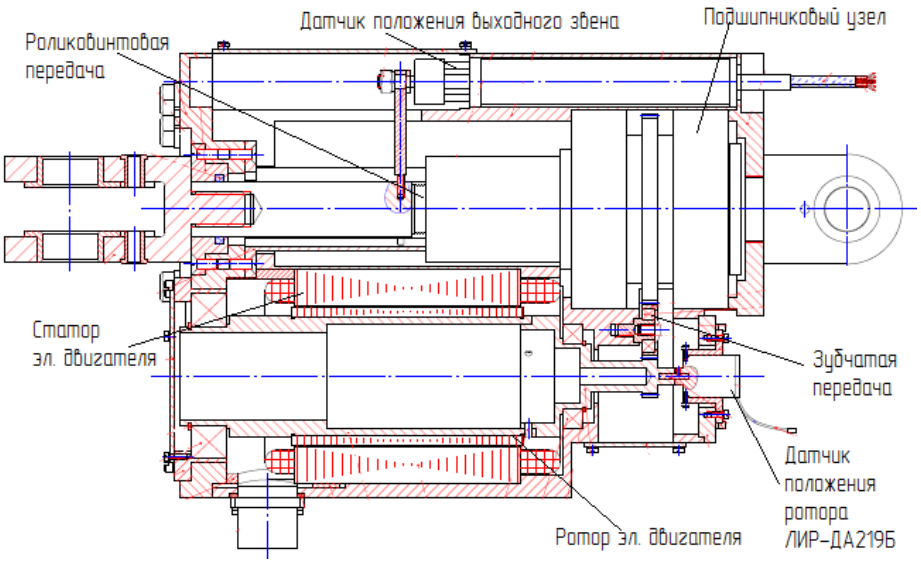


Рис. 4. «Параллельная» схема привода

Расчет макетного образца с «параллельной» схемой расположения двигателя и РВП был начат с расчета момента двигателя при максимальной нагрузке.

Исходя из заданной скорости перемещения выходного звена не менее 80 мм/с, рассчитаем кинематическую передаточную функцию:

$$К_{пф} = \frac{80}{50} = 1{,}6 \text{ мм/об} \qquad (1)$$

Из равенства работ момента двигателя $M_д$ и силы сопротивления на выходном звене исполнительного механизма без учета КПД (для обеспечения запаса прочности), получим:

$$2\pi \cdot М_д = F \cdot S\,, \qquad (2)$$

где F – осевое усилие в ролико-винтовой передаче (75000 Н);

S – перемещение выходного звена за один оборот ротора-гайки ($К_{пф}$).

$$М_д = \frac{F \cdot S}{2\pi} = \frac{75000 \cdot 1{,}6 \cdot 10^{-3}}{6{,}28} = 19{,}1 \text{ Н·м.}$$

Параметры планетарной ролико-винтовой передачи были взяты такие же, как в РВП первого макетного образца (Таблица 2).

Таблица 2

Параметры РВП

Наименование параметра	Значение параметра
Средний диаметр резьбы винта	21,6 мм
Длина резьбовой части гайки	46 мм
Средний диаметр резьбы роликов	7,2 мм
Средний диаметр резьбы гайки	36 мм
Число роликов	10
Диаметр делительной окружности ролика	7,2 мм
Диаметр делительной окружности гайки	36 мм
Число зубьев гайки	100
Число зубьев ролика	20
Угол подъема резьбы винта	5,24°
Угол подъема резьбы гайки	3,14°
Угол подъема резьбы ролика	3,14°

Расчет основных параметров планетарного ролико-винтового механизма.

Исходные данные для расчета:

– максимальное усилие, которое развивается на выходном звене при скорости равной нулю и при номинальном напряжении питания привода 75 кН + 10 кН (минус идет в запас прочности): F_{max}=85 кН;

– полный ход выходного звена от упора до упора 62 мм + 1,5 мм (минус идет в запас прочности);

– рабочий ход выходного звена от упора до упора ±27,5 мм ± 1,0 мм (минус идет в запас износостойкости);

– скорость выходного звена без нагрузки V=80 мм/с + 10 мм/с= 0,08 м/с + 0,01 м/с (минус идет в запас износостойкости);

– скорость вращения электродвигателя $n_{эд}$= 3000 об/мин (314,159 рад/с) или 50 об/м;

– скорость вращения входного звена n=6000·V/P_h=6000·0,08/6,4= 750 об/мин;

– передаточное отношение зубчатой передачи, соединяющей электродвигатель и ПРВМ u= $n_{эд}$/n=3000/750=4.

Коэффициент полезного действия ПРВМ определяется по следующей формуле:

$$\eta = \frac{1}{1+\mu\cdot\pi\cdot d_{2B}/P_h}\cdot 0,9, \quad (3)$$

где $d_{2B} = 21,6$ мм – средний диаметр резьбы винта;

μ – приведенный коэффициент трения;

$\mu = 0,010$ при $\theta \le 7°$;

$\mu = 0,007\cdot\theta - 0,04$ при $\theta > 7°$;

θ – угол подъема винтовой линии винта.

Определим угол подъема винтовой линии винта по формуле:

$$\theta = \operatorname{arctg}\left(\frac{P_h}{\pi\cdot d_{B2}}\right) = \operatorname{arctg}\left(\frac{6,4}{3,14\cdot 21,6}\right) \approx 5,24°. \quad (4)$$

Отсюда КПД ПРВМ равен:

$$\eta = \frac{1}{1+0,010\cdot 3,14\cdot 21,6/6,4}\cdot 0,9 = 0,814. \quad (5)$$

Крутящий момент ПРВМ, который необходимо приложить к входному звену для создания на выходном звене максимальной осевой силы F_{max} , определяется по следующей формуле:

$$T = \frac{F_{max}\cdot P_h}{2000\cdot\pi\cdot\eta} = \frac{85\cdot 10^3\cdot 6,4}{2000\cdot 3,14\cdot 0,816} = 106\ \text{Н}\cdot\text{м}. \quad (6)$$

Необходимая мощность на входном звене для работы ПРВМ, нагруженной максимальной осевой силой F_{max} , определяется по формуле:

$$P_W = \frac{F_{max}\cdot n\cdot P_h}{60000\cdot\eta} = \frac{85\cdot 10^3\cdot 750\cdot 6,4}{60000\cdot 0,816} = 8354\ \text{Вт}. \quad (7)$$

Определим крутящий момент на валу электродвигателя (обычно принимают КПД цилиндрической зубчатой передачи $\eta_{ЦП} = 0,96 - 0,98$, а КПД соединительной муфты $\eta_{М} = 0,99$)

$$T_{ЭД} = \frac{T}{u\cdot\eta_{ЦП}\cdot\eta_{М}} = \frac{106,6}{4\cdot 0,97\cdot 0,99} = 24,5\ \text{Н}\cdot\text{м}. \quad (8)$$

Найдем мощность на валу электродвигателя:

$$P_{ЭД} = \frac{T_{ЭД}\cdot n_{ЭД}}{9550} = \frac{27,76\cdot 3000}{9550} = 7,70\ \text{кВт}. \quad (9)$$

В результате исследования и проверки работоспособности макетного образца электромеханического привода было выяснено, что макетный образец удовлетворяет всем требованиям, кроме значения максимального нагружения на выходном звене.

Для достижения максимально развиваемого усилия, заданного первоначально, разработан второй вариант электропривода, рассчитанный на усилие 7500 кгс. Отличие его компоновки в том, что ролико-винтовая передача расположена параллельно электродвигателю, а вращающийся момент передается через понижающую зубчатую передачу. Данный привод в скором времени будет проходить все необходимые испытания.

Литература

1. Крайнев А.Ф. Детали машин: словарь-справочник. – М.: Машиностроение, 1992. – 480 с.

2. Блинов Д.С. Планетарные роликовинтовые механизмы. Конструкции, методы расчетов / под ред. проф. О.А. Ряховского. – М.: МГТУ им Н.Э. Баумана, 2006. – 222 с.

3. Биргер И.А., Шорр Б.Ф., Иосилевич Г.Б. Расчет на прочность деталей машин. – М.: Машиностроение, 1993. – 640 с.

ФОРМУЛИРОВКА ТРЕБОВАНИЙ К РАЗРАБОТКЕ КОММУТАТОРА ПРИХОДЯЩИХ СИГНАЛОВ

А.Ю. Рябова
магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас
Р.И. Емельянов
инженер, АО «ЭМЗ им. В.М. Мясищева», г. Жуковский
Научный руководитель: Поздяев В.И., к.т.н., доцент

Аннотация. Приведены требования к разработке коммутатора приходящих сигналов телеметрических и управляющих систем, проанализированы возможности технической реализации платы управления.

Ключевые слова: коммутатор сигналов, состав, технические требования, плата управления, размещение компонентов.

В настоящее время основной задачей области СВЧ техники является развитие применений ее в мирных целях. Эти применения могут быть связаны с переработкой информации (телевидение, связь, новые направления в медицине и биологии, археологии и криминалистике) и с преобразованием энергии (ускорители заряженных частиц, нагрев плазмы, диэлектриков, преобразование солнечной энергии). Наиболее важным в настоящий момент являются применения, направленные на развитие новых технологий и новых производств. Это во многом касается использования коммутирующих устройств СВЧ в различных целях.

С повышением требований к радиоэлектронной аппаратуре применявшиеся ранее газоразрядные, электромеханические и ферритовые устройства, во многих случаях оказались непригодными. Так, механические устройства имеют время коммутации только $10^{-2} \div 10^{-3}$ с; они, как правило, тяжелы, громоздки и недостаточно надежны; газоразрядные устройства имеют большую шумовую температуру и в низкоомном состоянии, а также относительно большое время восстановления.

В последние годы в СВЧ технике широко применяются полупроводниковые коммутирующие устройства, обладающие компактностью, малым весом, относительно малой мощностью по цепи управления, высоким быстродействием ($10^{-5} \div 10^{-9}$ с) и продолжительным сроком службы.

Развитие и широкое внедрение в технику СВЧ коммутирующих устройств на полупроводниковых диодах было обусловлено появлением в 60-е годы новых полупроводниковых приборов – p-i-n диодов, обладающих способностью изменять импеданс в широких пределах при поглощении минимальной СВЧ-мощности.

Целью работы является разработка тактико-технических требований к схеме и конструкции модуля коммутатора приходящих сигналов (далее КПС), основной задачей которого является не только коммутация сигналов, но и их усиление и фильтрация с последующей передачей на основной блок изделия, который находится на расстоянии не менее 6 метров от КПС.

Укрупненный состав модуля КПС. Модуль коммутатора принимаемых сигналов предназначен для использования в составе станции и размещается на изделии вне основного блока, выполняет функции переключения источника радиосигналов с входов модуля на выходы, предварительной селекции и усиления радиосигналов.

Модуль должен состоять из следующих составных частей (узлов, схем):

- Высокочастотная,
- Управления,
- Электропитания.

Технические требования к высокочастотной (ВЧ) составной части (СЧ) модуля КПС.

Модуль должен содержать пять ВЧ входов и три ВЧ выхода, обеспечивающих функционирование в рабочем диапазоне, выполненных герметичными коаксиально-полосковыми переходами.

Модуль должен быть работоспособен со следующими типами сигналов, подаваемыми на его входы – непрерывные и импульсные радиосигналы с любыми видами модуляции.

Модуль должен иметь возможность регулировки коэффициента передачи радиосигналов со входов четырем входам (1 – 4) на соответствующие выходы с шагом 0,5 ± 0,5 дБ, глубиной не менее минус 15 дБ с периодом перестройки не более 100 нс, и с входа 5 на выходы с шагом 1,0 ±1.0 дБ, глубиной не менее минус 30 дБ с периодом перестройки не более 400 нс.

Модуль должен обеспечивать на каждом из выходов неравномерность коэффициентов передачи радиосигналов не более ±1,0 дБ в рабочем диапазоне частот при открытом состоянии входов без ослабления аттенюаторов каналов и линейном режиме функционирования.

Технические требования к управляющей СЧ модуля КПС.

Модуль должен содержать низкочастотный (НЧ) соединитель, обеспечивающий взаимодействие с блоком по командам управления и обмену данными, совмещёнными с цепями питания модуля через кабельную сеть, выполненную экранированными проводами.

Управление модулем по разовым командам (обозначены как «УПР 1» - «УПР 6») должно обеспечивать воздействие на следующие высокочастотные электрорадиоизделия (ЭРИ) и следующую установку их состояний (вход 1 - 4: включен/отключен):

- переключатель (ПРМ/ВСК),

• аттенюатор (0дБ/15дБ),

• усилители (ВКЛ/ОТКЛ).

Модуль должен обеспечивать возможность поочерёдного подключения/отключения к ВЧ входам 1-4 ВЧ входа 5 с возможностью управления уровнем радиосигналов и управлением по интерфейсу RS-485 в соответствии с «Протоколом обмена...».

Модуль должен обеспечивать возможность контроля температуры наиболее тепловыделяющего ЭРИ и внешней воздействующей температуры с передачей данных по интерфейсу RS-485 в соответствии с «Протоколом обмена...».

Модуль должен обеспечивать возможность контроля текущего состояния цепей управления ВЧ ЭРИ с передачей данных по интерфейсу RS-485 в соответствии с «Протоколом обмена...».

Технические требования к электропитающей СЧ модуля КПС.

Максимальная потребляемая модулем мощность по цепи электропитания должна быть не более 50 Вт.

Модуль должен обеспечивать возможность контроля текущего состояния всех напряжений электропитания, находящихся в границах допустимых значении или за ними (компаратор), с передачей данных по интерфейсу RS-485 в соответствии с «Протоколом обмена...».

В модуле должны быть применены экранирующие элементы и элементы фильтрации в ВЧ цепях, цепях электропитания и управления для обеспечения развязки и ЭМС каналов, а также предотвращения внутреннего взаимодействия ЭРИ.

Для обеспечения помехозащищённости и ЭМС модуля в составе объекта размещения должна быть предусмотрена гальваническая развязка цепей питания и управления от корпуса модуля, рассчитанная на напряжение пробоя изоляции не менее 2кВ при воздействии высоковольтных фильтров. Должна быть обеспечена развязка ВЧ входов и выходов по постоянному току. При проектировании модуля должны быть разработаны предложения по обеспечению гальванической развязки ВЧ цепей от корпуса модуля.

Коэффициент стоячей волны входа 5 и выходов модуля должен быть не более 1,5 в рабочем диапазоне частот. Конструктивное исполнение модуля – герметичная микросборка. Время готовности модуля не должно превышать трех секунд.

При разработке конструкции необходимо учесть ряд требований: применение минимального числа узлов и элементов конструкции, обеспечения выполнения элементами своих функций, технологичность, ремонтопригодность, герметичность, соответствие эскизу. Желательно применение стандартных и унифицированных деталей. Устройство не должно быть слишком габаритным или тяжелым.

С внешними модулями модуль соединяется через высокочастотные соединители и низкочастотный соединитель. За ним находится отсек для электромонтажа, соединенный с основным герметичным отсеком изоляторами, через который ведется электромонтаж.

Разработка платы управления. Конструктивно устройство управления представляет собой печатную плату на основе фольгированного стеклотекстолита с двусторонним размещением компонентов и внешними подсоединениями, планарным монтажом или монтажом в отверстие печатной платы. Габариты платы и способ её крепления в модуле определяются эскизной компоновкой и габаритным чертежом модуля КПС.

С целью уменьшения размеров печатной платы и оптимизации топологии возможно двустороннее размещение компонентов. На открытой стороне платы, закреплённой в корпусе, должен быть доступен соединитель X1.

Необходимо обеспечить возможность «откидывания» незакреплённой платы управления без отпайки внешних соединений с целью всестороннего доступа в процессе настройки.

Плата управления является многослойной печатной платой, состоящей из 6 проводящих слоев, где ядром является стеклотекстолит фольгированный двусторонний FR-4 толщиной 0,350 мм с толщиной фольги 0.035 мм. Это наиболее распространенный и качественный материал, применяемый для изготовления печатных плат высокого качества. Стеклотекстолит типа FR4 – это диэлектрик на основе нескольких слоев стеклоткани, пропитанных эпоксидной смолой, имеющий степень горючести, равную нулю (V-0). Необходимы хорошие диэлектрические свойства, стабильность характеристик и размеров, высокая устойчивость к воздействию неблагоприятных климатических условий. Высокие физические и химические характеристики сделали этот материал самым востребованным.

Связующим материалом является «препрег». «Препрег» – это стеклоткань, покрытая полуотверждённой эпоксидной смолой (B-stage). Препрег применяется как диэлектрик в многослойных печатных платах и как исходный материал при производстве стеклотекстолита FR4. При нагревании препрега смола приобретает текучесть, а затем, без снижения температуры, затвердевает. Время превращения смолы из жидкого в твёрдое состояние при заданной температуре называется «время гелеобразования».

Особенности материала

• Высокая прочность соединения.

• Совместимость с АОИ / Блокировка УФ-излучения.

• Отличные параметры обработки в широком окне техпроцесса.

• Высокая текучесть и надежные параметры нанесения смолы.

• Низкое влагопоглощение.

• Хорошая стабильность свойств при хранении.

ВЧ плата. Конструктивно ВЧ плата представляет собой печатную плату на основе фольгированного стеклотекстолита с преимущественно двусторонним размещением компонентов, а также с размещением компонентов на внутренних слоях, и внешними подсоединениями, планарным монтажом или монтажом в сквозные отверстия печатной платы. Габариты платы и способ её крепления в модуле определяются эскизной компоновкой и габаритным чертежом модуля КПС

Заключение. В статье представлены результаты подготовительной работы по разработке требований к созданию коммутатора приходящих сигналов телеметрических и управляющих систем, определен состав коммутатора на уровне функциональных блоков и укрупненных сборочных единиц конструкции, дан предварительный анализ возможностей технической реализации платы управления.

Литература

1. Насенков И.А. Радиоэлектронные технологии России. Альманах. – М.: Издательство НО «Ассоциация «Лига содействия оборонным предприятиям», 2012.– 480 с.
2. ГОСТ Р 54073-2010 Системы электроснабжения самолетов и вертолетов. Общие требования и нормы качества электроэнергии [Текст] – Введ. 2011-01-01. – М.: Стандартинформ, 2011. – 33 с.
3. ГОСТ 26765.20-91 – Конструкции базовые несущие радиоэлектронных средств. Система построения и координационные размеры [Текст] – Введ. 01.01.1993. – М.: Стандартинформ, 1991. – 14 с.
4. Гарсия В.А. Бортовые вычислительные комплексы с кондуктивным теплоотводом [Электронный ресурс] // Современные технологии автоматизации: электронный научный журнал. – 2011.

КОМПЛЕКСНАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ ПРОИЗВОДСТВА ВПК

Н.Н. Сазанов
студент, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г.Арзамас
Научный руководитель: Обухов В.И., к.т.н., доцент

Аннотация. В данной статье говорится о модернизации приборов и датчиков, используемых в качестве источников информации на летательных аппаратах. Датчики и приборы 70-х годов 20 века представляют собой совокупность рычажно-зубчатых механизмов, что снижает их надёжность, сокращает ресурс работы. Достижения в области приборостроения за последние 30 лет позволяют отказаться от рычажно-зубчатых передач, заменив их интегральными конструкциями на основе достижений микросистемной технологи.

Ключевые слова: датчики и приборы, модернизация, рычажно-зубчатые передачи, преобразователь, полупроводниковый кремний, микроэлектромеханическая система, микросистемная технология.

В настоящее время для продления ресурса работы самолётов, вертолётов, систем жизнеобеспечения и т.д. широко используется модернизация на основе МЭМС технологии.

Самолёты, которые используются в вооружённых силах России, произведены ещё в советское время. Их отличает высокая надёжность, способность садиться и взлетать на аэродромы не высокого класса, оцениваются неприхотливостью в эксплуатации. Однако, системы управления их полётом, жизнеобеспечение экипажа существенно устарели.

Используя модернизацию систем летательных аппаратов (ЛА), Россия продлевает ресурс созданных машин, улучшает их эксплуатационные характеристики. С экономической точки зрения это более выгодное направление, нежели осваивать ЛА нового поколения. Но это не исключает создания более современных летательных аппаратов [1].

Приборы и датчики, спроектированные и выпускаемые серийно в 60–70-х годах XX столетия, в основном используют в качестве преобразователей входного сигнала зубчатые передачи, рычажные, кулачковые механизмы, которые имеют взаимные относительные движения, реализуемые за счет подшипников скольжения или качения [2]. Зубчатые передачи, рычажные, кулачковые преобразователи обладают пониженной надежностью. Приборы и датчики 60-70-х годов отличаются конструктивной сложностью, высокими требованиями по сопрягаемым поверхностям преобразователей, которые в процессе их эксплуатации изнашиваются, происходит их старение и деградация, что снижает эксплуатационные характеристики измерительных устройств, соответственно снижает их точность. Датчики и приборы имеют низкую надежность, высокую стоимость.

На примере системы кондиционирования воздуха (СКВ) летательных аппаратов, изготовленных в 70-х годах 20 века, рассмотрим эффективность их модернизации.

На рисунке 1 изображёны зубчато-рычажные механизмы указателя высоты и перепада давления (УВПД). Этот прибор состоит из барометрического высотомера и манометра, размещенных в одном корпусе, и работающих независимо друг от друга. Абсолютное давление в кабине воспринимается анероидной коробкой, деформация которой с помощью передаточного механизма передается на шкалу указателя высоты в кабине.

Перепад давления воспринимается манометрической коробкой, которая имеет ступенчатую характеристику по жесткости. Если давление в кабине больше, чем в окружающей среде, то манометрический блок имеет наибольшую жесткость, поскольку прогибаются четыре мембраны. Когда давление в кабине меньше, чем в

окружающей среде (отрицательный перепад), то манометрический блок имеет наименьшую жесткость из-за прогиба только двух мембран.

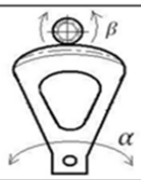
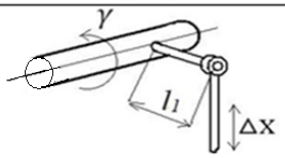
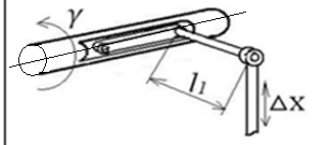
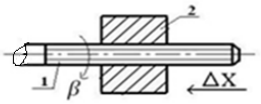
№	Тип преобразователя	Схема	Функция преобразования
1	Трибка – сектор		$\beta = n \cdot \alpha$ где: β –угол поворота трибки; n – передаточное отношение «трибка – сектор»; α –угол поворота сектора.
2	Тяга – рычаг		$\gamma = \Delta x / l_1$ где: γ –угол поворота оси; Δx – перемещение тяги; l_1 – длина рычага.
3	Тяга – рычаг с термокомпенсатором		$\gamma = \Delta x / l_T$ где: $l_T = l_1 \cdot (1+a \cdot \Delta T)$; l_T – длина рычага при изменении положения термокомпенсатора в зависимости от температуры; a – температурный коэффициент линейного расширения материала термокомпенсатора ΔT – изменение температуры.
4	Винт – гайка		$\Delta x = f(\beta)$ где: Δx – перемещение гайки; β – угол поворота винта; 1 – ходовой винт; 2 – гайка.

Рис. 1. Зубчато-рычажные механизмы

Из-за большого количества элементов усложняется конструкция прибора, увеличиваются масса и габаритные характеристики, что снижает их надежность, а это для авиационной отрасли критично. В частности, зубчатые передачи трибка – сектор сделаны из разных материалов (металлов и их сплавов), это увеличивает себестоимость прибора. Также при работе этого преобразователя зубья сектора могут застревать во впадинах трибки во время движения, вызывая запаздывания, что вызывает дополнительную погрешность в показаниях. Зубчатые пары подвергаются износу из-за трения, что отрицательно сказывается на точности показаний. Преобразователь «тяга – рычаг» также выполняется из разных материалов (металлов и их сплавов). Термокомпенсатор снижает влияние температурной погрешности, но не в достаточной мере.

Достижения технологической науки в 80-х годах XX столетия существенно изменили облик датчиков и приборов за счет использования в качестве конструкционного материала полупроводникового кремния, нетрадиционного материала для приборостроения. Современные принципы построения датчиков и приборов позволяют интегрировать их до 2–8 деталей, которые изготавливаются по отработанной в микроэлектронике технологии, имеют миниатюрные размеры. На одной подложке чаще всего совмещаются микромеханические и микроэлектронные структуры. Такие измерительные устройства исключают зубчато-рычажные и кулачковые механизмы. Потребляемая мощность в десятки, сотни раз меньше, чем традиционные измерительные устройства [3].

Нами предлагается заменить старый прибор (УВПД) современным измерителем высоты и перепада давления, выполненным с использованием микро технологии. На рисунке 2 представлен эскиз измерителя высоты и перепада давления выполненный как МЭМС. Блок чувствительных элементов поз. 5 состоит из основания и двух мембран с жёстким центром. В качестве основания выбирается ситалловая подложка, а мембраны выполнены из полупроводникового кремния. Трубка-переходник поз. 7 и трубки поз. 10 выполняются из латуни.

В качестве измерителя упругой деформации мембран применяются ёмкостные преобразователи перемещений. Роль подвижного электрода выполняет упругая часть мембран, а неподвижного – основание. Таким образом, анероидная коробка воспринимая внешнее давление, работает как высотомер. Мембранная коробка с одной стороны воспринимает внешнее давление, а с другой давление в гермокабине и служит как указатель перепада давления для контроля жизнеобеспечения экипажа. Используя чувствительный элемент в интегральном исполнении (мембранная коробка), удаётся исключить механические преобразователи и получать преобразованный сигнал в виде электрического напряжения пропорционального действующему давлению.

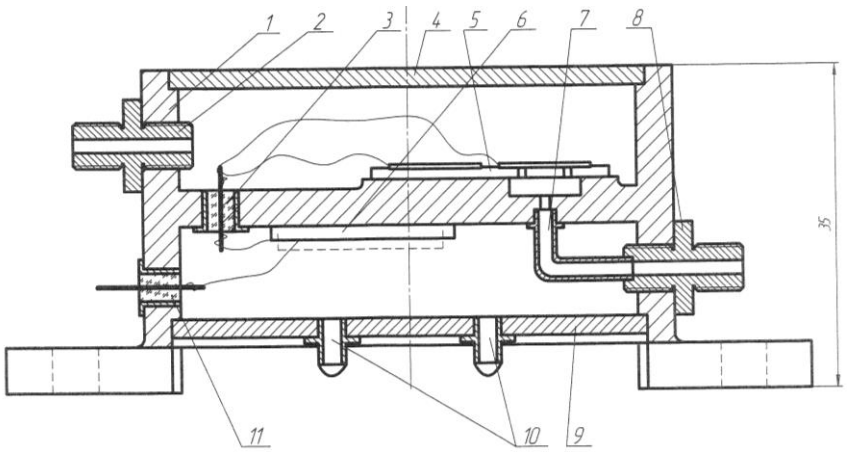


Рис. 2. Эскиз измерителя высоты и перепада давления

1 – корпус; 2 – штуцер подачи внешнего давления; 3 – гермовывод с двойным проводом; 4 – крышка; 5 – блок чувствительны элементов; 6 – электронная плата; 7 – трубка-переходник; 8 – штуцер подачи кабинного давления; 9 – крышка; 10 – трубки для вакуумирования; 11 – гермовывод с одним проводом

Современная микро-технология позволяет исключить зубчатые и рычажные механизмы из прибора, тем самым упростить конструкцию системы кондиционирования воздуха, и повысив ее надежность. При этом существенно снижаются массогабаритные характеристики и потребляемая мощность прибора, что крайне важно для авиационной отрасли. Интегрирование конструкции датчика повышает её технологичность и снижает себестоимость. За счёт компактности конструкции и снижения количества деталей повышается термостабильность датчика. Благодаря использованию полупроводникового кремния удаётся на порядки понизить температурную погрешность. За счёт использования современных технологий обеспечивается высокая культура производства. Увеличиться время безотказной работы прибора в целом.

Литература

1. Вавилов В.Д. Микроэлектромеханические системы [Текст] / Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р.Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2014. – 631 с.

2. Браславский Д.А. Приборы и датчики летательных аппаратов [Текст]. – М.: Машиностроение, 1970. – 392 с.

3. Распопов В. Я. Микромеханические приборы [Текст]. – М.: Машиностроение, 2007. – 402 с.

СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЯ НАПРЯЖЕННОСТИ В СВЧ КАМЕРАХ

А.А. Спирин

магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас

Аннотация. В работе описана проблема и сложность определения напряженности магнитного поля в заданной точке СВЧ камеры с осушителем. Приведено подробное описание системы и комплексного измерения напряженности на основе трех независимых систем, сделаны выводы об эффективности использования данной системы.

Ключевые слова: напряженность поля, СВЧ печь, косвенный метод измерения.

Основная проблема при проектировании адсорбируемых осушителей – это десорбция молекул воды с молекулярных сит. Удаление воды из сжатого воздуха при помощи микроволнового излучения является одной из актуальнейших задач в этой области. Основной проблемой при создании таких систем являются создание равномерного магнитного поля по всему объему для ускорения процесса сушки.

Теоретически измерение напряженности магнитного поля в любой координате пространства не представляет сложности, но размещение датчиков в объёме СВЧ камеры невозможно. Это связано с тем, что при действии СВЧ на металлы в них возникают вихревые токи, которые нарушают работоспособность измерительной системы.

На данный момент не существует полностью достоверной методики определения равномерности поля в камере СВЧ, любой стандарт или другой нормативный документ определяет ее лишь приблизительно. По ГОСТ 19308-80 равномерность поля определяется при помощи 5 объемов воды по 0,1 л (1), которые расположены в объеме камеры (2) в соответствии с рисунком 1.

Равномерность СВЧ оценивается по разнице температуры нагрева эталонных емкостей воды. Практически данный коэффициент лежит в пределах от 0,7 до 0,9.

В более современных СВЧ камерах с осушителем данная методика не работает. Измерение температуры эталонных объемов воды в данном случае недостоверно, так как осушающий адсорбент расположен нерав-

номерно по всему объему камеры. В таких камерах измерение равномерности поля возможно только при использовании сенсоров, нечувствительных к СВЧ излучению.

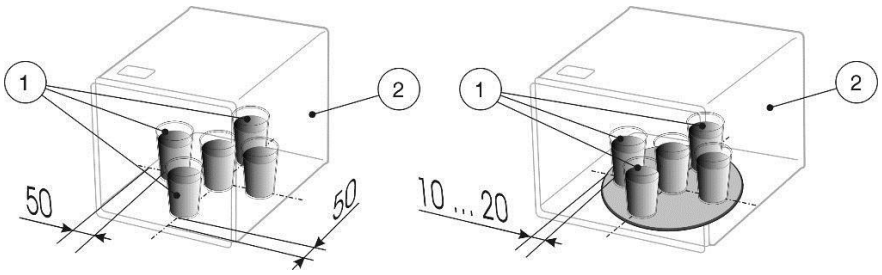


Рис. 1. Определение равномерности нагрева

Одним из таких сенсоров является волоконно-оптический датчик. Основные его преимущества – это пассивность волокна к СВЧ излучению и малые габаритные размеры. Еще одним важным достоинством является использование волокна в качестве чувствительного элемента и линии передачи информации, но данное обстоятельно не позволяет использовать его напрямую для измерения напряженности СВЧ поля.

Основной целью является разработка системы, позволяющей детектировать напряженность магнитного поля в камерах с адсорбентом.

Для этого был спроектирован испытательный стенд, позволяющий моделировать поведение адсорбирующего вещества и проводить испытания камер СВЧ с любой конфигурацией (Рис. 2).

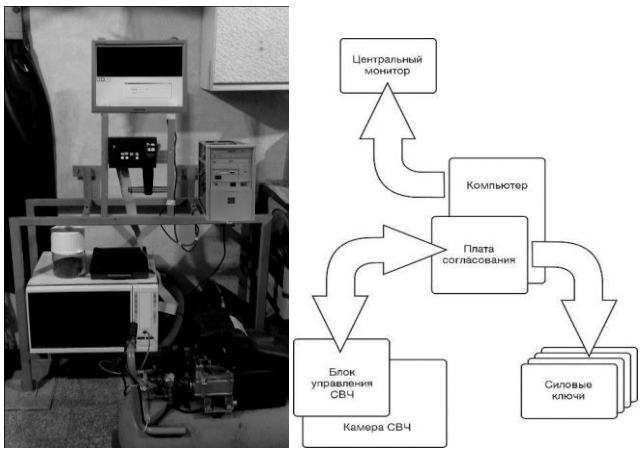


Рис. 2. Испытательный стенд и его структура

В ее состав входят три независимых канала измерения напряженности поля:

- система измерения напряженности за пределами камеры на основе кольцевой антенны;
- система сигнализации о превышении допустимого уровня напряженности;
- система измерения напряженности поля в камере СВЧ, на основе неоновых ламп с дипольными антеннами (Рис. 3).

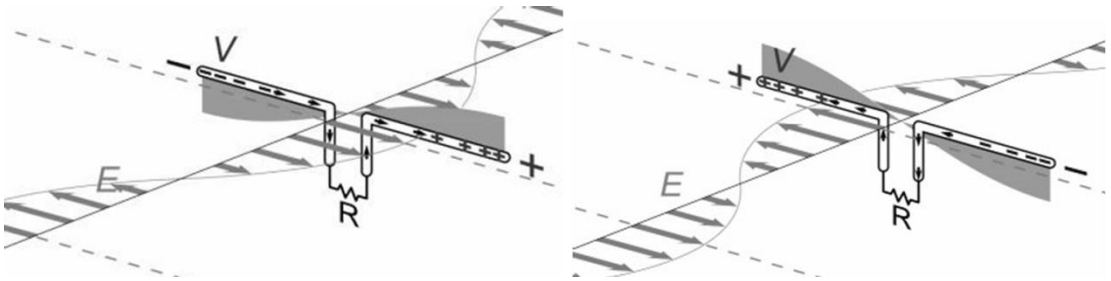


Рис. 3. Дипольная антенна

Излучение воздействует на антенну и приводит к свечению лампы, причем уровень свечения лампы пропорционален освещенности. Преобразование информации о напряженности в электрический сигнал происходит с использованием АЦП микросхемы, которая конвертирует сигнал от оптического датчика в код (Рис. 4).

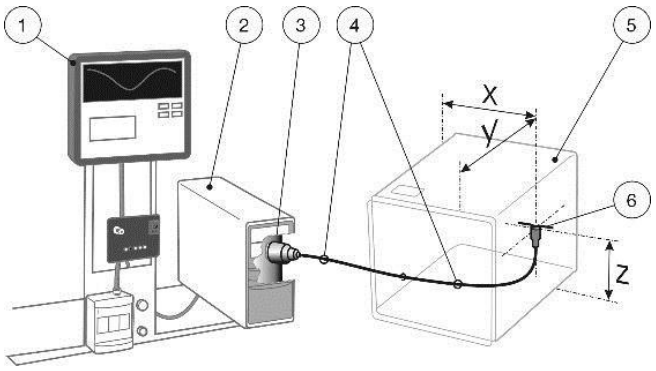


Рис. 4. Система измерения напряженности поля:
1 – система визуализации; 2 – системный блок;
3 – фотоприёмник; 4 – световод; 5 – исследуемый объем;

Результаты измерения в двух фиксированных координатах А и Б совпадают с заявленными производителем (Таблица 1).

Таблица 1

Напряженность, 10^3 В/м	координата	
	А	Б
Заявленная	3,08	2,71
Измеренная	3,58	2,54

Данные результаты говорят о работоспособности предложенного метода измерения напряженности магнитного поля.

Система косвенного измерения напряженности на основе измерения интенсивности нагрева материала в определенной координате камеры представлена на рисунке 5.

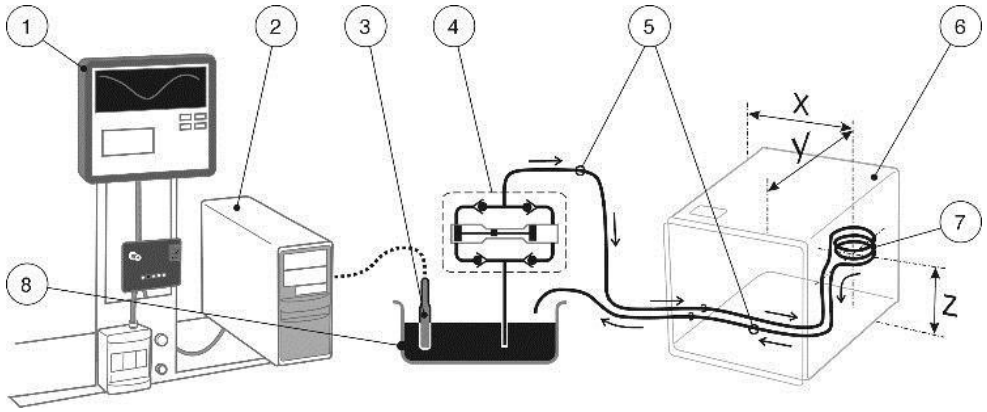


Рис. 5. Система косвенного измерения напряженности:
1 – система визуализации; 2 – управляющая система; 3 – датчик температуры; 4 –насос;
5 – магистраль; 6 – камера; 7 – теплоприёмник; 8 – ресивер

Жидкость, протекающая по магистралям, не вызывает вторичного излучения, т.к. их электропроводность практически нулевая. Этот факт позволяет достоверно определять количество тепла, переносимое жидкостью. На основе сигнала с датчика температуры (3) происходит расчет напряженности поля.

Результаты измерения приведены в таблице 2.

Таблица 2

Напряженность, 10^3 В/м	координата	
	А	Б
Заявленная	3,08	2,71
Измеренная	3,43	2,82

Описанные в статье методы измерения напряженности магнитного поля в камере СВЧ с осушителем на основе прямого и косвенного метода измерения позволяют оценить равномерность излучения во всем объеме камеры. Это позволяет оптимизировать СВЧ камеру на этапе разработки.

Применение системы, детектирующей превышение магнитного поля за пределами камеры, показало безопасность используемого оборудования.

Литература

1. Метрология и электроизмерения в телекоммуникационных системах: учебник для вузов / А.С. Сигов, Ю.Д. Белик. и др. / под ред. В.И. Нефедова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 2005.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО СМЕЩЕНИЯ ВЫХОДНОГО СИГНАЛА ТРЕХОСНОГО БЛОКА АКСЕЛЕРОМЕТРОВ

А.И. Торопова
магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас
Научный руководитель: Улюшкин А.В., к.т.н., доцент

Аннотация. В статье приведено описание основной эксплуатационной погрешности трехосного блока акселерометров – температурного изменения нулевого сигнала и крутизны преобразования, выведена обобщенная математическая модель температурной погрешности канала.

Ключевые слова: трехосный блок акселерометров, температурное смещение, крутизна преобразования.

Изменение крутизны преобразования и нулевого сигнала каналов акселерометра от температуры является одной из основных эксплуатационных погрешностей. В процессе производства для определения и компенсации данной погрешности проводят температурные испытания датчиков. Стоит обратить внимание, что для акселерометров, как и для всех навигационных датчиков, применяемых в бесплатформенных навигационных системах (БИНС), данный вид испытаний необходимо повторять и в составе системы. Это обусловлено влиянием узлов системы (источников опорного напряжения, трактов преобразования) на температурное поведение выходного сигнала акселерометра. Для конструктивного удобства в состав системы устанавливают блок акселерометров, который состоит из сервисной электроники и трех ортогонально установленных чувствительных элементов (Рис. 1).

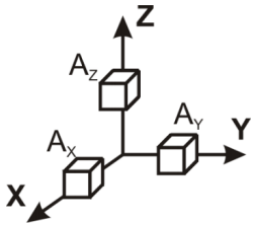
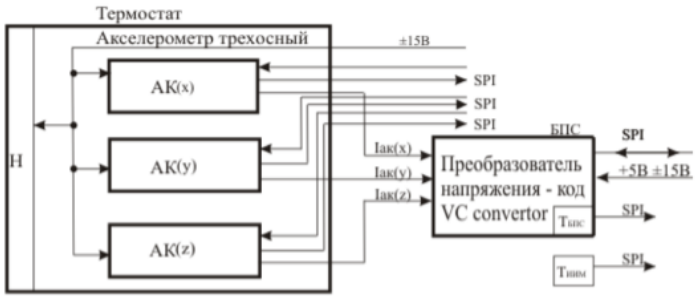


Рис. 1. Схема трех ортогонально установленных чувствительных элементов

Основным источником погрешности при воздействии температуры является дрейф нулевого сигнала и крутизны преобразования каналов блока акселерометра. Данный дрейф вызван конструктивными особенностями построения блоков акселерометров.

Температурное изменение нулевого сигнала приводит к увеличению и накоплению ошибки определения координат в БИНС, следовательно, основная цель при разработке методики температурных испытаний – это выявление температурных отклонений выходного сигнала с целью дальнейшей компенсации ее систематической составляющей.

Принцип работы трехосного блока в составе БИНС можно представить в виде схемы, изображенной на рисунке 2.



БПС–блок преобразования сигналов, Н–нагреватель, SPI–интерфейс информационного обмена, ТБПС– термодатчик на плате БПС, ТИИМ – термодатчик для измерения температуры внешней среды

Рис. 2. Принципиальная схема работы трехосного блока в составе БИНС

По конструктивному признаку большинство навигационных систем принадлежат к классу интегрирующих, в состав которых входит АЦП с функцией уравновешивания заряда. Принцип работы основан на сравнении приращения тока с эталонной величиной заряда. Величина этого заряда определяет шаг дискретизации или разрешающую способность. Если допустить, что в пределах измерительного ц+++++икла входной ток с датчика постоянен, то приращение заряда можно записать:

$$Q_{x(y,z)} = I_{x(y,z)} \cdot \tau \quad (1)$$

Значение порогового заряда, размещающей токовой способности:

$$Q_e = I_e \cdot \tau \quad (2)$$

Принцип работы интегрирующих систем заключается в преобразовании в выходной сигнал отношения $Q_{x(y,z)}/Q_e$, которое является мерой отношения токов. С учетом смещения нуля функция преобразования канала акселерометра будет иметь вид:

$$N_{x(y,z)} = round\left[\left(I_{x(y,z)} + \Delta I_{sx(y,z)}\right)/I_e\right], \quad (3)$$

где $I_{x(y,z)}$ – входной ток измерительного тракта, (мА);

$\Delta I_{sx(y,z)}$ – смещение нулевого сигнала канала акселерометра, (мА);

$I_e = Q_e/\tau$ – разрешающая способность измерительного тракта;

round – оператор округления до целого (учет дискретности преобразования канала);

$N_{x(y,z)}$ – значения кода на выходе канала, [1/цикл].

С учетом этого произведение $N_{x(y,z)} \cdot Q_e$ представляет собой дискретное по уровню приращение интеграла сигнала за полный цикл преобразования.

Другая форма записи этого выражения имеет вид:

$$N_{x(y,z)} = round\left[K_{x(y,z)} \cdot \left(I_{x(y,z)} + \Delta I_{sx(y,z)}\right)\right], \quad (4)$$

где$K_{x(y,z)} = 1/I_e$ – коэффициент масштаба x(y,z), [мА×цикл$^{-1}$].

Выражение (4) можно преобразовать к виду:

$$N_{x(y,z)} = K_{x(y,z)} \cdot I_{x(y,z)} + K_{x(y,z)} \cdot \Delta I_{sx(y,z)} = N_{cx(y,z)} + \Delta N_{sx(y,z)}, \quad (5)$$

где$N_{x(y,z)}$ – цифровой код на выходе канала, [1/цикл];

$\Delta N_{sx(y,z)}$ – смещение нулевого сигнала, [1/цикл];

Используя равные по абсолютному значению, но противоположные по знаку значения токовых сигналов, можно определить смещение нулевого сигнала:

$$\Delta N_{sx(y,z)} = \left(N^{+}_{x(y,z)} + N^{-}_{x(y,z)}\right)/2 \quad (6)$$

Крутизна преобразования для каждого канала может быть определена как

$$K_{x(y,z)} = N^{+}_{cx(y,z)}/I^{+}_{x(y,z)}, \quad (7)$$

где $K_{x(y,z)}$ – крутизна преобразования.

Смещение нулевого сигнала, приведенное к крутизне преобразования примет вид:

$$\Delta I_{sx(y,z)} = \Delta N_{sx(y,z)}/K_{x(y,z)}, \quad (8)$$

где$\Delta I_{sx(y,z)}$ – смещение нулевого сигнала, в единицах входной величины.

Основным требованием к температурному смещению нулевого сигнала является его минимизация. Большинство алгоритмов обработки выходного сигнала с каналов акселерометра обеспечивают минимизацию его временного смещения, но не снижают температурный дрейф.

При изменении температуры чувствительного элемента или электронного преобразователя значение входного тока на АЦП изменяется и наблюдается изменение выходного кода канала$N_{x(y,z)}$, что приводит к снижению точности измерения и ошибки ориентации. Исследования температурного дрейфа блока трехосного акселерометра навигационного класса точности показали, что данная погрешность является систематической и математически можно описать поведение нулевого сигнала канала преобразования в зависимости от температуры. Для системы ориентации ее можно записать:

$$N_{x(y,z)}\left(A_{x(y,z)}, N_t\right) = F^{T}_{x(y,z)}\left(A_{x(y,z)}, N_t\right), \quad (9)$$

где $A_{x(y,z)}$ – выходной сигнал канала,

N_t – выходной сигнал термодатчика.

Данное выражение свидетельствует о том, что для каждого значения кода выходной величины с учетом значения термодатчика имеется дополнительное ее приращение:

$$F^T_{x(y,z)}\left(A_{x(y,z),}N_t\right) = N_{cx(y,z)}\left(A_{x(y,z)}, N_t\right) + \Delta N_{sx(y,z)}\left(A_{x(y,z)}, N_t\right) \quad (10)$$

Первое слагаемое можно представить, как линейную функцию от входного тока:

$$N_{cx(y,z)}\left(A_{x(y,z)}, N_t\right) = K_{x(y,z)}(N_t) \cdot A_{x(y,z)}\ , \quad (11)$$

где$K_{x(y,z)}(N_t)$ – зависимость масштаба от показаний датчика температуры.

Для определения относительного изменения нулевого сигнала необходимо использовать нормированную аппроксимацию:

$$N_{cx(y,z)}\left(A_{x(y,z)}, N_t\right) = N_{cx(y,z)}\left(A_{x(y,z)}, 0\right) \cdot F^T_{cx(y,z)}(N_t) \quad (12)$$

Полученная функция определяет относительное изменение масштаба преобразования в зависимости от показаний датчика температуры.

Второе слагаемое выражения (10) является функцией только одной переменной (входной ток):

$$\Delta N_{sx(y,z)}\left(A_{x(y,z)}, N_t\right) = \Delta N_{sx(y,z)}(N_t) \quad (13)$$

Это аддитивная погрешность смещения нулевого сигнала от температуры. Ее можно записать следующим образом:

$$\Delta N_{sx(y,z)}(N_t) = \Delta N_{sx(y,z)}(0) + F^T_{sx(y,z)}(N_t)\ , \quad (14)$$

где $\Delta N_{sx(y,z)}(0)$ – нулевой сигнал при нормальных условиях;

$F^T_{sx(y,z)}(N_t)$ – функция аппроксимации смещения нулевого сигнала.

Данная функция представляет собой ряд:

$$F^T(N_t) = 1 + a_1 \cdot N_t + a_2 \cdot (N_t)^2 + a^3 \cdot (N_t)^3 + a_1 \cdot N_t + \cdots a^n \cdot (N_t)^n \quad (15)$$

Данная модель погрешностей является обобщенной и может быть применена для списания температурной погрешности любого блока трёхосного акселерометра. На практике для компенсации температурной погрешности используется модель с квадратичной или кубической нелинейностью. Использование более сложных моделей нецелесообразно, т.к. точность списания увеличивается незначительно, а сложность и время вычислений резко возрастают.

В статье приведено математическое описание температурного изменения выходного сигнала канала преобразования линейного ускорения в цифровой код. Выведена и формализована зависимость крутизны преобразования и смещения нулевого сигнала от температуры. Описанный алгоритм может быть использован при составлении математической модели компенсации температурной погрешности в измерительном канале навигационной системы.

Литература

1. Аврутов В.В. Испытания инерциальных приборов: учебное пособие. – К.: НТУУ «КПИ им. Игоря Сикорского», 2016. – 205 с.

2. Основы метрологии, стандартизации и сертификации: учебное пособие / Марусина М.Я., Ткалич В.Л., Воронцов Е.А., Скалецкая Н.Д. – СПб.: СПбГУ ИТМО, 2009. – 164 с.

МАЛОГАБАРИТНЫЙ ГИРОСКОП С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ДАТЧИКОМ МОМЕНТА

А.А. Шахалкин

магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас

Научный руководитель: Гуськов А.А., к.т.н., доцент

Аннотация. Разработана математическая модель и методика расчета параметров электромагнитного датчика момента гироскопа на сферической шарикоподшипниковой опоре, позволяющая определить оптимальные параметры датчика момента, при которых развиваемый им момент, а следовательно, и скорость управления гироскопом максимальны. На примере гироскопа-прототипа был проведен расчет оптимальных параметров ДМ.

Ключевые слова: гироскоп на сферической шарикоподшипниковой опоре, электромагнитный датчик момента.

Объектом исследования является гироскоп на сферической шариковоподшипниковой основе производства АНПП «Темп-Авиа» [1], используемый в качестве индикаторного чувствительного элемента гиростабилизированных платформ.

Цель работы – обеспечение максимальной скорости управления за счет оптимизации параметров магнитной системы датчика момента гироскопа.

Датчик момента (ДМ) исследуемого гироскопа представляет собой электромагнитный моментный преобразователь, катушка управления которого расположена на центральном полюсе Ш-образного сердечника. Ротором ДМ служит ферритовое кольцо, размещенное на роторе гироскопа. Зависимость момента, создаваемого ДМ, от тока и, соответственно, зависимость скорости управления гироскопа от тока имеют квадратичный характер.

Результаты испытаний гироскопа показывают, что с определенного значения скорости крутизна по управлению начинает уменьшаться. Это происходит из-за увеличения индукции в магнитопроводе (магнитопровод входит в режим насыщения). При этом для обеспечения требуемой скорости управления в катушку ДМ следует подавать большой ток, что приводит к увеличению потребляемой мощности и перегреву катушки. Для минимизации мощности необходимо уменьшить индукцию в магнитопроводе, что приведет к меньшему спаду зависимости крутизны по управлению от тока и, в конечном итоге, к увеличению крутизны по управлению на больших скоростях.

В действующей конструкции гироскопа ферритовое кольцо, на которое замыкается магнитный поток, не полностью перекрывает сердечник ДМ. Связано это с тем, что габариты катушки ДМ в плане не позволяют расположить сердечник симметрично под кольцом. Поэтому часть магнитного потока замыкается не на рабочую, а на торцевую поверхность ферритового кольца, и часть энергии теряется.

Для увеличения проводимости без изменения величины воздушного зазора предлагается:

1) сместить сердечник ДМ относительно оси вращения по радиусу, при этом изменив внешний размер катушки с каждой стороны;

2) за счет изменившегося между центральным и боковыми полюсами пространства изменить площадь сердечника, не изменяя общих габаритов ДМ.

Таким образом, задача оптимизации сводится к определению местоположения сердечника под ферритовым кольцом, при котором момент, развиваемый ДМ будет максимальным. Ограничениями при этом являются габаритные размеры и допустимая мощность тока в катушке ДМ.Для решения этой задачи была разработана параметрическая математическая модель ДМ, которая позволяет провести исследование влияния конструктивных параметров на крутизну ДМ.

Момент, развиваемый датчиком, определяется по формуле:

$$M = -\frac{1}{2} r * \Theta_{\text{м}}^2 * \frac{dG_{\Sigma}}{d\delta} = -\frac{1}{2} r (wi)^2 * \frac{dG_{\Sigma}}{d\delta}, (1)$$

где r – расстояние от оси вращения до центра сердечника ДМ (плечо приложения силы), $\Theta_{\text{м}} = wi$ – магнитодвижущая сила, G_{Σ} – суммарная проводимость магнитной цепи, δ – длина воздушного зазора, где w – число витков катушки ДМ, i – ток в катушке ДМ.

Для определения момента, развиваемого датчиком, необходимо рассчитать параметры электрической и магнитной цепи. Проводимость магнитной цепи и, следовательно, развиваемый датчиком момент зависят от положения датчика относительно ферритового кольца. На рисунке 1 показан вид сверху на сердечник ДМ при некотором его расположении относительно ферритового кольца.

За переменную величину x было выбрано расстояние от внутреннего радиуса ферритового кольца до передней кромки сердечника. Диапазон измерения параметра x определяется конструкцией гироскопа и габаритными ограничениями и лежит в пределах: $-0.5<x<0.5$.

Геометрические параметры, обозначенные на рисунке 1, через величину x выражаются следующим образом:

$a_0=a+x$ – длина центрального полюса,

где a – длина центрального полюса прототипа;

$b_0=b+x$ – длина бокового полюса,

где b -длина бокового полюса прототипа;

$b_k=(B_k-b_c)/2-x$ – ширина окна укладки намоточного провода,

где B_k – ширина катушки, b_c – ширина сердечника;

$r=r_k+x+b_c/2$, – расстояние от оси вращения до центра сердечника ДМ,

где r_k – внутренний радиус ферритового кольца.

Размеры m, h_k, r_k, b_c, B_k, a_c от x не зависят и являются ограничениями.

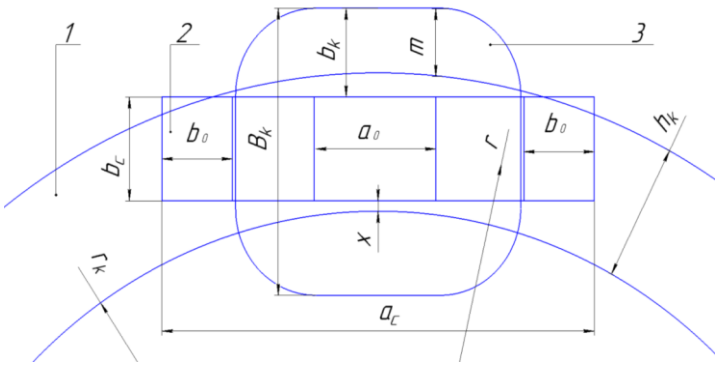


Рис. 1. Вид сверху на сердечник ДМ:
1 – ферритовое кольцо, 2 – сердечник ДМ, 3 – катушка

Суммарная проводимость магнитной цепи для Ш-образного сердечника:

$$G_{\Sigma} = \frac{2 * G_{\text{е}} * G_{\text{б}}}{G_{\text{е}} + 2 * G_{\text{б}}},$$

где $G_{\text{е}}, G_{\text{б}}$ – проводимость зазора под центральным и боковым полюсом соответственно.

где $\Delta\delta$ –малое изменение зазора относительно номинального значения.

Расчет магнитных проводимостейвоздушных зазоровпод центральным и боковым полюсами выполняется экспериментальным методом [2], при котором вся проводящая площадь делится на участки.Удельные проводимости отдельных участков определяются графически по кривым Ротерсав зависимости от отношения величины полей выпучиванияк величине воздушного зазора [2].

Магнитодвижущую силу, входящую в формулу (1), определим из условия известных размеров и допустимой мощности $P_{\text{доп}}$ тока в катушке.

Ток в катушке равен:

$$i = \sqrt{\frac{P_{\text{доп}}}{R}} = \sqrt{\frac{P_{\text{доп}} S_{\text{пр}}}{\rho w l_{1\text{ср}}}},$$

где R – сопротивление катушки, ρ – удельное сопротивление меди, $S_{\text{пр}}$ – площадь поперечного сечения намоточного провода, $l_{1\text{ср}} = 2\cdot(a_0+b_{\text{с}})+\pi\cdot b_{\text{к}}$– средняя длина одного витка.

Число витков катушки:

$$w = \frac{S_{\text{ок}}}{S_{\text{пр}}} K_y,$$

где $S_{ок}=a_к\cdot b_к$ – площадь окна укладки намоточного провода, $a_к$ – высота катушки, K_y– коэффициент укладки.

Подставляя полученные значения параметров в формулу (1) для момента, получим:

$$M = -\frac{1}{2}\frac{dG_{\Sigma}}{d\delta}\left(r_k + x + \frac{b_{\text{с}}}{2}\right)\frac{a_k\left(\frac{(B_{\text{к}} - b_{\text{с}})}{2} - x\right)P_{\text{доп}} K_y}{\rho\left(2(a_0 + b_{\text{с}}) + \pi\left(\frac{(B_{\text{к}} - b_{\text{с}})}{2} - x\right)\right)}.$$

Зависимость $M(x)$ момента ДМот положения сердечника относительноферритового кольца показана на рисунке 2. За исходные данные при моделировании были взяты параметры прототипа.

График (рисунок 2) получен без учета магнитного сопротивления магнитопровода. Однако данные экспериментальных исследований прототипа показывают, что из-за магнитного насыщения магнитопровода при больших токах в катушке ДМ, крутизна по управлению уменьшается.

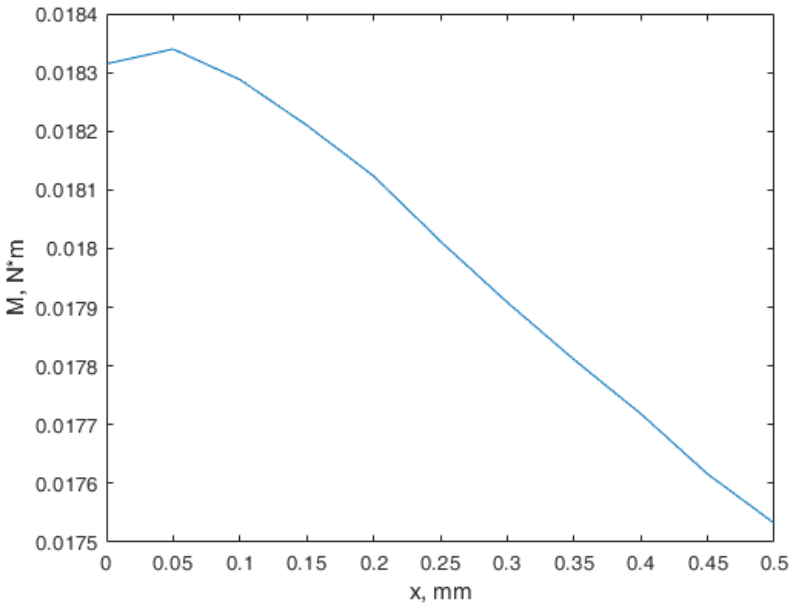


Рис. 2. Зависимость моментаДМот смещения сердечника *x*

Результаты расчета момента $M_{\text{кор}}$ДМ с учетом влияния насыщения сердечника представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты расчетов момента ДМ

x, мм	*M, Н*м*	$B_м$, *Тл*	$\Delta M/M$, *%*	$M_{кор}$, *Н*м*
0	0,0229	1,05	6,9	0,0213
0,05	0,0229	1,04	6,2	0,0215
0,1	0,0229	1,02	5,5	0,0216
0,15	0,0228	1,01	4,9	0,0216
0,2	0,0227	0,99	4,3	0,0217
0,25	0,0225	0,97	3,8	0,0217
0,3	0,0224	0,95	3,4	0,0216
0,35	0,0223	0,93	3	0,0216
0,4	0,0221	0,91	2,7	0,0215
0,45	0,022	0,89	2,5	0,0215
0,5	0,0219	0,87	2,4	0,0214

Значения процентного уменьшениямомента ДМ ($\Delta M/M$, %) в таблице 1 получены на основе аппроксимации экспериментальных данных прототипа.

Индукция в магнитопроводе рассчитывалась по следующей формуле:

$$B_м = \frac{\Phi_м}{S_0} = \frac{wiG_\Sigma}{a_0 b_c}, \qquad (2)$$

где $S_0 = a_0 b_c$– площадь сечения центрального полюса.

Формула (2) не учитывает увеличение магнитного сопротивления сердечника при возрастании магнитного потока, поэтому рассчитанное значение индукции в принципе может быть любым (даже больше индукции насыщения). Однако следует помнить, что реальное значение индукции в магнитопроводе меньше рассчитываемого (3) и ограничено предельным значением индукции насыщения $B_{нас}$.

На рисунке 3 представлен график зависимости изменения момента $M_{кор}$от положения сердечника *x*. Из графика видно, что зависимость $M_{кор}(x)$ имеет максимум, что соответствует оптимальному расположению сердечника ДМ относительно ферритового кольца ротора.

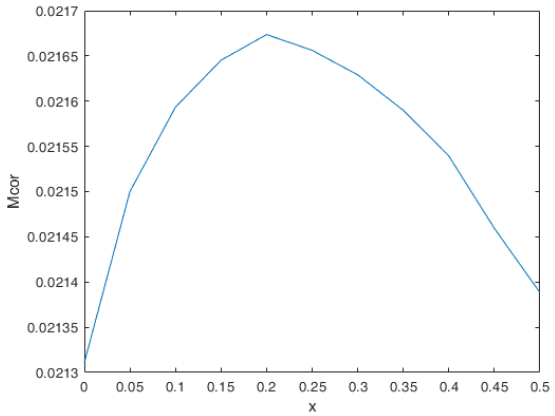


Рис. 3. Зависимость момента ДМот положения сердечника

Таким образом, разработанная математическая модель и методика расчета параметров ДМ гироскопа на сферической шарикоподшипниковой опоре позволяет определить оптимальные параметры датчика момента, при которых развиваемый им момент, а следовательно, и скорость управления гироскопом максимальны. На примере гироскопа-прототипа был проведен расчет оптимальных параметров ДМ. Рассчитано, что при смещении сердечника ДМ на 0,2 мм от края ферритового кольца, уменьшении размера катушки и пропорциональном увеличении площади сердечника максимальная скорость управления гироскопа увеличилась с 45 град/с до 60 град/с.

Разработанная математическая модель и методика расчета могут быть применимы при проектировании электромагнитных моментных преобразователей.

Литература

1. Патент РФ №2010133531/28, 10.08.2010. Гироскоп // Патент России № 2 446 382. 2012. Бюл. №9 / Макаров А.М., Кожин В.В., Грязнов Е.А. [и др.].

2. Буль Б.К. Основы теории и расчета магнитных цепей. – М.-Л.: Энергия, 1964. – 464 с.

3. Материалы в приборостроении и автоматике. Справочник / под ред. Пятина Ю.М. – М.: Машиностроение, 1982. – 528 с.

Раздел 4
РАДИОТЕХНИКА И СВЯЗЬ

МЕТОД ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ВНОСИМЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКУЮ ЦЕПЬ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

А.В. Абаимов
аспирант, НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Нижний Новгород
Научный руководитель: Ямпурин Н.П., д.т.н., профессор

Аннотация. В приведенной статье рассматривается задача повышения надежностных и точностных характеристик блока рулевых приводов путем модернизации электромеханической цепи обратной связи по положению для выходных валов. Для выполнения поставленной цели были разработаны математические модели исходного рулевого привода, а также математические модели составных узлов блока, подвергнутые модернизации, проведен сравнительный анализ и исследовано влияние вносимых изменений на систему в целом.

Ключевые слова: блок рулевых приводов, система автоматического управления датчик обратной связи, электромеханическая цепь обратной связи, математическая модель, верификация, отношение сигнал-шум.

При проектировании и модернизации систем автоматического управления включающих в себя электропривод наиболее рациональным, с точки зрения затрат времени и финансов, способом оценки работоспособности данных систем и степени влияния вносимых изменений, является метод математического моделирования. Исследование математической модели (ММ) позволяет обойти ряд ограничений, а также проводить сравнительные исследования с различными исходными данными.

В данной работе объектом исследования является блок рулевых приводов (БРП), предназначенный для управления рулями летательного аппарата. По статистическим данным отказов, при испытаниях данного блока, наиболее часто встречающейся проблемой является отказ потенциометрического датчика положения угла рулей, поэтому была поставлена задача повышения надежности рулевого привода за счет исключения контакта в цепи обратной связи.

Суть работы заключается в том, что в блок рулевого привода, содержащего корпус, силовую часть привода с рулями управления и суммирующим усилителем с корректирующей цепью, вводится постоянный магнит с возможностью взаимодействия с абсолютным датчиком углового положения. Данный датчик закрепляется на неподвижном корпусе БРП и электрически связывается с усилителем выходного сигнала датчика. Такое конструктивное решение должно устранить указанные недостатки за счет исключения контакта между элементами в цепи обратной связи.

На первом этапе была произведена идентификация объекта, которая позволила получить его математическое описание в виде передаточной функции на основании экспериментальной переходной характеристики.

В данной работе математическая модель рулевого привода реализована в системе имитационного блочного моделирования MATLAB/Simulink, представленная на рисунке 1. ММ имеет блочную структуру и содержит в себе отрицательные обратные связи по отработанному углу и угловой скорости вала двигателя.

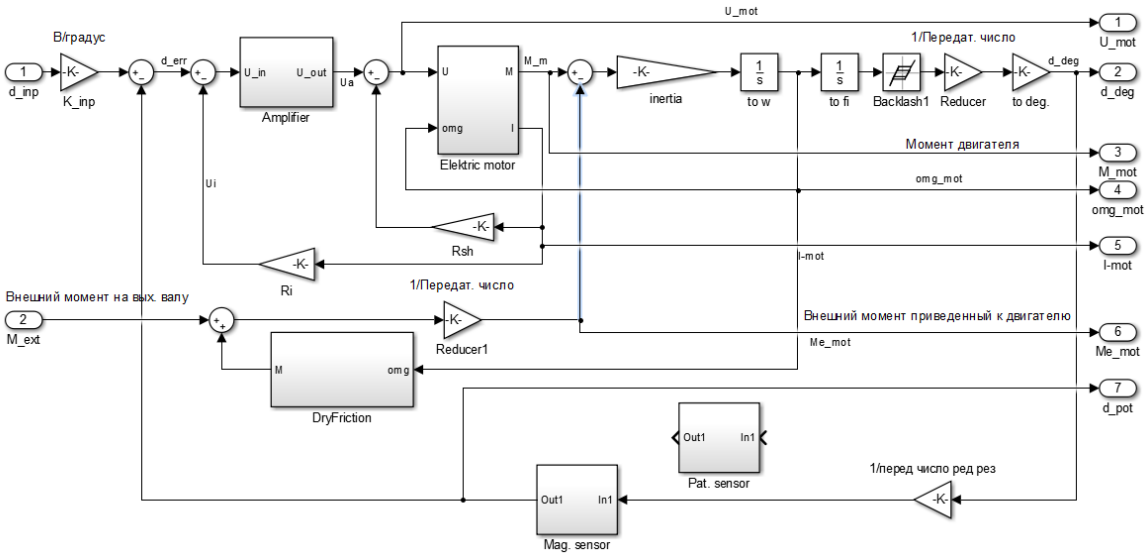


Рис. 1. Математическая модель рулевого привода

Представленная ММ описывается следующим алгоритмом работы.

На вход модели, подается сигнал заданного угла, из него вычитается сигнал отработанного рулями угла с потенциометрического датчика обратной связи.

Далее сигнал подается на вход усилителя «Amplifier», который реализован в виде апериодического звена. На выходе звена напряжение, поступающее на электродвигатели, ограничивается в соответствии с номинальным рабочим напряжением источников питания 27В.

После усилителя напряжение подается на двигатель постоянного тока (ДПТ) «Electric motor». В процессе моделирования такие двигатели описываются в виде апериодического звена, для которого необходимо знать статические параметры машины. Активное сопротивление якоря ДПТ определяется исходя из равенства переменных и постоянных расходов в двигателе. Поскольку ротор и выходной вал ДПТ установлены на подшипниках, необходимо учесть потери крутящего момента от вязкого трения в подшипниках. На рисунке 2 представлено звено «двигатель постоянного тока».

Вместе с потерями крутящего момента на вязком трениучитываются потери на валу двигателя от сухого трения, за это отвечает блок «DryFriction». Данный блок учитывает так же направление вращения вала двигателя, так как знак момента сухого трения направлен в сторону, противоположную направлению вращения вала.

Звено «двигатель постоянного тока» охвачено обратной связью по току для ограничения максимально допустимого значения тока на якоре.

Далее для преобразования крутящего момента в угловое ускорение вращения учитывается момент инерции выходного вала двигателя, после чего для преобразования углового ускорения в угловую скорость, а затем в угол поворота вала, нужно дважды его проинтегрировать.

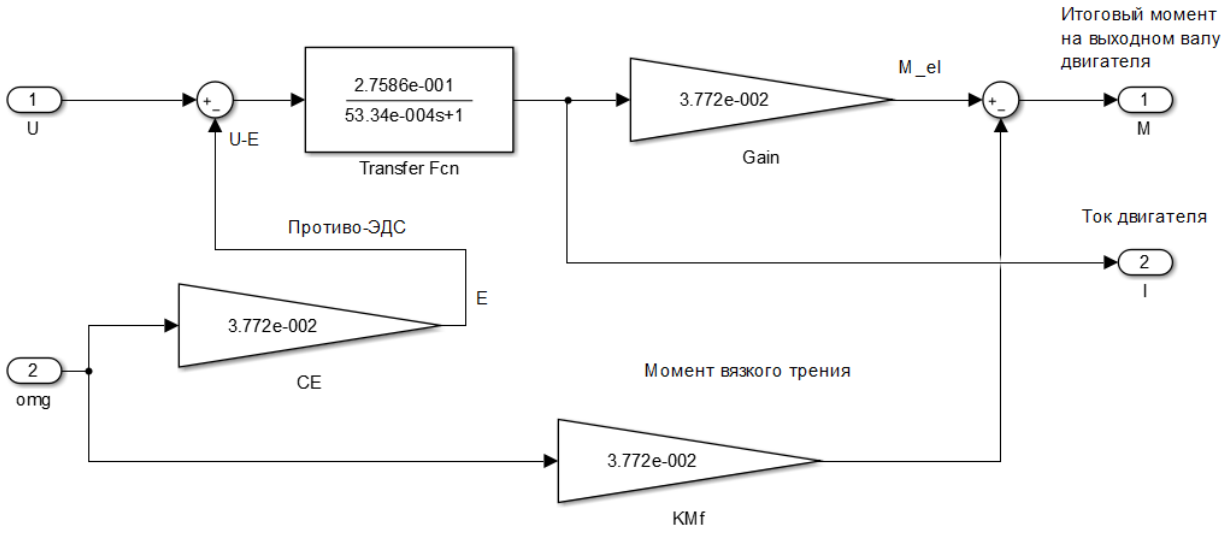


Рис. 2. Звено «двигатель постоянного тока»

Еще одним элементом модели является звено «backlash» (люфт). Возникновение люфта обусловлено имеющимися зазорами между соприкасающимися частями механизма, возникающими из-за допуска на размеры зубчатых колес.

Далее результирующий угол поворота выходного вала через потенциометрический датчик поступает на вход привода, где вычитается из заданного угла для определения рассогласования.

Модель потенциометрического датчика представлена на рисунке 3.

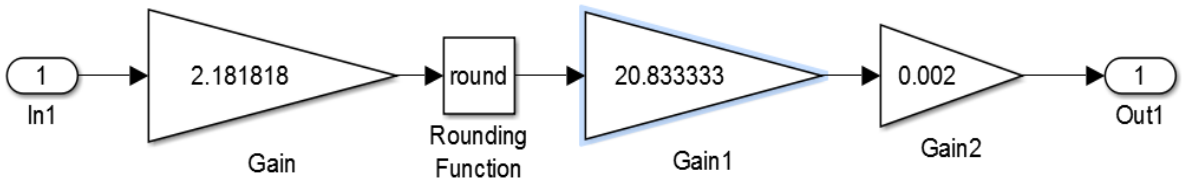


Рис. 3. Модель потенциометрического датчика

Так как входным значением датчика является угол поворота его вала в градусах, то сперва данное значение умножается на количество витков в 1 градусе, далее элемент «Routing Function» округляет данное значение до целого, тем самым определяя на каком витке находится токосъемный контакт, после чего количество витков умножается на сопротивление одного витка, и в заключение для получения сигнала на выходе в виде

значения напряжения полученное сопротивление умножается на ток, протекающий через потенциометрический датчик.

Модель бесконтактного датчика представлена на рисунке 4.

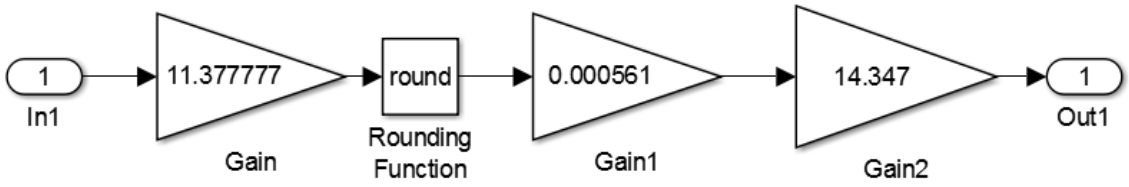


Рис. 4. Модель бесконтактного датчика

В модели бесконтактного датчика на первом этапе входное значение угла отклонения умножается на количество отсчетов, выполняемых энкодером положения за 1 градус, далее сигнал проходит блок округления до ближайшего целого, после чего значение умножается на напряжение одного отсчета и на коэффициент усиления схемы усилителя сигнала бесконтактного датчика.

Для того что бы убедиться в том, что параметры математической модели соответствуют параметрам реального рулевого привода, была произведена верификация, которая подразумевала под собой качественную оценку результатов отработки реального РП и модели заданных входных воздействий. По результатам проведения верификации математическую модель можно считать верной.

Для того что бы количественно определить, как замена потенциометрического датчика на бесконтактный магнитный датчик влияет на систему в целом, был проведен анализ шумов и помех выходного сигнала рулевого привода при использовании обоих датчиков.

Исследование проводилось при подаче на вход модели задающих сигналов: синусоидального сигнала с частотами 1 Гц , 10 Гц и амплитудой 1°, 3°, 6° для каждого датчика в отдельности.

В соответствие с нижеприведенной формулой в программе MATLAB/Simulink была составлена схема, реализующая ММ (Рис. 5), которая позволяет определить отношение сигнал/шум для выходного сигнала рулевого привода.

$$\frac{C}{Ш} = 10 \lg\left(\frac{S_0^{\,2}}{S_{\text{шум}}^{\,2}}\right),$$

где S_0 – выходной идеальный синусоидальный сигнал;

$S_{\text{шум}}$ – шум, сигнал на выходе ММ.

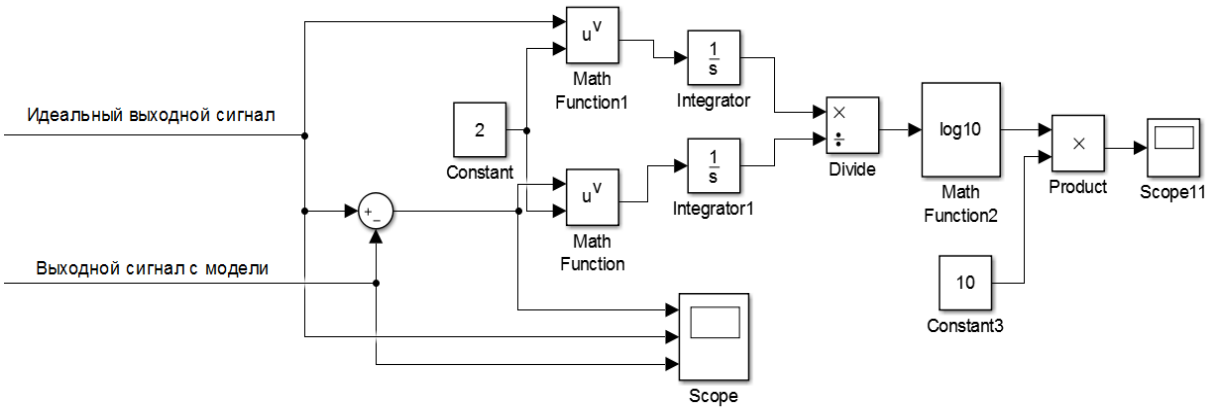


Рис. 5. Схема для вычисления отношения сигнал/шум

Далее на рисунке 6 приведены осциллограммы выходного идеального сигнала, выходного сигнала ММ и результирующей разности между этими сигналами, называемой шумом, а также осциллограмма вычисления отношения сигнал шум за время 1 с.

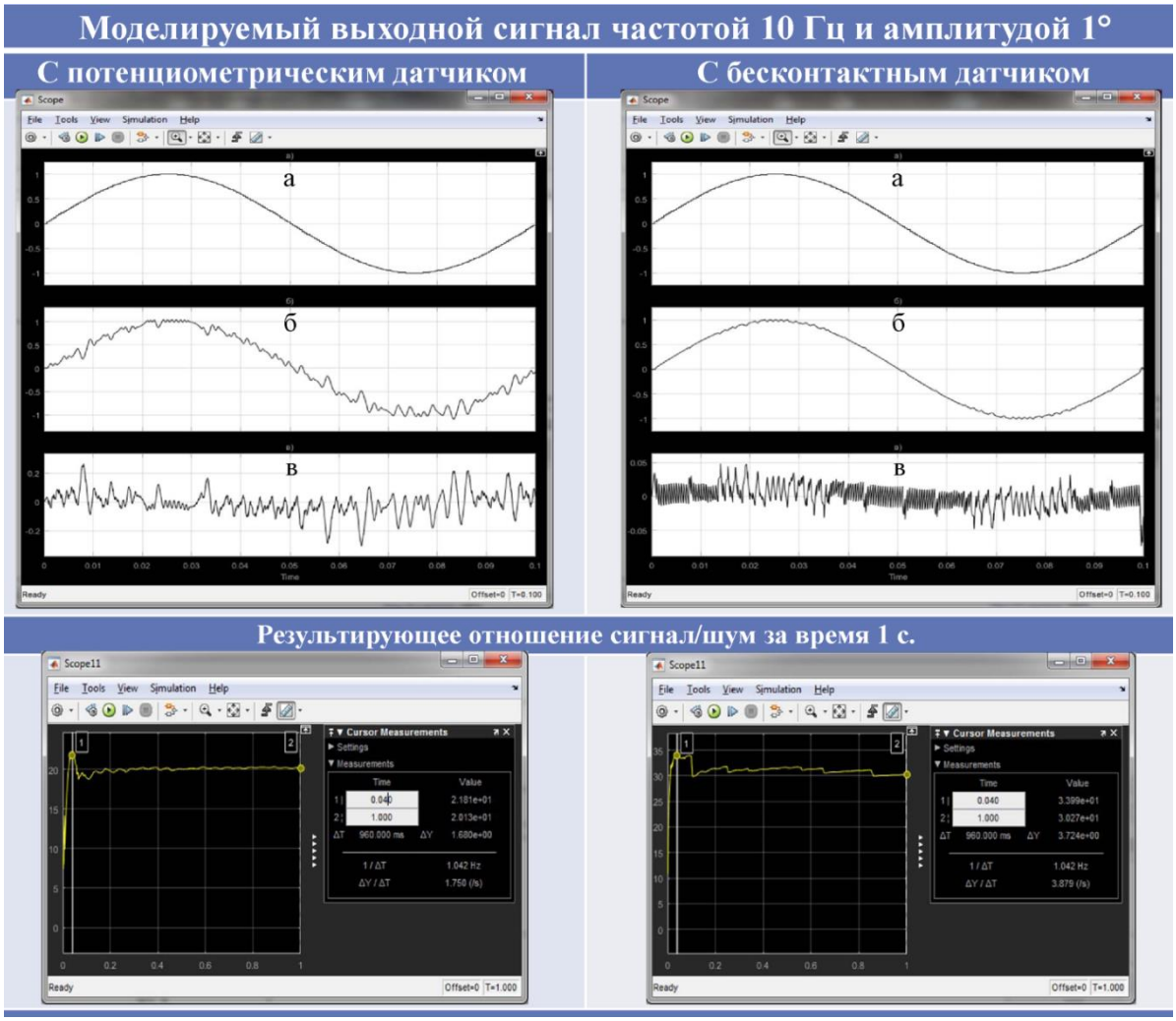


Рис. 6. Результаты моделирования:
а) выходной идеальный сигнал; б) выходной сигнал ММ; в) шум

Полученные результаты занесены в таблицу 1.

Таблица 1

Отношение сигнал шум для выходного сигнала ММ

Форма сигнала		Отношение С/Ш для вых. сигнала ММ, дБ	
		с потенциометрическим датчиком	с бесконтактным датчиком
Частота 10 Гц	Амплитуда 1°	20,13	30,27
	Амплитуда 3°	28,37	29,98
	Амплитуда 6°	28,59	30,15
Частота 1 Гц	Амплитуда 1°	21,73	31,69
	Амплитуда 3°	30,62	37,57
	Амплитуда 6°	36,24	38,25
Пост. сигнал с отклонением 12°		44,98	38,57
Пост. сигнал с отклонением 40°		47,75	39

Анализируя полученные результаты исследования по замене потенциометрического датчика на бесконтактный, следует отметить, что бесконтактный датчик улучшает точностные характеристики рулевого привода, уменьшая количество шумов и помех при работе на малых углах отклонения. На больших углах отклонения (от 12° до 40°) отношение сигнал-шум принимает значение больше при использовании потенциометрического датчика, чем бесконтактного. Это связано с погрешностью усиления сигнала у бесконтактного датчика, что является недостатком схемы усиления сигнала с датчика положения, но следует сказать, что данная погрешность лежит в пределах допуска на выходной сигнал с датчика.

Литература

1. Ключев В.И. Теория электропривода: учеб. для вузов. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 2001. – 704 с.

2. Добронравов О.Е., Кириленко Ю.И. Основы автоматизированного регулирования, автоматы и системы управления летательных аппаратов. – М.: Машиностроение, 1965. – 451 с.

3. Чиликин М.Г., Ключаев В.И., Сандлер А.С. Теория автоматизированного электропривода: учеб. пособие для вузов. – М.: Энергия, 1979. – 616 с.

4. Абаимов А.В. Модернизация блока рулевых приводов. Информационные технологии и прикладная математика: Всероссийский межвузовский сборник аспирантских и студенческих научных работ. Выпуск 8 / отв. ред. В.Б. Трухманов; Арзамасский филиал ННГУ. – Арзамас: Арзамасский филиал ННГУ, 2018. – С. 7–16.

СХЕМОТЕХНИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДВУХКАНАЛЬНОГО ВОЛЬТМЕТРА

А.М. Близнецов

магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас

Аннотация. Данная работа посвящена проработке вопросов моделирования работы электрической принципиальной схемы портативного двухканального вольтметра с целью проверки правильности его функционирования.

Ключевые слова: схемотехническое моделирование, двухканальный вольтметр.

Схемотехническое моделирование на текущем этапе развития средств электронной техники является важным этапом проектирования многих узлов и блоков радиоаппаратуры и электронных изделий в целом. Программы схемотехнического моделирования, развитие которых началось в 60-х годах XX века, достигли в настоящее время высокого уровня совершенства. При этом они, как правило, входят в состав высокоинтегрированных систем автоматизированного проектирования (САПР) [1].

На схемотехническом уровне основными задачами являются проблемы анализа разработанной схемы на предмет соответствия заданным электрическим параметрам. Принято выделять следующие основные задачи схемотехнического моделирования: расчет статического режима, переходных процессов и частотных характеристик. Современные программы схемотехнического моделирования позволяют решать и другие задачи: расчет малосигнальных паредаточных функций и чувствительности в режиме по постоянному току, спектральный анализ, расчет уровня внутреннего шума, некоторые виды многовариантного и статистического анализа.

Схемотехническое (электрическое, аналоговое) моделирование представляет собой моделирование электрических процессов в электронных устройствах, обычно изображаемых в виде принципиальных электрических схем, т.е. соединений условных обозначений элементов схемы (транзисторов, диодов, резисторов, конденсаторов и т.д.). Схемотехническое моделирование учитывает реальные физические ограничения в электрических процессах – законы сохранения. Этим оно отличается от логического моделирования, при котором рассматриваются только информационные потоки в схеме. Упомянутые ограничения описываются первым и вторым законами Кирхгофа, которые вытекают из законов сохранения заряда и энергии и называются обычно законами электрического равновесия. Необходимость выполнения этих законов в каждой расчетной точке требует решения соответствующих уравнений электрического равновесия.

Современные программы САПР работают в диалоговом режиме и имеют большой набор сервисных модулей. Пакеты программ САПР способны решать сложнейшие задачи моделирования РЭС, таких как источники питания, усилители, преобразователи сигналов и другие. Результатами моделирования являются режимы по постоянному току, осциллограммы сигналов, частотные и спектральные характеристики и даже температуры элементов. По своим возможностям программы моделирования могут даже превосходить измерительные приборы, например, они позволяют наблюдать осциллограммы токов и мощностей в элементах без внесения в устройство измерительных резисторов. Полученные результаты могут помочь выявить причины возможных или реальных неисправностей в устройстве, найти пути улучшения его качества. Использование программ моделирования позволяет проанализировать большое количество различных вариантов схемотехнического решения и выбрать из них наилучший, не потратив на это ни одного радиоэлемента [1].

Настоящая работа посвящена схемотехническому моделированию двухканального вольтметра, разработка которого была обусловлена необходимостью использования компактного устройства для контроля выходных параметров лабораторного блока питания в диапазоне ±24 В с точностью до 0,01 В.

Целью схемотехнического моделирования в данном случае является проверка работоспособности схемы двухканального вольтметра и определение режимов работы элементов схемы по постоянному току. Для достижения поставленной цели необходимо, прежде всего, решить задачу выбора средств моделирования.

В настоящее время на рынке представлены такие широко используемые на предприятиях радиоэлектронной промышленности САПР, как Altium Designer [2], АСОНИКА [3] и многие другие. Поэтому при выборе САПР для реализации схемотехнического моделирования, необходимо руководствоваться критерием оптимальности. В частности, автором были приняты следующие критерии оценки САПР: удобство использования, применяемость в промышленности, возможность моделирования режима работы по постоянному току и стоимость.

Система АСОНИКА ориентирована на разработчика РЭА. В состав комплекса АСОНИКА входят 18 подсистем, связанных с моделированием аэродинамических, тепловых, механических воздействий на радиоэлектронную аппаратуру

В подсистемах АСОНИКА-М и АСОНИКА-ТМ разработаны специальные интерфейсы для ввода типовых конструкций радиоэлектронной аппаратуры (РЭА) – шкафов, блоков, печатных узлов, что значительно упрощает анализ физических процессов в РЭА. В системе АСОНИКА не нужно проходить специального обучения, нужно просто вводить на доступном конструктору языке то, что представлено на чертеже [3].

Структура справочной базы данных по параметрам ЭРИ и параметрам материалов конструкций РЭА отличается от существующих наличием полных условных записей ЭРИ, наличием моделей вариантов установки ЭРИ, позволяющих значительно сократить время на ввод геометрических, физико-механических, тепловых и др. параметров ЭРИ, возможностью создания новых моделей вариантов установки ЭРИ, наличием необходимых графических параметров, позволяющих придавать реалистичность изображению ЭРИ в пространстве, возможностью создания дополнительных таблиц параметров ЭРИ, содержащих числовые, строковые, функциональные, логические, текстовые и графические данные об ЭРИ [3].

Altium Designer позволяет выполнять стандартный набор процедур смешанного цифро-аналогового моделирования, основанный на базе алгоритма Spice. Запуск цифро-аналогового моделирования происходит непосредственно из введенной принципиальной схемы и предоставляет в распоряжение разработчика мощные средства анализа, включая такие, как вариация параметров и статистический анализ методом Монте-Карло [2].

Система автоматизированного проектирования Altium Designer позволяет моделировать электрические схемы аналоговых и аналого-цифровых устройств, разработанные на дискретных элементах. Моделирование обеспечивает [2]:

– расчет режима работы схемы по постоянному току (расчет “рабочей точки”);

– анализ переходных процессов и спектральный анализ;

– частотный анализ;

– расчет режима по постоянному току при вариации одного или двух источников постоянного напряжения или тока;

– расчет спектральной плотности внутреннего шума;

– анализ передаточных функций;

– анализ влияния изменения температуры на работу схемы;

– анализ влияния изменения параметров элементов на работу схемы;

– статистический анализ выходных электрических параметров схемы;

– расчет допусков на выходные электрические параметры схемы.

Altium Designer поддерживает широкий перечень выходных форматов, таких как ODB++, Gerber, NC Drill, IPC-D-356, VHDL, может генерировать списки соединений в форматах большинства сторонних систем проектирования, а также генерировать разнообразные отчеты (например, Bill of Materials, на основе которого довольно просто оформить перечни элементов и спецификации по ЕСКД).

Для формирования выходной документации, к которой также можно отнести и выводимые на печать чертежи схемы и платы, используется отдельный редактор. Работа в этом редакторе выполняется путем состава необходимого набора выходных данных, установки настроек печати и выбора места вывода (например, на принтер, в PDF-файл, или в директорию на диске).

Преимущество такого подхода заключается в том, что однажды сформированный файл OUTJOB (в котором хранятся настройки выходной документации), можно многократно использовать в других проектах, в рамках одного предприятия, не меняя настроек.

В результате анализа указанных выше средств САПР автор пришел к заключению, что лучшим программным средством для проведения моделирования схемы разрабатываемого двухканального вольтметра является Altium Designer, поскольку этот программный продукт широко распространен на отечественных предприятиях радиоэлектронной промышленности, имеет интуитивно понятный интерфейс и обширную базу моделей радиоэлементов, чего нельзя сказать о конкурирующих продуктах.

С учетом этого автором было проведено моделирование работы схемы двухканального вольтметра по постоянному току и определены режимы работы радиоэлементов. Результаты подтвердили правильность функционирования разработанного устройства, что позволило принять решение об изготовлении опытного образца.

Литература

1. Антипенский, Р.В. Схемотехническое проектирование и моделирование радиоэлектронных устройств / Р.В. Антипенский, А.Г. Фадин. – М.: Техносфера, 2007. – 127 с.

2. http://altium-ru.com/altium-designer

3. http://asonika.ru/

ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ УСТРОЙСТВА УСИЛИТЕЛЯ-ФОРМИРОВАТЕЛЯ

И.А. Волгина
магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас
Научный руководитель: Баранова А.В., к.п.н., доцент

Аннотация. В статье рассматривается расчет надежности по внезапным отказам прототипа устройства усилителя-формирователя и его новой конструкции, а также проведен анализ полученных результатов расчетов надежности по внезапным отказам. Подробно описаны методы расчета надежности и их применения.

Ключевые слова: надежность по внезапным отказам, усилитель-формирователь, вероятность безотказной работы, интенсивность отказов, средняя наработка на отказ, электрическая принципиальная схема.

Надежность – это свойство изделия выполнять заданные функции в определенных условиях эксплуатации при сохранении значений основных параметров в установленных пределах. Оценить качество конструкции – значит определить его уровень в сравнении с другим лучшим образцом среди иных. Качеством конструкции называется не одно, а совокупность свойств конструкции, обуславливающих её способность удовлетворять определенные потребности в соответствии с её значением.

Так как устройство усилитель-формирователь применяется в летательной аппаратуре, то к нему предъявляются жесткие требования по надежности и долговечности.

Исходя из вышеизложенного целью данной работы является доказать повешенную надежность новой конструкции устройства усилителя-формирователя. Для достижения данной цели необходимо выполнить следующие задачи:

– рассчитать надежность прототипа устройства;

– рассчитать надежность новой конструкции устройства усилителя-формирователя;

– проанализировать полученные результаты для оценки надежности новой конструкции усилителя-формирователя.

Расчет надежности по внезапным отказам производится тремя методами: прикидочным, ориентировочным и окончательным.

Прикидочный расчет надежности применяется в следующих случаях:

– при проверке требований по надежности, выдвинутых заказчиком в техническом задании (ТЗ) на проектирование изделия;

– при расчете нормативных данных по надежности отдельных блоков, устройств и приборов системы (расчет норм надежности отдельных частей системы);

– для определения минимально допустимого уровня надёжности элементов проектируемого изделия;

– при сравнительной оценке надежности отдельных вариантов изделия на этапах предэскизного и эскизного проектирования.

Прикидочный расчет позволяет определить принципиальную возможность обеспечения требуемой надежности.

Прикидочный расчет осуществляется следующими методами:

– по усредненной интенсивности отказов;

– коэффициентным методом;

– по показателю надежности.

Расчет будем вести по усредненной интенсивности отказов. Для этого необходимо найти количество элементов и усредненную интенсивность отказов по формуле:

$$\bar{\lambda} = \frac{1}{m}\sum_{i=1}^{m}\lambda_i$$

где m – количество элементов.

Далее определяют среднюю наработку на отказ и вероятность безотказной работы.

Ориентировочный метод расчета используется на этапе эскизного проектирования после разработки принципиальной электрической схемы. Этот метод позволяет определить рациональный состав элементов и наметить пути повышения надежности.

Ориентировочный расчет выполняется следующими методами:

— по среднегрупповым интенсивностям отказов;

— коэффициентным методом.

Рекомендуемый порядок расчета: все элементы системы разбиваются на группы с примерно одинаковыми интенсивностями отказов и подсчитывается ориентировочное число элементов N_iв каждой группе; находятся средние значения интенсивностей отказов элементов каждой группы λ_i; вычисляются произведения $N_i\ \lambda_i$, характеризующие долю отказов, вносимых элементами данной группы в общую интенсивность отказов; рассчитывается общая интенсивность отказов путем суммирования произведений $N_i\ \lambda_i$.

Для окончательного расчета используются те же формулы, что и для ориентировочного, только интенсивности отказов элементов берутся с учетом реальных условий эксплуатации, то есть вводятся поправочные коэффициенты

$\lambda_э = \lambda_б K_р \prod K_i$,

Где $\lambda_б$ – базовая интенсивность отказов элементов;

$K_р$ – коэффициент режима работы, зависящий от электрической нагрузки;

$K_р$ – коэффициенты, учитывающие эксплуатационные факторы.

Рассмотрим принцип работы устройства усилителя-формирователя.

Усилитель-формирователь предназначен для выработки команд управления выходными реле исполнительного механизма. Данное изделие применяется в летной аппаратуре и входит в состав блока управления.

Изменения направления движения выходного вала исполнительного механизма осуществляется переключателем рабочих муфт левого и правого вращения. Включение электромагнитных муфт производится через блок входных реле в соответствии с управляющими сигналами усилителей-формирователей (блок управления). При управляющем сигнале положительной полярности включается муфта левого вращения. Пропорциональное отклонение выходного вала в соответствии с величиной входного сигнала обеспечивается отрицательной обратной связью с потенциометра обратной связи. Чем больше входной сигнал, тем на большее время включена одна из муфт, тем на больший угол повернется выходной вас и потенциометр обратной связи при равенстве этих сигналов и отсутствии рассогласования между ними отключатся рабочие муфты и выключается тормозная муфта.

Так как электромагнитная муфта представляет собой индуктивности, которые обладают большой инерционностью, то для повышения быстродействия устройства подключается кратковременно на время 3 мс к муфтам вместо рабочего напряжения повышенное (форсажное) напряжение. Для увеличения точности отработки исполнительного механизма управляющего сигнала имеется схема отрицательной обратной связи по скорости. Она предназначена для уменьшения дискретности и повышения точности поворота выходного вала.

Для электрического стопорения имеется схема отключения цепи питания выходных реле рабочих муфт. Она срабатывает при подаче напряжения +15В.

Электрическая схема реализована с использованием интегральных операционных усилителей типа К140УД6А. Операционный усилитель представляет собой систему, состоящую из усилителя постоянного тока и внешней цепи отрицательной обратной связи.

Электрическая принципиальная схема прототипа устройства усилителя-формирователя представлена на рисунке 1.

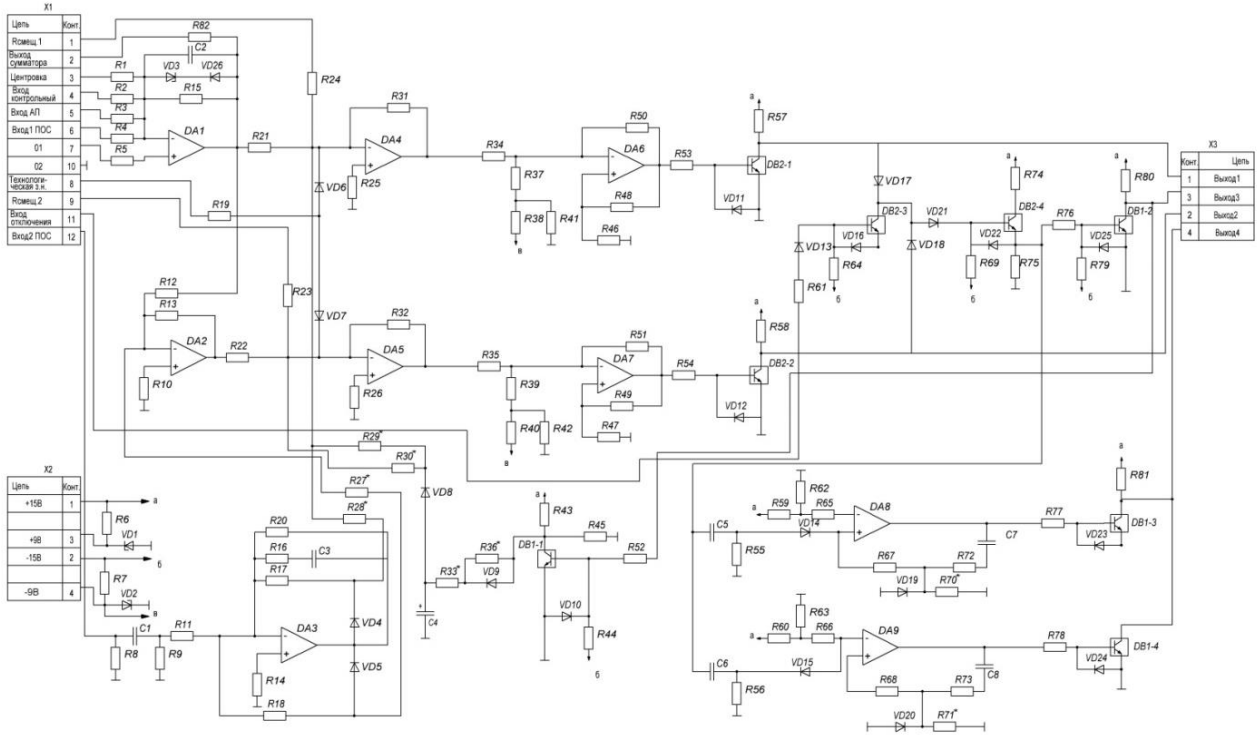


Рис. 1. Электрическая принципиальная схема прототипа устройства усилителя-формирователя

Для уменьшения трудоемкости, затрачиваемой на изготовление устройства, улучшения экономических характеристик и повышения надежности устройства была разработана новая конструкция устройства усилителя-формирователя, которая представлена на рисунке 2.

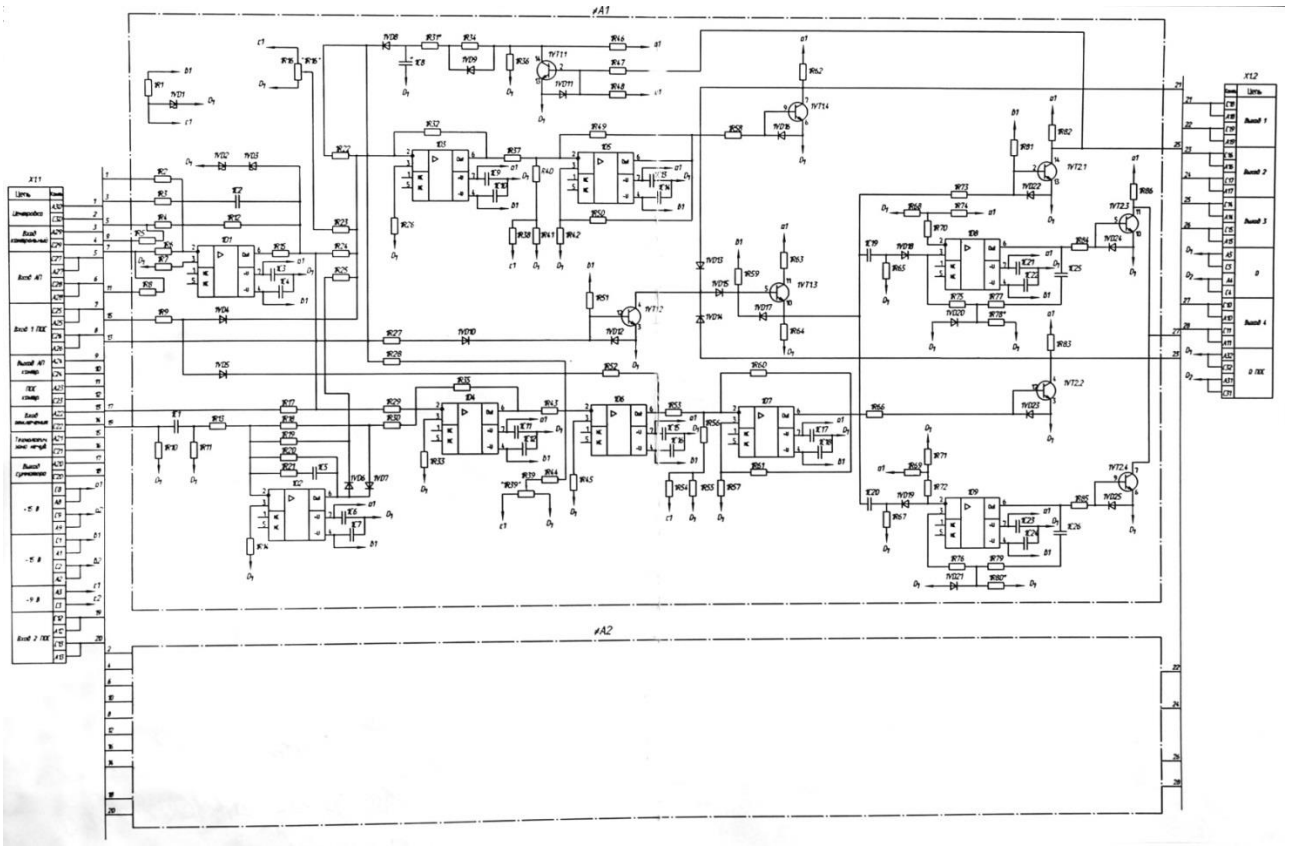


Рис. 2. Новая конструкция электрической принципиальной схемы устройства усилителя-формирователя

Для повышения надежности была произведена замена элементной базы на более современную элементную базу и изменена конструкция электрической принципиальной схемы. Для доказательства обеспечения повышенной надежности новой конструкции необходимо провести расчет и анализ надежности по внезапным отказам.

Далее проведем расчет надежности по внезапным отказам прототипа устройства усилителя-формирователя тремя описанными ранее методами и полученные результаты сведем в таблицу 1.

Таблица 1

Метод / Параметр	Ориентировочный	Прикидочный	Окончательный
Интенсивность отказов системы	13,26*10^(6)	12,71*10^(6)	19,03*10^(6)
Наработка на отказ системы	51 179,17 ч	35 561,88 ч	42 550,26 ч
Вероятность безотказной работы за 100 часов	0,9986	0,9987	0,997

Проанализировав таблицу 1, получаем, что вероятность безотказной работы прототипа устройства усилителя-формирователя составляет 0,997 и означает, что за 100 часов из 1000 изделий 997 будут работать нормально, а 3 могут выйти из строя. Наработка на отказ системы составила 42 550,26 часов, что показывает среднее время работы изделия.

Далее проведем расчет надежности по внезапным отказам новой конструкции устройства усилителя-формирователя тремя описанными ранее методами и полученные результаты сведем в таблицу 2.

Таблица 2

Параметр \ Метод	Ориентировочный	Прикидочный	Окончательный
Интенсивность отказов системы	19,54*10^(6)	28,12*10^(6)	21,03*10^(6)
Наработка на отказ системы	75432,98ч	78 740,16 ч	52 550,26 ч
Вероятность безотказной работы За 100 часов	0,998	0,998	0,999

Проанализировав таблицу 2, получаем, что вероятность безотказной работы новой конструкции составляет 0,999 и означает, что за 100 часов из 1000 изделий 999 будут работать нормально, а 1 может выйти из строя. Наработка на отказ системы составила 52 550,26 часов, что показывает среднее время работы изделия.

Исходя из полученных результатов расчета надежности по внезапным отказам, можно сделать вывод о том, что новая конструкция усилителя формирователя полностью соответствует требованию повышенной надёжности, которое предъявляется к устройствам, применяемым в летательной аппаратуре.

Литература

1. Техническое описание блока БУ59-М2.
2. Технические условия блока усилителя-формирователя.
3. Надежность ЭРИ: справочник. – М., 2006, 366 с.
4. Левин В.И. Логическая теория надежности сложных систем. – М.: Энергоатомиздат, 1985. – 128 с.
5. Надежность технических систем: Справочник / под ред. Ушакова И.А. – М.: Радио и связь, 1985. – 608 с.
6. ГОСТ 27.002 - 83 Надежность в технике. Термины и определения.
7. Сотсков Б.С. Основы теории и расчета надежности элементов и устройств автоматики и вычислительной техники. – М.: Высш. школа, 1970. – 270 с.
8. https://www.chipdip.ru/product0/33471.
9. Пирогова Е.В. Проектирование и технология печатных плат: учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2005. – 560 с.
10. Баранова А.В., Ямпурин Н.П. Основы надежности электронных средств: учеб. пособие для студентов всех форм обучения. – 2 изд.; перерад. и доп./ А.В. Баранова, Н.П. Ямпурин; НГТУ им. Р.Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2009. – 151 с.
11. Половко А.М. Основы теории надежности. Практикум / А.М. Половко, С.В. Гуров. – СПб.: БХВ-Петербург, 2006.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО КОНТРОЛЯ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА ПОДВОДНОГО АППАРАТА

Т.С. Денисова

магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас

Научный руководитель: Шаров В.А., к.т.н., доцент

Аннотация. Рассматривается программное обеспечение по контролю работоспособности механизма исполнительного, предназначенное для слаженного и оперативного контроля за проведением его испытаний.

Ключевые слова: механизм исполнительный, электропривод, проведение испытаний, контроль характеристик, LabVIEW.

Исполнительный механизм подводного аппарата применяется для управления рулями изделия при его движении, от его работы зависит способность изделия быстро стабилизировать возникающие рассогласования по углам ориентации, с высокой точностью отрабатывать требуемую траекторию движения [1].

На характеристики управляемости изделия влияют коэффициент передачи обратной связи и его отклонение от номинального значения, отклонение от нулевого положения, упругий и неупругий люфт выходного вала, скорость перекладки вала, время страгивания, углы выбега, углы смещения выходного вала после остановки.

Оценка указанных параметров для каждой перекладки выходного вала рассматриваемого механизма позволяет достоверно определить редко проявляющиеся дефекты, например, такие, как кратковременное проскальзывание муфты.

Разработанная программа контроля работоспособности электропривода предназначена для слаженного и оперативного контроля за проведением его испытаний. Контролируются следующие параметры: коэффициент передачи, люфты выходного вала, динамические характеристики, токи потребления.

Фрагмент программного кода в продукте LabVIEW [2] компании National Instruments для проверки динамических параметров показан на рисунке 1.

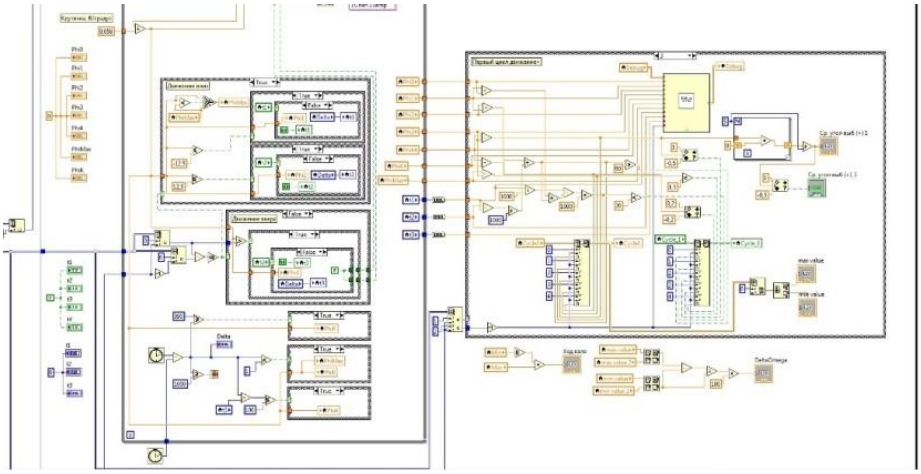


Рис. 1. Часть программного кода для снятия динамических характеристик

Сразу после запуска программы появляется сообщение, показанное на рисунке 2.



Рис. 2. Открытие программы

Основное окно программы состоит из блока настройки и блока полной проверки. При запуске активным остается только блок настройки. Оператору необходимо ввести все требуемые сведения, такие как заводской номер, исполнитель, представитель отдела технического контроля, представитель заказчика. После нажатия на кнопку «Сохранить» введенные данные будут записаны в файл. Далее следует выбрать режим проверки. Программа поддерживает полную проверку и проверку отдельных компонентов. При проверке отдельных компонентов вкладки, расположенные в верхней части окна программы, доступны для проведения проверки, при выборе режима полной проверки доступна данная отрытая вкладка, а остальные – только в режиме чтения. Полная проверка запускается кнопкой «Запуск проверки».

Если проведенная проверка соответствует предъявляемым требованиям, то в поле «Результат» загорается зеленый индикатор, при несоответствии требованиям – красный.

Если прошедший входной контроль механизм удовлетворяет всем требованиям и результат проверки рабочих параметров – «Механизм РАБОТОСПОСОБЕН», то механизм признается исправным и допускается к установке и использованию в составе изделия. Если механизм не удовлетворяет хотя бы одному из этих условий, то механизм признается неисправным и отправляется для проведения дефектации на завод-изготовитель. Главное окно программы показано на рисунке 3.

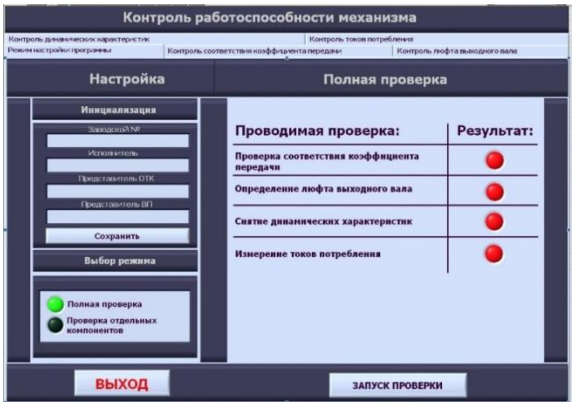


Рис. 3. Главное окно программы контроля работоспособности привода

При выборе режима проверки отдельных компонентов необходимо переходить по вкладкам для запуска проверок. Проверка контроля соответствия коэффициента передачи запускается кнопкой «Выполнить проверку». Если по окончании проверки в графе «Результат» все индикаторы загорелись зеленым, это означает, что проверка прошла успешно, и в главном окне программы в поле «Результат» также будет гореть зеленый индикатор.

При проверке соответствия коэффициента передачи, заданному в ТЗ, и определения его погрешности необходимо определить ход вала (по оптическому датчику и по обратной связи механизма исполнительного), погрешность измерения угла. На рисунке 4 показана вкладка контроля соответствия коэффициента передачи.

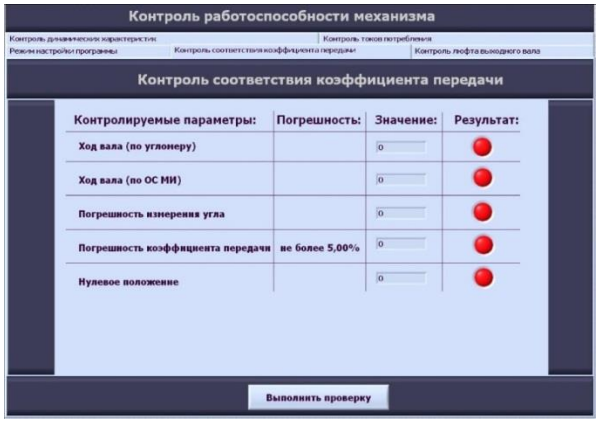


Рис. 4. Вкладка контроля соответствия коэффициента передачи программы контроля работоспособности исполнительного механизма

Окно следующей проверки – это определение упругого и неупругого люфтов выходного вала, показанное на рисунке 5. Аналогично предыдущей проверке запуск происходит по кнопке «Выполнить проверку». При данной проверке используется коромысло с грузами, поэтому необходимо отслеживать появление диалоговых окон с дальнейшими указаниями к действиям.

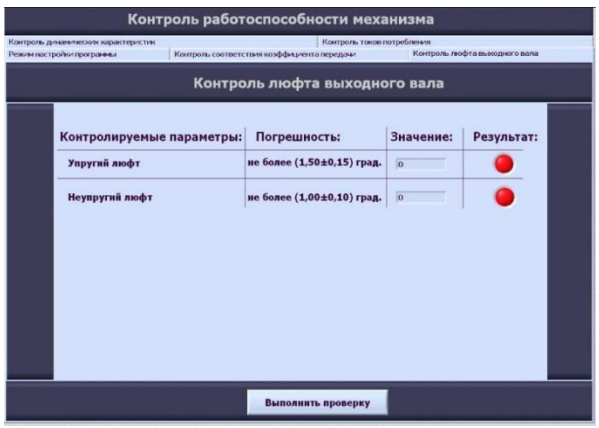


Рис. 5. Вкладка определения люфтов выходного вала

По окончании проверки в поле «Результат» появление красных индикаторов означает несоответствие, а зеленых – их соответствие требованиям. Если все индикаторы зеленые, в главном окне программы в поле «Результат» также загорится зеленый индикатор.

Проверка динамических характеристик более длительная. Внешний вид данной вкладки представлен на рисунке 6. В матрицы записываются значения, полученные при движении нескольких пар перекладок выходного вала, каждой строке матрицы соответствует свое измерение. В данной проверке будут оцениваться крайнее положение вала, ход вала, угловая скорость, время задержки, среднее значение угла выбега, выброс, смещение после остановки, несимметричность перекладок, максимальные углы отклонения (крайние положения (-) и (+), ход вала).

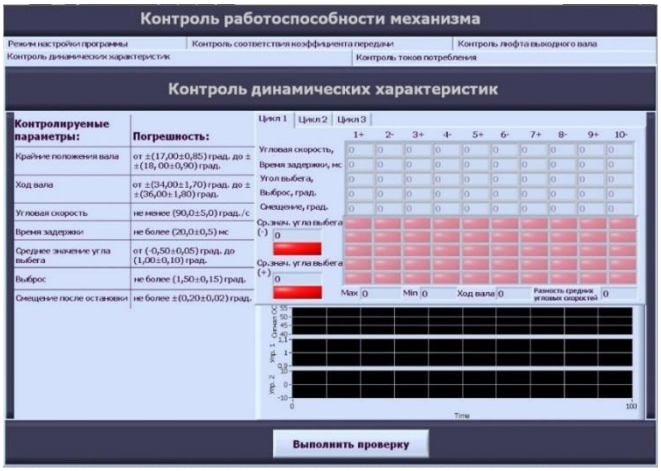


Рис. 6. Вкладка снятия динамических характеристик

Запуск происходит по кнопке «Выполнить проверку». По окончании проверки в поле матрицы появление красных индикаторов означает несоответствие, а зеленых – их соответствие требованиям. Если все индикаторы зеленые, в главном окне программы в поле «Результат» также загорится зеленый индикатор.

Контроль токов потребления подразумевает измерение силы тока муфт и силы тока двигателя. В данной вкладке осуществляется выбор частоты, необходимой для снятия показаний (1 Гц или 9 Гц). Программа в автоматическом режиме проводит ряд перекладок выходного вала механизма, при этом на панели параметров отображается осциллограмма сигнала. По завершении операций программа проведет расчет и анализ соответствия токов потребления механизма. Вкладка проверки токов потребления показана на рисунке 7.

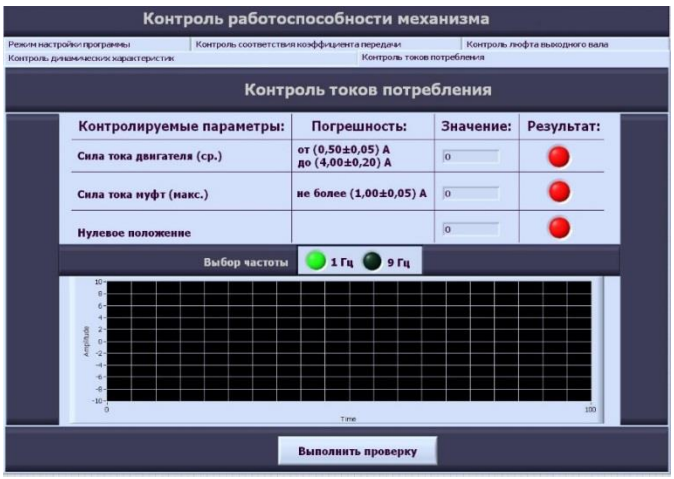
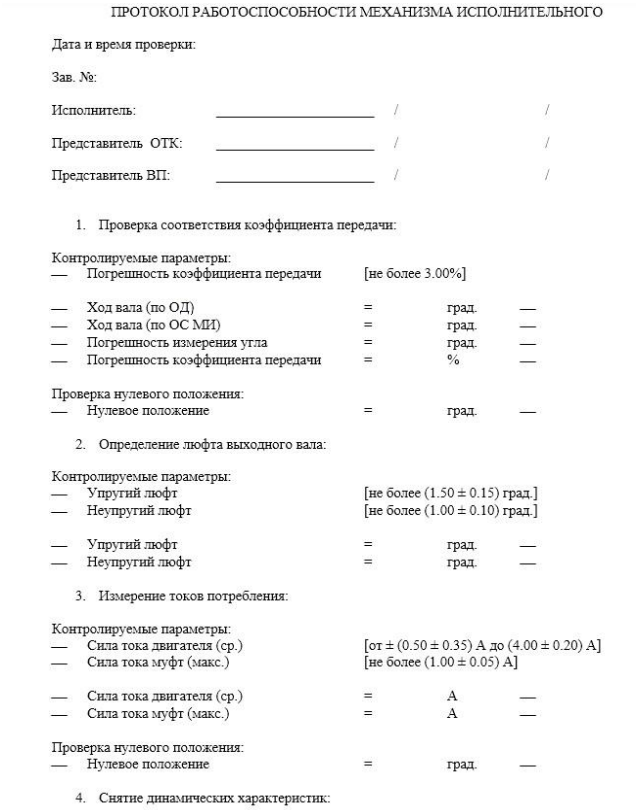


Рис. 7. Вкладка контроля токов потребления

Запуск происходит по кнопке «Выполнить проверку». По окончании проверки в поле «Результат» появление красных индикаторов означает несоответствие, а зеленых – их соответствие требованиям. Если все индикаторы зеленые, в главном окне программы в поле «Результат» также загорится зеленый индикатор.

По окончании всех проверок формируется отчет «Протокол контроля работоспособности механизма». По их итогам определяется результат проверки. Если все индикаторы в главном окне программы зеленые, результатом будет сообщение «Механизм РАБОТОСПОСОБЕН», в противоположном случае – «Механизм НЕРАБОТОСПОСОБЕН». Начало шаблона отчета представлено на рисунке 8.



ПРОТОКОЛ РАБОТОСПОСОБНОСТИ МЕХАНИЗМА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО

Дата и время проверки:

Зав. №:

Исполнитель: _____ / /

Представитель ОТК: _____ / /

Представитель ВП: _____ / /

1. Проверка соответствия коэффициента передачи:

Контролируемые параметры:
— Погрешность коэффициента передачи [не более 3.00%]

— Ход вала (по ОД) = град. —
— Ход вала (по ОС МИ) = град. —
— Погрешность измерения угла = град. —
— Погрешность коэффициента передачи = % —

Проверка нулевого положения:
— Нулевое положение = град. —

2. Определение люфта выходного вала:

Контролируемые параметры:
— Упругий люфт [не более (1.50 ± 0.15) град.]
— Неупругий люфт [не более (1.00 ± 0.10) град.]

— Упругий люфт = град. —
— Неупругий люфт = град. —

3. Измерение токов потребления:

Контролируемые параметры:
— Сила тока двигателя (ср.) [от ± (0.50 ± 0.35) А до (4.00 ± 0.20) А]
— Сила тока муфт (макс.) [не более (1.00 ± 0.05) А]

— Сила тока двигателя (ср.) = А —
— Сила тока муфт (макс.) = А —

Проверка нулевого положения:
— Нулевое положение = град. —

4. Снятие динамических характеристик:

Рис. 8. Шаблон протокола контроля работоспособности механизма

Для завершения работы программы контроля во вкладке основного окна программы нажать кнопку «Выход», если результаты всех проверок соответствуют заданным, то механизм признается годным для эксплуатации и допускается к использованию в составе изделия.

Автор выражает благодарность профессору Ямпурину Н.П. за рекомендации по написанию статьи.

Литература

1. Войтов Д.В. Автономные необитаемые подводные аппараты. – М.: Моркнига, 2015. – 332 с.
2. Тревис Дж. LabVIEW для всех. – Изд. 1-е. – Н.Новгород: ТАЛАМ, 2003. – 640 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПЕРЕМЕННОГО ПРОВОЛОЧНОГО РЕЗИСТОРА СП5-20В С ДЛИТЕЛЬНЫМ СРОКОМ ХРАНЕНИЯ

И.А. Забродкин
студент, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас
Научный руководитель: Лазарева Е.И., ст. преподаватель

Аннотация. Статья посвящена исследованию параметров переменных проволочных резисторов СП5-20В с длительным сроком хранения.

Ключевые слова: резистор СП5-20В, сохраняемость, эмпирическая плотность распределения случайной величины ȳ.

Одним из важных показателей резистора является сохраняемость. Сохраняемость резисторов – это свойство сохранять заданные эксплуатационные показатели в течение и после срока хранения и транспортирования, установленного в технической документации.

Тема исследования – поведение параметров переменных проволочных резисторов с длительным сроком хранения.

Были рассмотрены следующие параметры проволочных резисторов группы СП5-20В: полное $R_{\text{п}}$ и установленное $R_{\text{у}}$ сопротивления резисторов; среднее значение параметра ȳ из каждой выборки резисторов; максимальное Ymax и минимальное Ymin значение сопротивления из каждой выборки резисторов.

Оценка параметров резисторов проводилась путем измерения сопротивления резисторов СП5-20В номиналом 10 кОм при количестве N=50. Замеры проводились омметром М34 №4579. Резисторы находились в

складских условиях в отапливаемом помещении. Закладка резисторов СП5-20В происходила в 1975 году. Допустимое отклонение от номинального ± 5% (Таблица 1).

Первым этапом требуется построить эмпирическую плотность вероятности случайной величины ȳ. Расчет выполняется вероятностным методом.

Расчет эмпирической плотности распределения случайной величины ȳ для резистора СП5-20В номиналом 10 кОм до закладки на сохраняемость.

Для построения эмпирической плотности распределения случайной величины ȳ первым этапом определяется по формуле (1) приближенное число интервалов К и округляется до ближайшего целого:

$$К = 1{,}2 + 3{,}2 \lg N \quad , \qquad (1)$$

$$К = 1{,}2 + 3{,}2 \lg 50 \approx 7$$

Ширина интервала Δy выбирается одинаковой, рассчитывается по формуле (1):

$$\Delta y = \frac{1308 - 9684{,}3}{7} = 96{,}897$$

Рассчитываем среднее значение параметра ȳ из выборки резисторов по формуле:

$$\bar{y} = \frac{\Sigma_{i=1}^{N} y_i}{N} \quad ,$$

$$\bar{y} = \frac{502566}{50} = 10051{,}39$$

Строим числовую ось ȳ (Рис.1), на которой отмечаем среднее значение ȳ. От среднего значение ȳ откладываем по обе стороны 0,5 Δy, а затем по целому интервалу Δy, пока крайние интервалы не перекроют y_{max} и y_{min}.

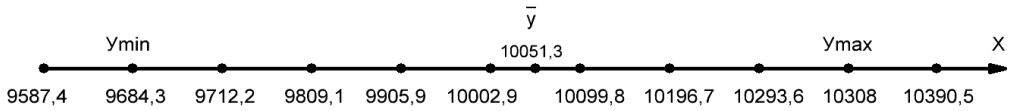


Рис. 1. Числовая ось распределения случайной величины ȳ

По числовой оси определяем число N_j элементов выборки, попавших в интервал.

Рассчитываем значение y_j^* для каждого интервала по формуле:

$$y_j^* = \frac{y_{j-1} - y_j}{2}$$

Все результаты записываем в таблицу 1.2. По данным таблицы 1.2 строим эмпирический график распределения ȳ (Рис. 2).

Правильность расчетов следует проверять по условию (1).

$$\sum_{j=1}^{К} N_j = N \quad \text{или} \quad \sum_{j=1}^{К} p_j = 1 \qquad (1)$$

В таблице 1 представлены показатели резистора СП5-20В-10 кОм.

Таблица 1

Параметры резистора СП5-20В-10 кОм на протяжении срока сохраняемости

Наименование	До испытаний	После 5 лет	После 10 лет	После 35 лет	После 43 лет
	10 кОм	10 кОм	10 кОм	10 кОм	10 кОм
К	7	7	7	7	7
Ymax	10308	10325	10326	10327	10750
Ymin	9684,3	9692,3	9693,8	9695,3	9690,4
Δy	96,9	90,4	90,3	90,24	151,37
ȳ	10051,3	10064,1	10063,5	10046,2	10058,9

Таблица 2

Данные для построения гистограммы резистора СП5-20В-10 кОм до испытаний

j	y_j	y_{j-1}	N_j	p_j	y_j^*
1	10390,48	10293,58	1	0,02	10342,03
2	10293,58	10196,68	6	0,12	10245,13
3	10196,68	10099,78	18	0,36	10148,24
4	10099,79	10002,89	8	0,16	10051,34
5	10002,89	9905,99	6	0,12	9954,44
6	9905,99	9809,09	7	0,14	9857,54
7	9809,09	9712,2	3	0,06	9760,65
8	9712,2	9587,4	1	0,02	9649,8
Сумма			50	1	

Правильность расчета проверяется по условию (1.5). Сумма N_j равна количеству резисторов в данной выборке с номиналом 10 кОм, а сумма $p_j = 1$, следовательно, расчет выполнен правильно. Далее строится экспериментальная плотность распределения случайной величины ȳ (Рис. 2).

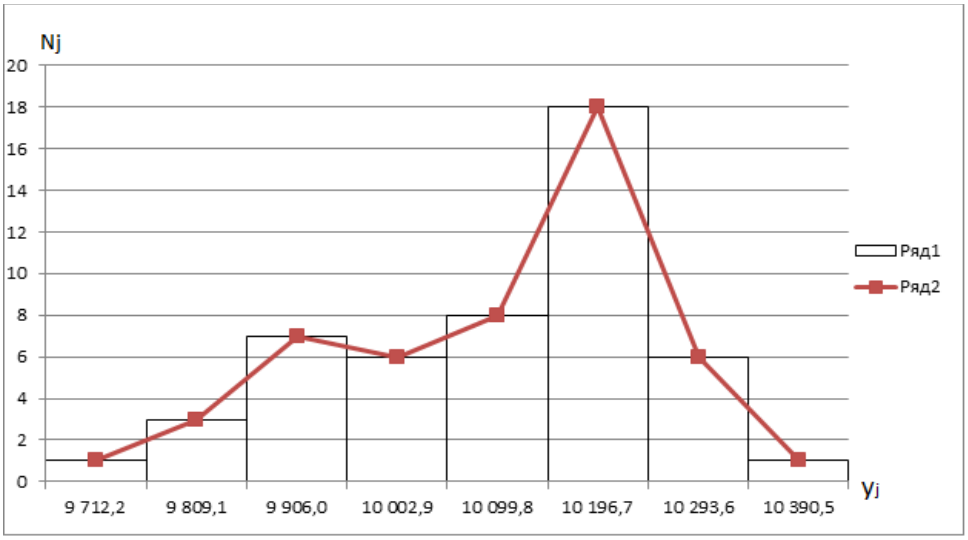


Рис. 2. Экспериментальная плотность распределения случайной величины ȳ до испытаний резистора СП5-20В-10 кОм:
ряд 1 – гистограмма распределения; ряд 2 – полигон распределения

Следующим этапом производим расчет экспериментальной плотности распределения случайной величины ȳ резистора СП5-20В, 10 кОм, количеством N=50, со сроком хранения 5 лет. Расчет всех необходимых показателей для построения гистограммы проводится так же, как и до испытаний. Данные о расчете занесены в таблицу 3.

Таблица 3

Данные для построения гистограммы резистора СП5-20В-10кОм после 5 лет сохраняемости

j	y_j	y_{j-1}	N_j	p_j	y_j^*
1	10380,44	10290,06	1	0,02	10335,25
2	10290,06	10199,67	7	0,14	10244,86
3	10199,67	10109,28	17	0,34	10154,48
4	10109,28	10018,89	7	0,14	10064,09
5	10018,89	9928,51	7	0,14	9973,7
6	9928,51	9838,13	6	0,12	9883,32
7	9838,13	9747,74	4	0,08	9792,93
8	9747,74	9601,91	1	0,02	9674,83
Сумма			50	1	

Правильность расчета проверяется по условию (1.5). Сумма N_j равна количеству резисторов в данной выборке с номиналом 10 кОм, а сумма $p_j = 1$, следовательно, расчет выполнен правильно. Далее строится экспериментальная плотность распределения случайной величины ȳ (Рис. 3).

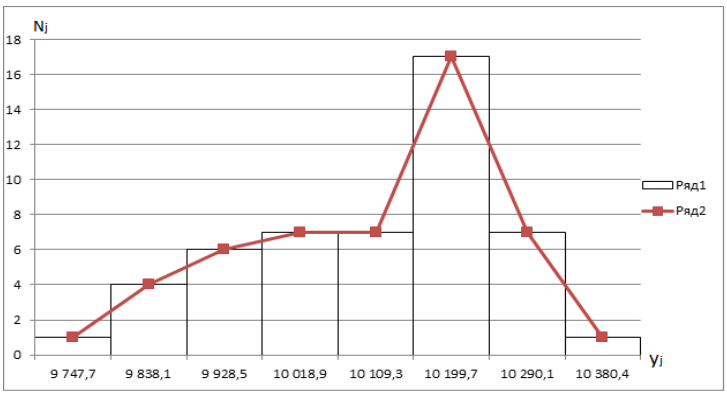


Рис. 3. Экспериментальная плотность распределения случайной величины ȳ резистора СП5-20В-10 кОм со сроком хранения 5 лет:
ряд 1 – гистограмма распределения; ряд 2 – полигон распределения

Далее проводим расчет экспериментальной плотности распределения случайной величины ȳ резистора СП5-20В, номиналом 10 кОм, количеством N=50, со сроком хранения 10 лет. Необходимые показатели для построения гистограммы выполняются как и в первом случае. Данные о расчете занесены в таблицу 4.

Таблица 1.4 −Данные для построения гистограммы резистора СП5-20В-10кОм после 10 лет сохраняемости

j	y_j	y_{j-1}	N_j	p_j	y_j^*
1	10379,62	10289,31	1	0,02	10334,47
2	10289,31	10198,99	6	0,12	10244,15
3	10198,99	10108,68	18	0,36	10153,84
4	10108,68	10018,37	7	0,14	10063,52
5	10018,37	9928,05	7	0,14	9973,21
6	9928,05	9837,74	6	0,12	9882,89
7	9837,74	9747,42	4	0,08	9792,58
8	9747,42	9603,49	1	0,02	9675,45
Сумма			50	1	

Правильность расчета проверяется по условию (1.5). Сумма N_j равна количеству резисторов в данной выборке с номиналом 10 кОм, а сумма $p_j = 1$, следовательно, расчет выполнен правильно. Далее строится экспериментальная плотность распределения случайной величины ȳ (Рис. 4).

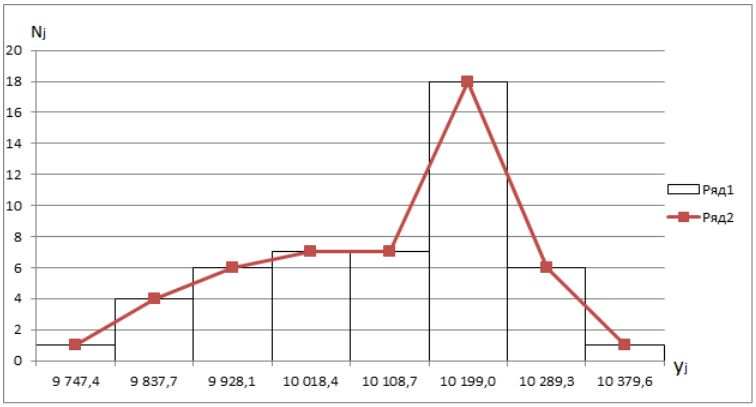


Рис. 4. Экспериментальная плотность распределения случайной величины ȳ резистора СП5-20В-10 кОм со сроком хранения 10 лет:
ряд 1 – гистограмма распределения; ряд 2 – полигон распределения

Далее проводим расчет экспериментальной плотности распределения случайной величины ȳ резистора СП5-20В, номиналом 10 кОм со сроком хранения 35 лет.

Расчет с номиналом 10 кОм, количеством N=50. Подробное решение всех необходимых показателей для построения гистограммы аналогично первоначальному решению. Данные о расчете занесены в таблицу 5.

Таблица 5

Данные для построения гистограммы резистора СП5-20В-10кОм после 35 лет сохраняемости

j	y_j	y_{j-1}	N_j	p_j	y_j^*
1	10362,02	10271,78	1	0,02	10316,9
2	10271,78	10181,54	8	0,16	10226,66
3	10181,54	10091,29	16	0,32	10136,42
4	10091,29	10001,05	8	0,16	10046,17
5	10001,05	9910,8	4	0,08	9955,93
6	9910,8	9820,57	7	0,14	9865,69
7	9820,57	9730,32	4	0,08	9775,45
8	9730,32	9605,06	2	0,04	9667,69
Сумма			50	1	

Правильность расчета проверяется по условию (2.5). Сумма N_j равна количеству резисторов в данной выборке с номиналом 10 кОм, а сумма $p_j = 1$, следовательно, расчет выполнен правильно. Далее строится экспериментальная плотность распределения случайной величины ȳ (Рис. 5).

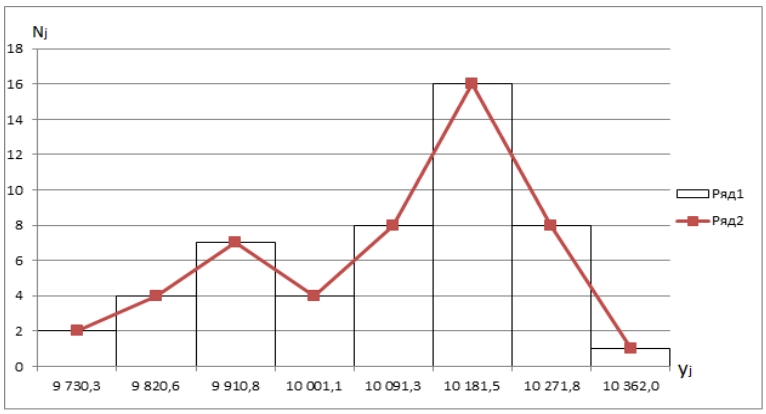


Рис. 5. Экспериментальная плотность распределения случайной величины ȳ резистора СП5-20В-10 кОм со сроком хранения 35 лет:
ряд 1 – гистограмма распределения; ряд 2 – полигон распределения

Следующим этапом проводим расчет экспериментальной плотности распределения случайной величины ȳ резистора СП5-20В, номиналом 10 кОм со сроком хранения 43 года.

Расчет с номиналом 10 кОм, количеством N=50. Подробное решение всех необходимых показателей для построения гистограммы аналогично первоначальному решению. Данные о расчете занесены в таблицу 1.6.

Таблица 6

Данные для построения гистограммы резистора СП5-20В-10кОм после 43 лет сохраняемости

j	y_j	y_{j-1}	N_j	p_j	y_j^*
1	10891,5	10588,7	1	0,02	10740,11
2	10588,7	10740,1	0	0	10664,42
3	10740,1	10437,4	0	0	10588,74
4	10437,4	10285,9	1	0,02	10361,68
5	10285,9	10134,6	16	0,32	10210,3
6	10134,6	9983,3	17	0,34	10058,93
7	9983,3	9831,9	8	0,16	9907,56
8	9831,9	9680,5	7	0,14	9756,19
Сумма			50	1	

Правильность расчета проверяется по условию (1.5). Сумма N_j равна количеству резисторов в данной выборке с номиналом 10 кОм, а сумма $p_j = 1$, следовательно расчет выполнен правильно. Далее строится экспериментальная плотность распределения случайной величины ȳ (Рис. 6).

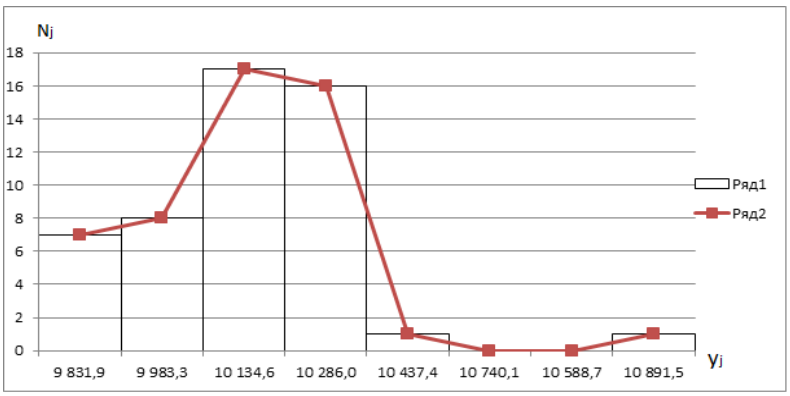


Рис. 6. Экспериментальная плотность распределения случайной величины ȳ резистора СП5-20В-10 кОм со сроком хранения 43 года:
ряд 1 – гистограмма распределения; ряд 2 – полигон распределения

После построения гистограммы экспериментальной плотности распределения случайной величины ȳ, резистора СП5-20В с номиналами 10 кОм построим график отклонения $\delta R_{\text{п}}$ с учетом каждого замера на протяжении всего срока сохраняемости: 1980г, 1985г., 2010г., 2018 г (Рис. 7).

Сопротивление резисторов должно попадать в допуск ± 5%.

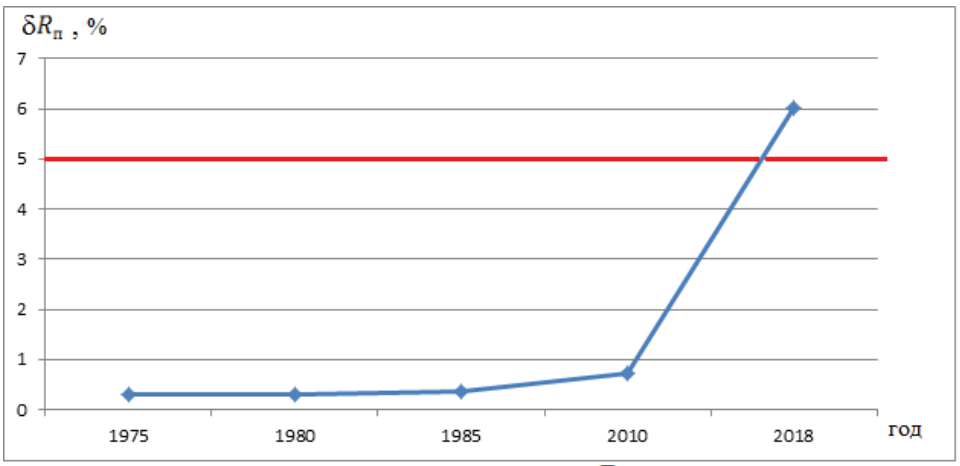


Рис. 7. Зависимость отклонения $\delta R_{\text{п}}$ по времени резистора СП5-20В-10 кОм

Из графика (1.7) видно, что в 2018 году отклонение $\delta R_{\text{п}}$ составило 6% и оно выходит из допуска (допустимое отклонение составляет 5% , на графике показано красной линией). Это свидетельствует о том, что после 2010 года начался активный процесс старения. Таким образом, срок сохраняемости составляет примерно 35-38 лет, а при указанном в ТУ 25 лет [3].

Литература

1. Ямпурин Н.П. Основы надежности электронных средств: учеб. пособие для студ. высш.учеб. заведений / Н.П. Ямпурин, А.В. Баранова; под ред. Н.П. Ямпурина. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 240 с.

2. Проволочные резисторы / М.Т. Железнов, Д.М. Иванов, Н.С. Тамбовцев и др. – М.: Энергия, 1970. −240 с.

3. Резисторы: Справочник / Ю.Н. Андреев, А.И. Антонян, Д.М. Иванов и др.; под ред И.И. Четверткова. – М.: Энергоиздат, 1981. – 352 с.

4. Бондаренко И.Б. Электрорадиоэлементы. Часть1. Резисторы. – СПб: СПб НИУ ИТМО, 2012. – 108 с.

СОЛНЕЧНЫЙ ТРЕКЕР НА ПЛАТФОРМЕ ARDUINO

В.Ю. Ильин, В.И. Мочалов
студенты, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас

Аннотация. Представлены классификация солнечной системы слежения – солнечных трекеров, их сравнительный анализ, авторская разработка активной системы слежения, фрагмент программы для расчета положения панели, описание аппаратной части и принципа работы.

Ключевые слова: альтернативные источники энергии, солнечный трекер, автоматическая система управления, микроконтроллеры, платформа ARDUINO, программа.

Солнечная батарея – объединение фотоэлектрических преобразователей (фотоэлементов) – полупроводниковых устройств, прямо преобразующих солнечную энергию в постоянный электрический ток.

Солнечные батареи собирают солнечный свет и активно преобразуют его в электричество. Солнечные элементы или фотогальванические элементы расположены в виде сетки на поверхности панели солнечных батарей. Панели солнечных батарей обычно строятся из кристаллического кремния, который используется в других отраслях промышленности (таких как микропроцессорная промышленность), и более дорогого арсенида галлия, который производится исключительно для использования в фотогальванических ячейках.

Солнечные панели собирают солнечную радиацию от солнца и активно преобразуют эту энергию в электричество. Панели солнечных батарей состоят из нескольких отдельных солнечных элементов. Эти солнечные элементы функционируют аналогично крупным полупроводникам и используют большой p-n-контактный диод.

В настоящее время различают 2 наиболее популярный способа преобразования солнечной энергии: фотовольтаика и гелиотермальная энергетика. Фотовольтаическая система уникальный вид получения электричества, посредством попадания дневного света на панели. Принцип выработки электричества основан на Фотовольтаическом эффекте. То есть, при пробивание светом поверхность вещества, электроды начинают перемещаться между анодом и катодом внутри панели. Как правило, панели состоят из нескольких слоёв полупроводниковых материалов. Чем больше концентрация света, тем больше выработка электричества [1].

Солнечный трекер – это устройство, которое ориентирует полезную нагрузку в направлении на солнце. Использование солнечных трекеров может увеличить производство электроэнергии примерно на треть, а некоторые требуют на 40% в некоторых регионах по сравнению с модулями под фиксированным углом [2].

На рисунке ниже схематично демонстрируется работа системы слежения.

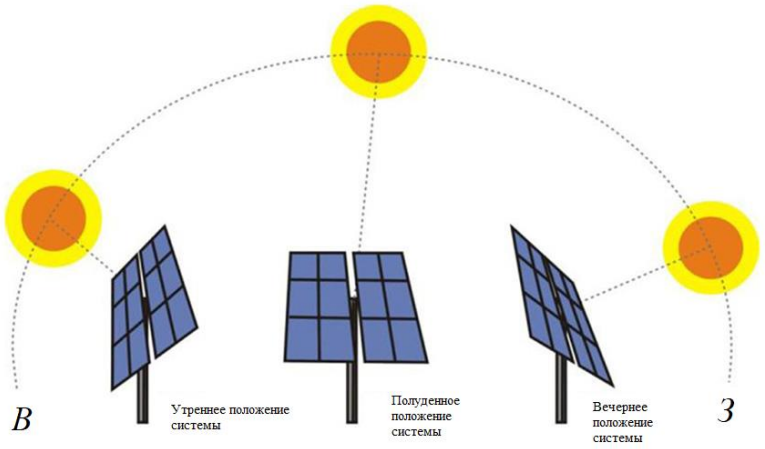


Рис 1. Схема работы системы слежения

Цели системы слежения за солнцем:

- Увеличение мощности панели солнечных батарей.
- Максимальный КПД панели.
- Увеличение мощности на единицу площади.
- Возможность захвата энергии в течение дня.

Положение солнца в небе меняется как с сезонами (высота) и время суток, когда солнце перемещается по небу. Следовательно, есть также два типа солнечного трекера [3]:

- Одноосный солнечный трекер.
- Двухосевой солнечный трекер.

Одноосные солнечные трекеры могут иметь горизонтальную или вертикальную ось. Горизонтальный тип используется в тропических регионах, где солнце становится очень высоким в полдень, но дни короткие. Вертикальный тип используется в высоких широтах, где солнце не становится очень высоким, но летние дни могут быть очень длинными.

Двухосевые солнечные трекеры имеют горизонтальную и вертикальную оси и поэтому могут отслеживать кажущееся движение солнца точно в любой точке мира. Этот тип системы используется для управления астрономическими телескопами, и поэтому имеется множество программ для автоматического прогнозирования и отслеживания движения солнца по небу. Двухосевые трекеры отслеживают солнце как с востока на запад, так и с севера на юг для дополнительной выходной мощности (прирост около 40%).

Системы слежения за солнцем можно разделить на три основных типа в зависимости от типа привода и системы определения или позиционирования, из которых они состоят [3].

Пассивные трекеры: используют излучение солнца для нагрева газов, которые перемещают трекер.

Активные трекеры. Для перемещения трекера используются электрические или гидравлические приводы и некоторые виды зубчатых передач или приводов.

Трекеры с открытым контуром. В них система, не имея данных с внешних датчиков, сама по собственной базе выставляет необходимое положение трекера.

Активные трекеры сложнее, но продуктивнее и измеряют интенсивность света от солнца, используя световые датчики, чтобы определить, в каком положении должны находиться солнечные модули. Световые датчики расположены на трекере в различных местах в держателях специальной формы. Если солнце не обращено к трекеру напрямую, то возникнет разница в интенсивности света на одном светочувствительном датчике по сравнению с другим, и это позволяет определить, в каком направлении трекер должен наклонять солнечные панели.

Приняв во внимание достоинства и недостатки вышеперечисленных систем, для разработки мы выбрали активную систему слежения и создали ее макет. Достоинства нашей разработки, в отличие от аналогов, заключаются в дешевизне материалов и использовании простых фотодатчиков.

Ниже представлена функция расчета положения панели по одной оси:

```
void func1(int& pos, double& l, double& r){
  double prec = 120;      //разница с которой начинается движение
  double dif = (l - r);     //абсолютная разница
  int step = 2;       //шаг доворота
  if(abs(dif)>prec){
    if(dif<0){
      pos-=step;
      if(pos<40) pos=40;
    }
    if(dif>0){
      pos+=step;
      if(pos>135) pos=135;
    }
  }
}
```

Рис 2. Код функции расчета положения источника света

Как можно видеть, функция расчета положения очень проста. Код написан на языке C++.

Программа, которая отвечает за управление системы, подразумевает 2 режима работы: *Режим ожидания*. Это режим энергосбережения или «глубокого сна», в который система входит после выполнения инструкций. *Режим поворота панели*. В этом случае система ищет источник света (в данном случае Солнце).

После завершения работы системы управляющая платформа погружается в режим ожидания и «проснется» только по истечению заданного на таймере времени. В конце светового дня все устройство переключается в режим глубокого сна, в котором будет находиться до рассвета.

Механическая часть состоит из двух осей вращения. Система приводится в движение с помощью двух сервоприводов.

За управление отвечает аппаратная плафторма Arduino Uno, контроллер которой построен на ATmega328.

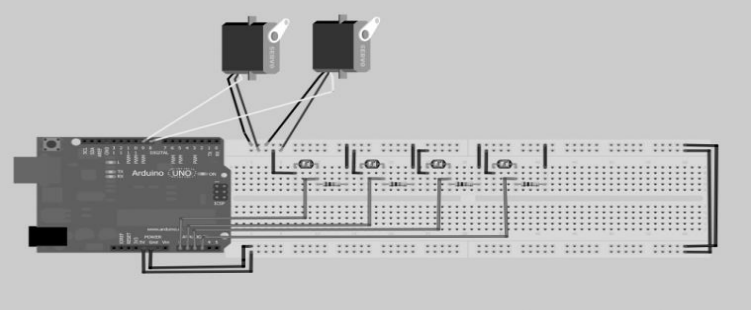


Рис 3. Макет электронного блока системы

Вывод: разработанная программа и ее реализация в макетном исполнении позволила провести анализ целесообразности использования подобных систем, написанный алгоритм полностью удовлетворяет поставленной задаче и позволит повысить эффективность солнечных панелей.

Литература

1. Солнечная энергия как источник электрической энергии / А.А. Бубенчиков, Е.Е. Нурахмет, В.О. Молодых и др. // Международный научно-исследовательский журнал. – 2016. – № 5 (47). – Часть 3. – С. 59–62.
2. Reshmi Banerjee - Solar Tracking System // "International Journal of Scientific and Research Publications (IJSRP), Volume 5, Issue 3, March 2015 Edition".
3. Ю.В. Студёнов Солнечные трекеры [Электронный ресурс] // United solar technologies – URL: http://ust.su/solar/media/section-inner79/3032/ (дата обращения: 15.10.2018).

ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРОЗВУКОВОГО ДАТЧИКА В УРОФЛОУМЕТРЕ

М.А. Клюева
студент, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е.Алексеева, г. Арзамас
Научный руководитель: Баранова А.В., к.п.н., доцент

Аннотация. Острая проблема диагностики заболеваний мочеполовой системы требует современного конструктивного решения. Применение ультразвука является наиболее подходящим методом анализа. Однако применение ультразвукового расходометра несет в себе ряд важных недостатков, которые исключает применение ультразвукового уровнемера.

Ключевые слова: урофлоуметрический мониторинг, ультразвук, датчик, исследование, расходометр.

В настоящее время все большее распространение получают воспалительные заболевания мочеполовой системы. При подозрении на наличие такой патологии проводится комплексная диагностика, включающая в себя лабораторные анализы, в том числе и урофлоуметрический мониторинг. Однако проведение мониторинга осложнено рядом факторов (Рис. 1).

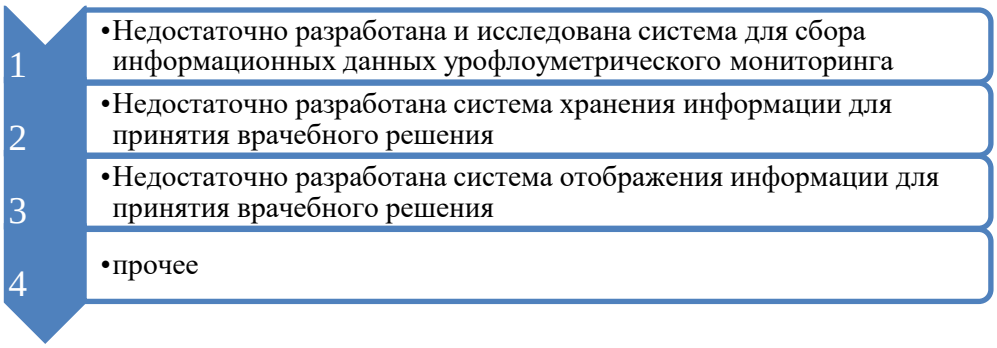


Рис. 1. Факторы, осложняющие процесс проведения урофлоуметрического мониторинга

В качестве исключения перечисленных факторов предлагается применение ультразвука, с помощью которого можно определить скорость потока мочи [5]. Анализ информационных источников показал, что ультразвуковой датчик в урофлоуметрии ранее не использовался [1,2,3]. Основные преимущества данного способа определения объёмной скорости потока мочи представлены на рисунке 2.

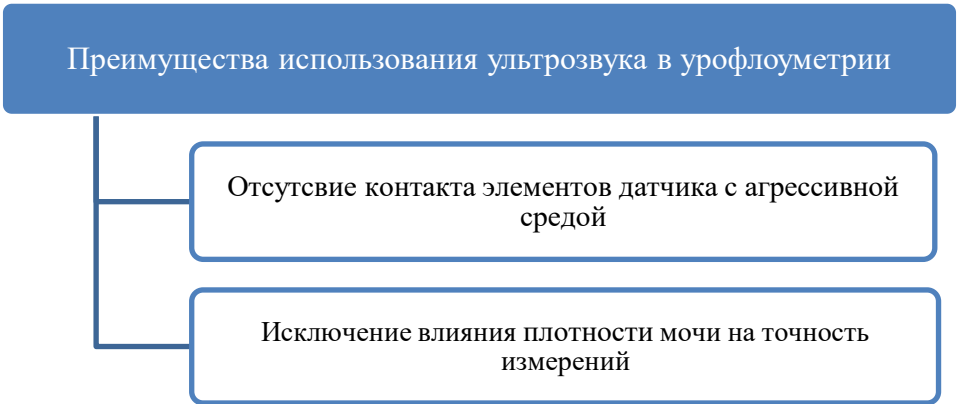


Рис. 2. Основные преимущества использования ультразвука в урофлоуметрии

Существует несколько вариантов использования ультразвука:

1. Применения ультразвука в ультразвуковом расходомере [4], который используется для измерения скорости потока жидкости или газа в трубопроводах (его работа заключается в измерении скорости распространения ультразвука в движущейся среде).

2. Расходомер, использующий эффект Доплера (движущиеся частицы рассеивают и отражают ультразвук, по частотному сдвигу между излучателем и приёмником определяется скорость движения среды [12]).

Однако применение ультразвукового расходометра имеет ряд недостатков (Рис. 3).

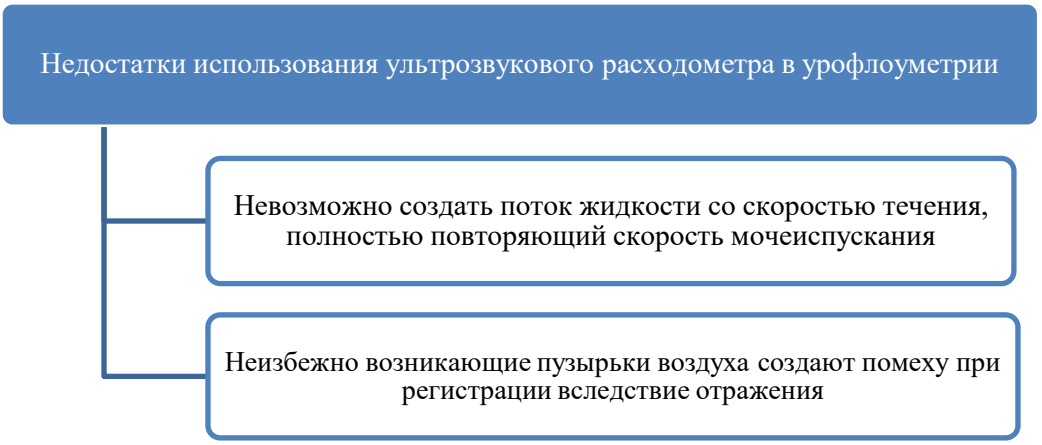


Рис. 3. Недостатки использования ультразвукового расходометра в урофлоуметрии

С целью исключения перечисленных недостатков предлагается реализовать датчик для проведения урофлоуметрического мониторинга с применением ультразвука в виде ультразвукового уровнемера – устройства, предназначенного для измерения высоты уровня жидкости и сыпучих тел с помощью ультразвука [4]. При его использовании на практике дифференцирование уровня жидкостей позволит определить необходимую скорость мочеиспускания.

Мерой уровня в ультразвуковом уровнемере является время распространения колебаний от источника излучения до границы раздела сред и обратно до приёмника. Такой метод измерения называется активным, или эхо-методом. Он основывается на применении импульсных ультразвуковых сигналов. Также по времени задержки отражённого сигнала и известной скорости распространения звука в среде рассчитывается расстояние до объекта. При этом, чем короче импульс, тем больше разрешающая способность метода по расстоянию.

Основной задачей является определение объёмной скорости потока мочи (Рис. 4).

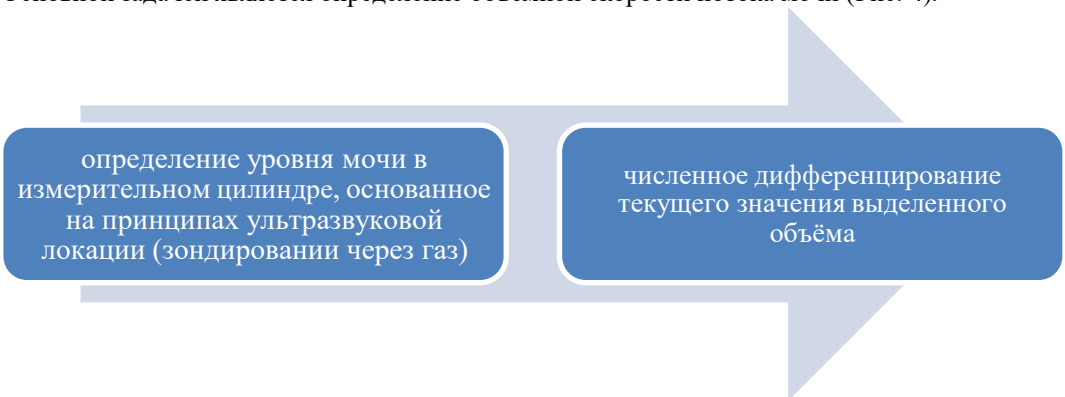


Рис. 4. Этапы определения объемной скорости потока мочи

Итак, целесообразнее при проведении урофлоуметрческого мониторинга использовать ультразвуковые уровнемеры, основным достоинством которых является бесконтактный способ определения объёмной скорости потока мочи.

Литература

1. Автоматизированный урофлоуметрический анализатор урофлоуметр УФМ-03М: Ультрамед [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ultramed.ru/urofl.htm

2. Акопян И.Г. Ёмкостной датчик объёма жидкости для урофлоуметра / И.Г. Акопян, Н.А. Евдокимов, И.Н. Коломенский и др. // ОАО «Московский научно-исследовательский институт «Агат». – Введ. 31.10.2002. – М., 2005.

3. Акопян И.Г. Урофлоуметр «Агат» / И.Г. Акопян, В.А. Коваль, С.В. Шорин и др. // Вооружение. Политика. Конверсия. – 2006. – №1. – С. 29–34.
4. Голямина И.П. Ультразвук. Маленькая энциклопедия / И.П. Голямина, М.А. Исакович, Ю.И. Китайгородский и др. – М.: Издательство «Советская энциклопедия», 1979. – 400 с.
5. Келим Ю.М. Типовые элементы систем автоматического управления: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.: Форум: Инфра-М, 2002. – 384 с.
6. Урофлоуметр Urocap III: Stormoff: group of companies [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.stormoff.ru/catalog_135_341.html
7. Урофлоуметр Urocap-III: Уромед М: Медицинское оборудование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.uromed-m.ru/urofloumetr_urocap_iii
8. Урофлоуметр Urodin 1000: Уромед М: Медицинское оборудование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.uromed-m.ru/urofloumetr_urodyn_1000
9. Урофлоуметр Urodyn + [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.infomed.com.ru/meditsinskoe-oborudovanie/product/view/31/12?yclid=5842766617641840309
10. Урофлоуметр Поток-К [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://uroflow.com.ua/
11. Урофлоуметр УФ-01-Яровит: справочник медицинского оборудования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.8a.ru/print/23192.php
12. Физические основы ультразвука: Здоровье и медицина [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://medicedu.ru/diagnostik/215-ultrazvuk.html?showall=1
13. Физические основы ультразвука: Здоровье и медицина [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://medicedu.ru/diagnostik/215-ultrazvuk.html?showall=1
14. Microflo 2001. Урофлоуметр: RosaMedical: поставки медицинского оборудования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://rosamedical.ru/catalog/urofloumetry/microflo-2001-urofloumetr.html

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ (АСПТ) НА ОТКРЫТОЙ ПЛАТФОРМЕ ARDUINO

И.И. Круглик, А.И. Баранов, А.В. Волков
студенты, ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум», г. Арзамас
Научный руководитель: Макаров В.В.

Аннотация. АСПТ – это система взаимосвязанных устройств необходимых для обнаружения пожара на ранних стадиях развития и его тушения. Arduino – это открытая платформа, которая позволяет собирать всевозможные электронные устройства.

Ключевые слова: Arduino, противопожарная, автоматическая, безопасность, защита.

Одно из главных мест в охране жизни, здоровья и имущества как отдельных физических, юридических лиц, так и общества в целом занимает противопожарная защита. Противопожарная защита – это комплекс мер и технологий, предназначенных для защиты от пожара.

Вспомним пожар в клубе «Хромая лошадь», который произошел в декабре 2009 г. Данный пожар унес жизни 156 человек и стал крупнейшим в постсоветской России. В ходе следствия выяснилось, что в помещении клуба не были установлены АСПТ, которые могли бы сработать как на пламя, так и на задымление, и предупредить гостей клуба об опасности возгорания. Следствием доказано, что должностные лица Госпожнадзора Пермского края халатно отнеслись к исполнению своих обязанностей, не приняв мер к руководству клуба о понуждении их к исполнению требований пожарной безопасности по оборудованию мест массового скопления людей, установкой в них автоматических систем пожаротушения.

Методы противодействия возникновению пожара можно разделить на активные и пассивные. Одним из активных способов является автоматическая система пожаротушения.

Задача эффективного, экономичного и оперативного пожаротушения в настоящее время является актуальной при возведении ряда промышленных зданий, оборудовании производств и лабораторий, а также складских помещений.

Система пожарной безопасности отвечает вышеперечисленным условиям, если в структуре соответствующей внутренней инженерной сети присутствует установка автоматического пожаротушения. Она позволяет надежно защитить присутствующих в помещении сотрудников, а также товарно-материальные ценности и дорогостоящее оборудование от гибели. Благодаря установке пожаротушения возгорание тушится на ранней стадии его появления с применением различных веществ, как жидких, так и порошкообразных, а также газовых.

АСПТ – это система взаимосвязанных блоков и устройств, которые необходимы для обнаружения пожара на ранних стадиях развития и последующего тушения. Автоматическая установка пожаротушения чаще всего используется совместно с автоматической пожарной системой и системой оповещения и управления эвакуацией, а в совокупности вся эта система называется автоматической системой пожаротушения.

В продаже существует большое количество автоматических установок пожаротушения, стоимость которых составляет примерно 15000 рублей. Обслуживание пожарной сигнализации варьируется от 2500 рублей.

Целью проекта являлось создание автоматической системы пожаротушения на основе Arduino.

Объект исследования – автоматизированные системы пожаротушения.

Предмет исследования – разработка автоматической системы пожаротушения на основе программируемого микроконтроллера Arduino.

Целью исследовательской работы является создание устройства, способного распознавать угрозу возгорания охраняемого объекта, с последующим автоматическим включением системы пожаротушения и оповещения.

Для достижения цели поставлены и решены следующие задачи:

- проанализировать предметную область (изучить рынок АСПТ);
- выявить функциональные требования к устройству;
- разработать модель устройства;
- обосновать выбор платформы;
- реализовать и провести тестирования программы и устройства;
- провести ряд эксплуатационных испытаний.

Arduino – это открытая платформа, которая позволяет собирать всевозможные электронные устройства. Платформа Arduino интересна креативщикам, дизайнерам, программистам и всем пытливым умам, желающим собрать собственный гаджет. Устройства могут работать как автономно, так и в связке с компьютером.

Платформа состоит из двух частей: аппаратной и программной. Обе платформы очень гибки и просты в использовании. Для написания программы используется упрощённая версия языка C. Разработку можно вести как с использованием бесплатной среды Arduino IDE, так и с помощью произвольного C/C++ инструментария. Поддерживаются все распространенные операционные системы, такие как Windows, MacOS X и Linux.

Сборка проекта не требует пайки и выполняется на беспаечных макетных платах. Сборка любого проекта происходит довольно быстро.

Ниже представлены структурная и принципиальная схемы технического устройства.

В Schematic-программе для черчения электрических схем была разработана принципиальная схема (Рис.1).

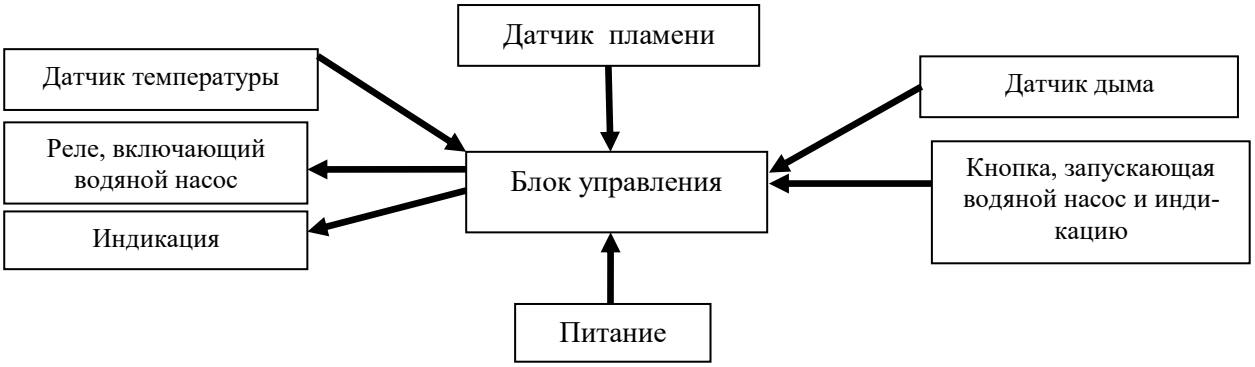


Рис. 1. Структурная схема устройства

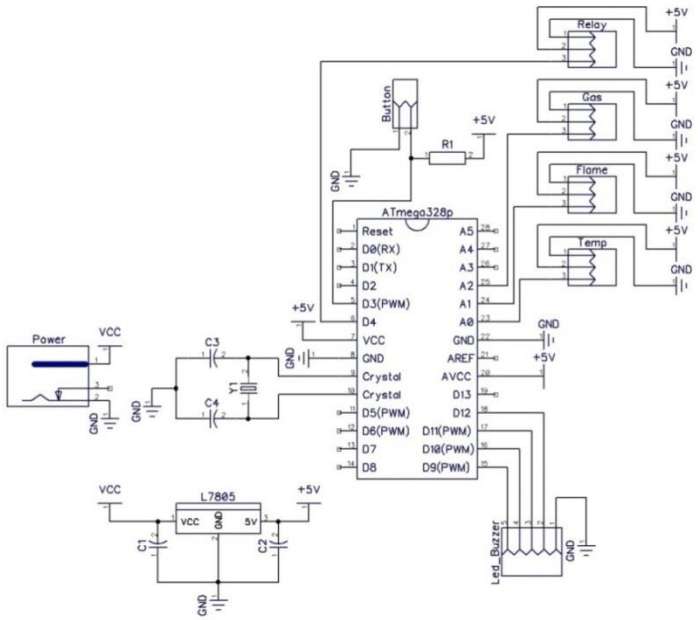


Рис. 2. Принципиальная схема, сделанная в программе Schematic

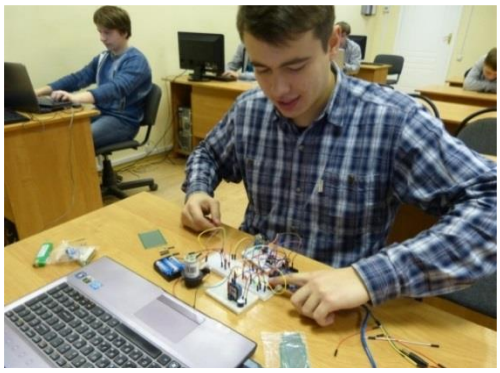


Рис.3. Разработка проекта

Автоматическая система пожаротушения обеспечит надежную защиту вашего дома, склада, офиса, автоматически оповестит о появлении дыма или огня. В результате срабатывания датчиков автоматически включается звуковой или световой сигнал с целью оповещения об очагах возгорания.

Автоматическая система подачи воды особенно необходима там, где люди могут не сразу заметить признаки пожара – в складах, гаражах и служебных помещениях.

При разработке применялись в первую очередь стандартные и унифицированные электрорадиоэлементы. Конструкция устройства обеспечивает доступ для быстрой и удобной сборки и разработки, для проведения ремонта и профилактических работ. Устройство регистрирует повышение температуры, задымлённость и наличие пламени. Контроллер пожарной сигнализации обеспечивает непрерывный режим работы.

Подобное устройство имеет небольшую стоимость и вес, выполняя функции заводских устройств.

Новизна данной исследовательской работы состоит в возможности самостоятельного проектирования системы пожаротушения с реализацией различных функций.

В процессе выполнения работы путем решения поставленных задач была достигнута цель: разработка автоматизированной системы пожаротушения.

В ходе выполнения проекта были разработаны: схема устройства, произведена сборка и тестирование устройства.

Разработанное устройство полностью соответствует требованиям технического задания.

Система пожарной безопасности отвечает всем необходимым условиям, позволяет надежно защитить присутствующих в помещении людей.

В настоящий момент данная система полностью работоспособна.

Данная система является уменьшенной макетной моделью и может быть усовершенствована.

В дальнейшем можно будет доработать данную систему и добавить в нее оповещение по SMS с возможностью вызова службы спасения в автоматическом режиме.

Литература

1. Бобровников Л.З. Радиотехника и электротехника. – М.: Изд-во Недра, 1990. – 373 с.

2. Овчаренко Н.И. Аппаратные и программные элементы автоматических устройств энергосистем. – М.: НЦ ЭНАС, 2004. – 512 с.

3. Потопов Ю. В. Российский рынок САПР печатных плат // Электронные компоненты. – 2001. – № 5. – С. 58–60.

4. Пирогова Е.В. Проектирование и технология печатных плат: учебник. – М.: Форум: Инфра-М, 2005. – 560 с.

5. Угрюмов Е.П. Цифровая схемотехника. – СПб.: БХВ-Санкт-Петербург, 2000. – 528 с.: ил.

РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ПРОВЕРКИ БЛОКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМАНД

В.П. Кузьмина

магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас

Научный руководитель: Лазарева Е.И., ст. преподаватель

Аннотация. В статье рассматривается принцип работы разработанного блока формирования команд, на основании которого составлен алгоритм проверки его работоспособности и функциональности.

Ключевые слова: блок формирования команд, преобразование первичной информации, передача сигналов, приём команд, средства контроля, контролируемые параметры.

Любой современный летательный аппарат представляет собой одну большую систему, в которой должны быть взаимосвязаны различные устройства, от центральных процессоров до двигателей. Производство радиоэлементов и компонентов идет стремительными темпами, и то, что десять лет назад казалось невозможным, в наше время внедрено в жизнь. По мере совершенствования технологий и изготовления новых радиоэле-

ментов и компонентов встала задача создания изделия нового поколения с улучшенными по сравнению с прототипом характеристиками.

Для всех современных летательных аппаратов разрабатываются различные блоки и устройства, выполняющие определённый набор функции: преобразование первичной информации, передача сигналов, приём команд и др. Для системы управления полетом необходима связь с бортом летательного аппарата. С борта на систему управления подаются команды и сигналы, а система согласует их уровни для двунаправленной передачи на различные устройства. В связи с этим была разработана структурная схема блока формирования команд (Рис. 1).

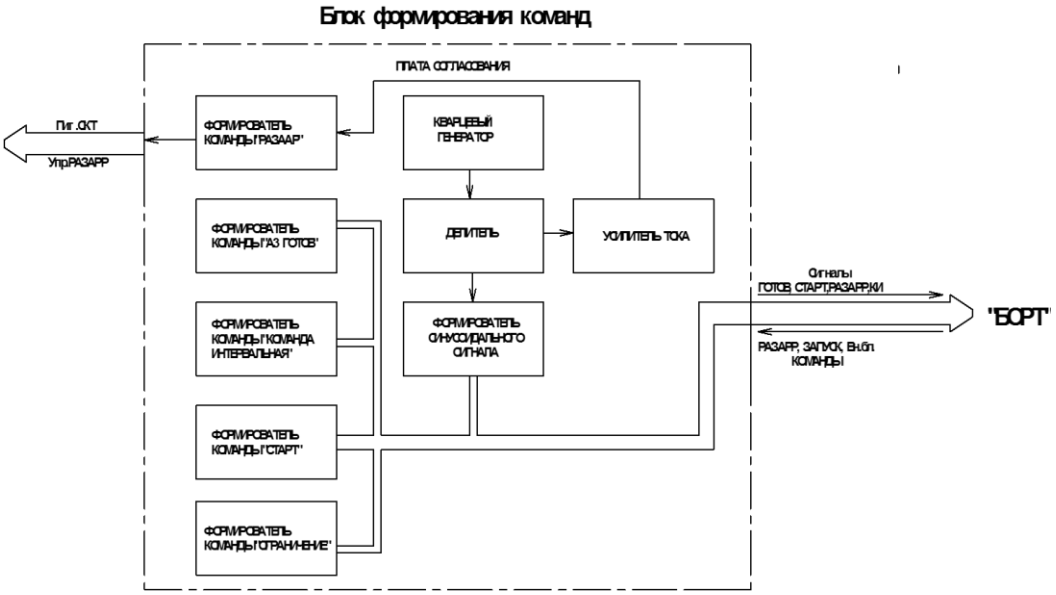


Рис. 1. Структурная схема блока формирования команд

Блок формирования команд является составной частью систем первичной информации. Задачей систем первичной информации как структурной составляющей бортового оборудования является измерение различных сигналов и параметров, характеризующих состояние полета. В состав блока входят модуль сопряжения, модуль вычислителя, модуль телеметрии, блок питания, блок питания гироскопов.

Модуль сопряжения служит связующим звеном между бортом и модулем вычислителя, также являющимся структурной частью блока. Функциональной задачей модуля сопряжения является формирование меандра, формирование напряжений питания обмоток возбуждения трансформаторов, угла крена и тангажа, сопряжение по уровню и гальванической развязке сигналов как поступающих с верхнего борта, так и принимаемых. Модуль служит источником питания синусно-косинусных трансформаторов гироскопов ГС-90, осуществляет прием с борта команд и выдачу на борт сигналов, обеспечивающих необходимую логику взаимодействия с бортом.

Под средствами контроля (СК) понимается специализированное технологическое оборудование и оснащение, предназначенные для получения достоверной количественной информации о качестве изделия и режимах технологических процессов. Трудоемкость контрольно-регулировочных работ часто составляет не менее 20% от общих трудовых затрат на изготовление аппаратуры, поэтому разработка СК является одним из важных этапов технической подготовки производства.

В зависимости от выполняемых функций СК должны обеспечивать: оценку функционирования контролируемого узла (блока); имитацию контрольных сигналов; определение по результатам контроля неисправного блока (съемного узла); регистрацию результатов контроля и выдачу данных для устранения отказов и прогнозирования работоспособности; контроль параметров и режимов технологических процессов.

При разработке СК необходимо использовать следующие исходные документы: конструкторскую документацию на изделие (ТУ, ВО, схемы и топологические чертежи) и технологическую документацию на изготовление и контроль изделия.

Общий порядок разработки и выбора СК осуществляется в следующей последовательности:

1. Анализ характеристик объекта контроля и показателей процесса контроля.

Используя конструкторскую и технологическую документацию, сведения о программе, сроках выпуска изделий, необходимо выявить характеристики объекта контроля, контролируемые параметры и показатели процесса контроля (точность измерений, достоверность, трудоемкость и стоимость контроля).

2. Определение предварительного состава СК.

Перед тем как приступить к разработке СК, необходимо провести анализ состояния близких по типу и назначению устройств на основе существующих государственных отраслевых стандартов и стандартов предприятий на средства контроля, каталогов и классификаторов СК, картотек применяемости СК, инструктивно-

методических материалов по выбору СК и, учитывая существующее состояние разработки аналогичных устройств, выбрать и разработать функциональную схему СК в соответствии с основными требованиями ЕСКД.

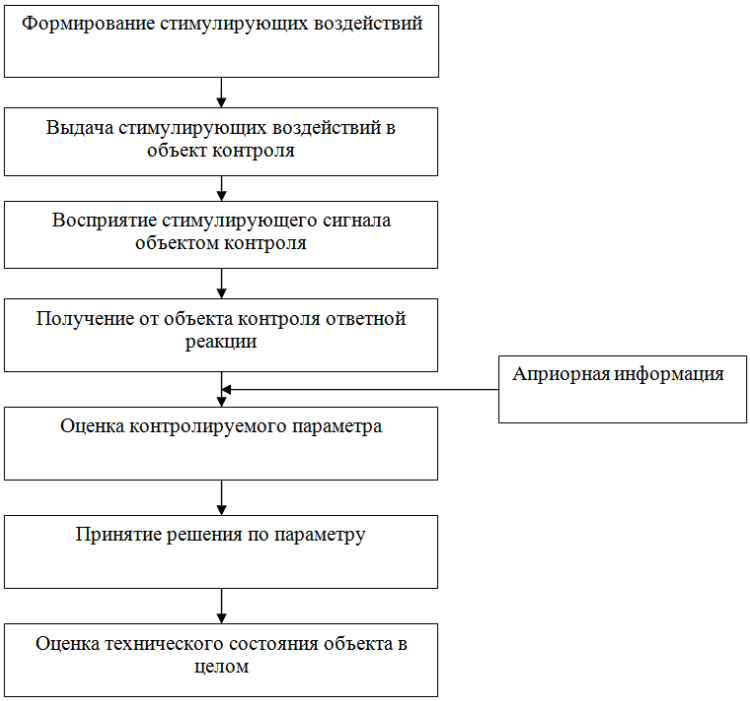


Рис. 2. Схема проверки технического состояния объекта контроля

Таким образом, в результате анализа характеристик объекта и показателей процесса контроля проверка блока формирования команд осуществляется согласно рисунку 3.

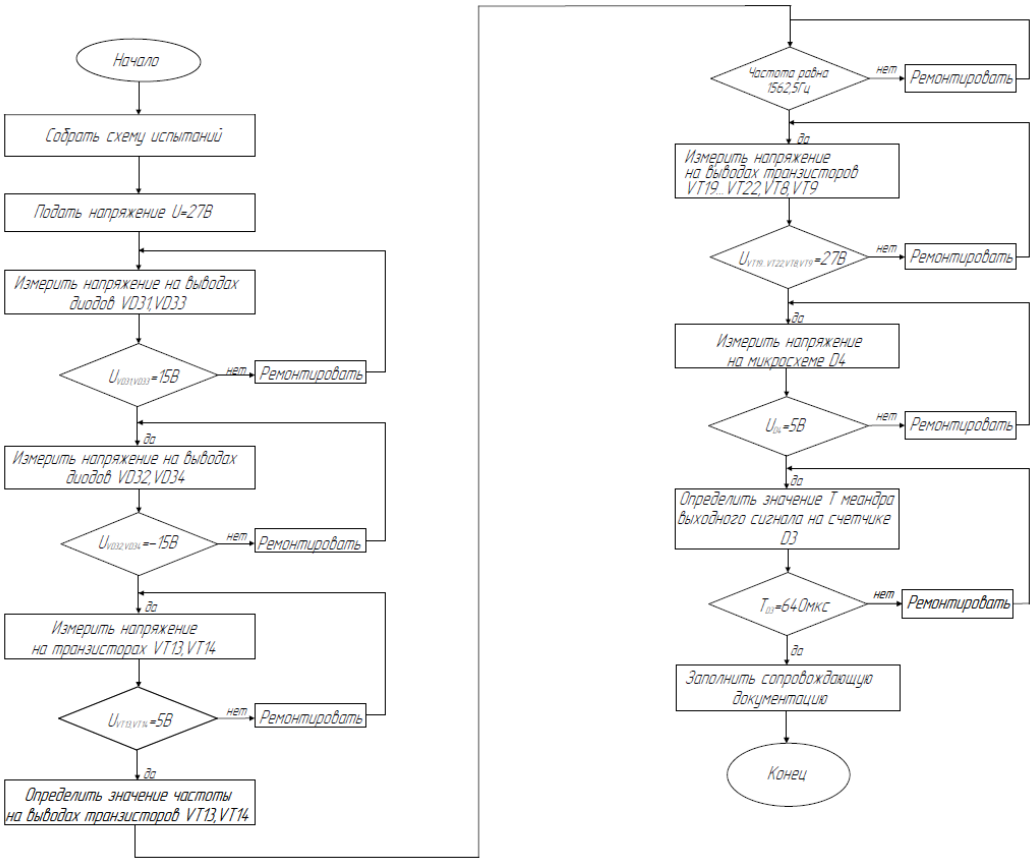


Рис. 3. Алгоритм проверки

Блок соединяют с контрольно проверочной аппаратурой (КПА) и подготавливают к работе (рис. 4).

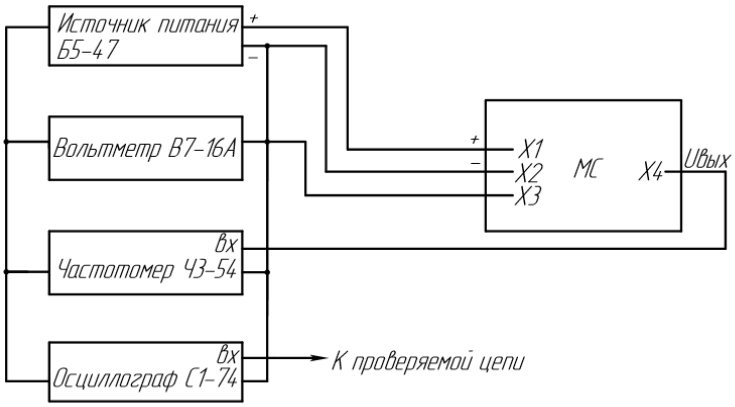


Рис. 4. Схема соединения блока с контрольно-проверочной аппаратурой

Необходимо установить на выходе источника питания Б5-47 выходное напряжение 27 В, значение тока 2 А. Далее измерить напряжение в контрольных точках модуля сопряжения: на выводах диодов VD31...VD34, транзисторов VT13, VT14 и определить его соответствие техническим требованиям.

С помощью частотомера определить значение частоты на выводах транзисторов VT13, VT14 и выявить его соответствие техническим требованиям.

Измерить напряжение в контрольных точках модуля сопряжения: на выводах транзисторов VT19...VT22, VT8, VT9, на выводах микросхемы D4 и определить его соответствие техническим требованиям.

С помощью осциллографа определить значение Т меандра выходного сигнала на счетчике D3 и его соответствие техническим требованиям.

При условии соответствия замеров значениям, оговоренных в технических требованиях к изделию контроль модуля сопряжения может быть закончен. В случае несоответствия изделие отправляется на доработку.

Литература

1. Прилепский В.А. Авиационные приборы и информационно-измерительные системы: учеб. пособие. – Кн.1 / В.А. Прилепский; Федер. агентство по образованию, Самар. гос. аэрокосм. ун-т им. С.П. Королева. – Самара: Изд-во СГАУ. – 2007. – 230 с.

2. Авиационные приборы, информационно-измерительные системы и комплексы: учеб. для вузов / под ред. В.Г. Воробьева. – М.: Транспорт, 1992. – 399 с.

РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ПРОВЕРКИ БЛОКА ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

О.В. Ларюшкина
магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас

Аннотация. В статье рассматривается принцип работы разработанного блока передачи данных, на основании которого составлен алгоритм проверки его работоспособности и функциональности.

Ключевые слова: блок передачи данных, формирование аналогового сигнала, передача информации, контролируемые параметры.

Одним из главных направлений приборостроения является разработка образцов радиоэлектронной аппаратуры на основе новых достижений науки и техники, конкретнее, конструирование авиационных приборов. Их изготовление требует использования более дорогих материалов, более точных компонентов и элементов, высокой квалификации рабочих.

При проектировании и изготовлении авиационных приборов приходиться решать множество конструкторских и иных задач: необходимо обеспечить наиболее оптимальные габариты изделия, хорошую помехозащищённость, защиту от внешних факторов.

Для летательного аппарата возможно возникновение такой ситуации, когда по какой-либо причине он сбивается со своего курса, записанного в полётном задании. Уход от заданного направления движения возможен в трёх направлениях: по курсу, по тангажу, по крену. В связи с этим возникла необходимость в создании блока, который анализировал бы состояние полёта и согласно переданной в него цифровой информации производил формирование аналогового сигнала с последующей передачей его в центр управления. В связи с этим была разработана структурная схема блока передачи данных (Рис. 1).

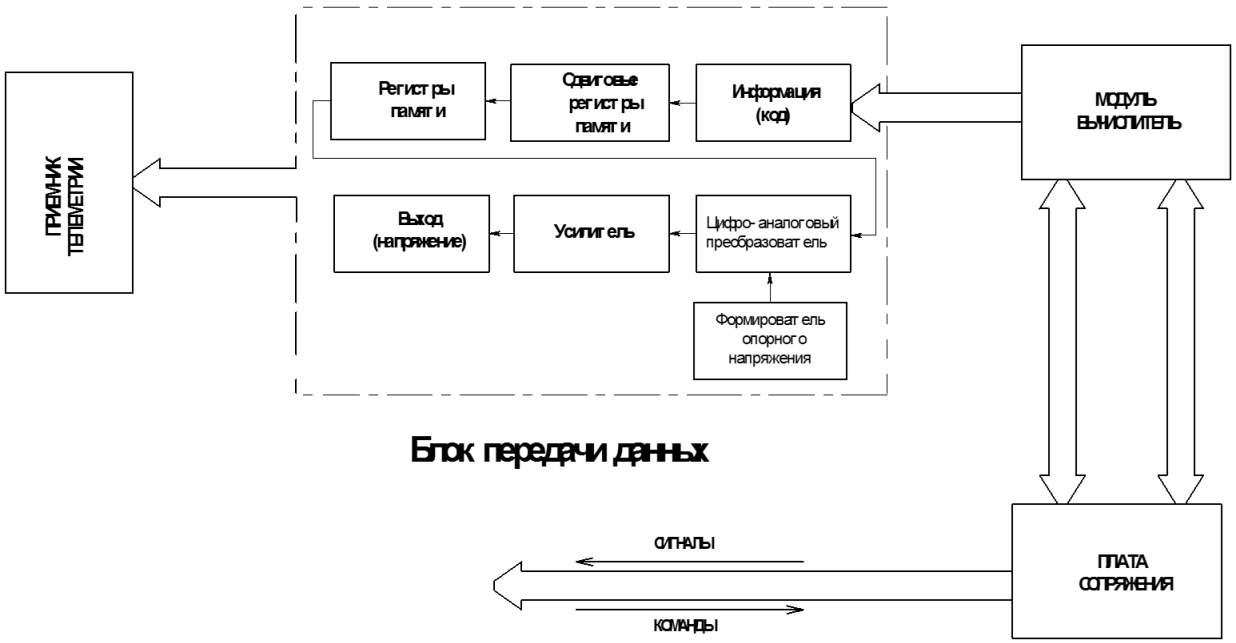


Рис. 1. Структурная схема блока передачи данных

Одним из функциональных узлов блока является модуль преобразования сигнала (МПС), который запитывается источником питания, гальванически развязанным от других источников.

Телеметрическая 32-разрядная информация последовательного формата, выданная модулем вычислителя, синхроимпульсами записывается в регистры сдвига параллельным кодом. После записи последнего 32-го бита эта информация импульсом записи записывается в регистры и, соответственно, на входы цифро-аналоговых преобразователей преобразователей, преобразующих входной цифровой код в пропорциональное постоянное напряжение, которое поступает на усилители.

Параметры ограничений разбиты на грубые и точные. Входным кодам контролируемых параметров соответствуют постоянные напряжения на выходах. Блок выдает по двум каналам сигналы, характеризующие канал срабатывания модуля вычислителя. Для устойчивой работы цифро-аналоговых преобразователей необходимо опорное напряжение, которое формируется на микросхеме D6.

Под средствами контроля (СК) понимается специализированное технологическое оборудование и оснащение, предназначенные для получения достоверной количественной информации о качестве изделия и режимах технологических процессов. Трудоемкость контрольно-регулировочных работ часто составляет не менее 20% от общих трудовых затрат на изготовление аппаратуры, поэтому разработка СК является одним из важных этапов технической подготовки производства.

В зависимости от выполняемых функций СК должны обеспечивать: оценку функционирования контролируемого узла (блока); имитацию контрольных сигналов; определение по результатам контроля неисправного блока (съемного узла); регистрацию результатов контроля и выдачу данных для устранения отказов и прогнозирования работоспособности; контроль параметров и режимов технологических процессов.

При разработке СК необходимо использовать следующие исходные документы: конструкторскую документацию на изделие (ТУ, ВО, схемы и топологические чертежи) и технологическую документацию на изготовление и контроль изделия.

Общий порядок разработки и выбора СК осуществляется в следующей последовательности:

1. Анализ характеристик объекта контроля и показателей процесса контроля.

Используя конструкторскую и технологическую документацию, сведения о программе, сроках выпуска изделий, необходимо выявить характеристики объекта контроля, контролируемые параметры и показатели процесса контроля (точность измерений, достоверность, трудоемкость и стоимость контроля).

2. Определение предварительного состава СК.

Перед тем как приступить к разработке СК, необходимо провести анализ состояния близких по типу и назначению устройств на основе существующих государственных отраслевых стандартов и стандартов предприятий на средства контроля, каталогов и классификаторов СК, картотек применяемости СК, инструктивно-методических материалов по выбору СК и, учитывая существующее состояние разработки аналогичных устройств, выбрать и разработать функциональную схему СК в соответствии с основными требованиями ЕСКД.

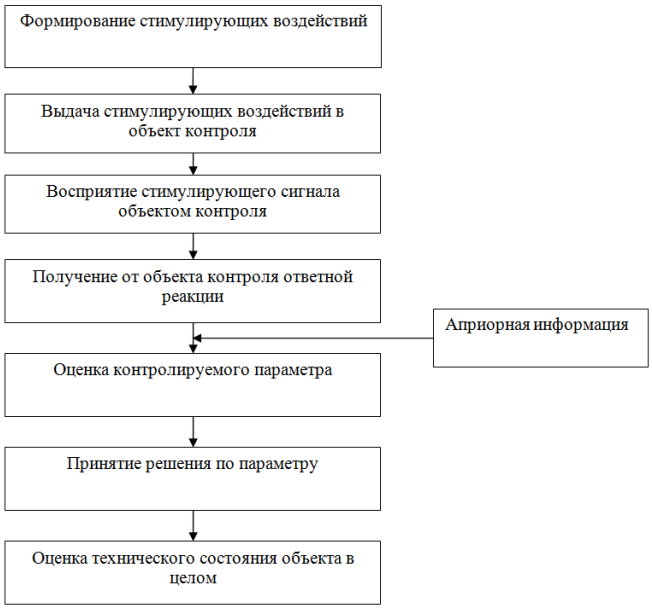


Рис. 2. Схема проверки технического состояния объекта контроля

Таким образом, в результате анализа характеристик объекта и показателей процесса контроля проверка блока передачи данных будет выглядеть, как показано на рисунке 3.

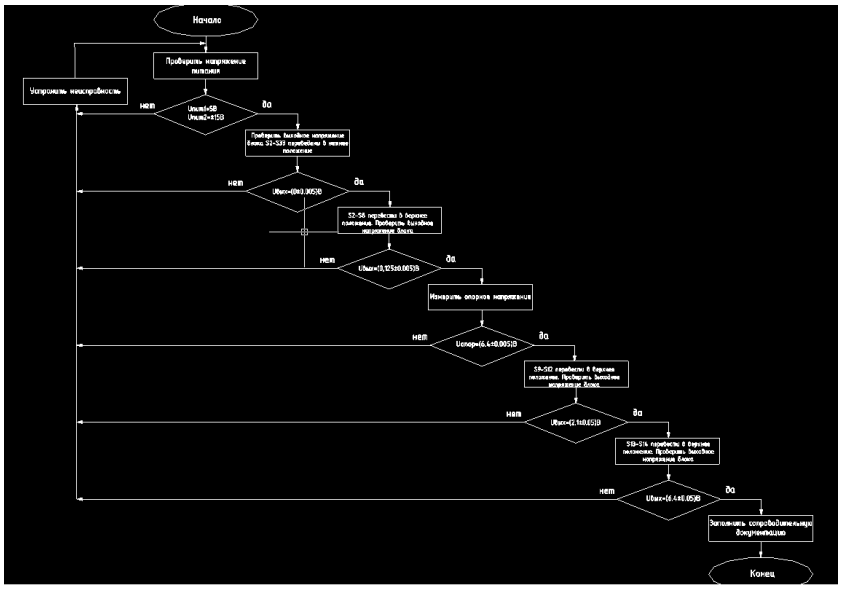


Рис. 3. Алгоритм проверки

Блок соединяют с КПА и подготавливают к работе согласно рисунку 4.

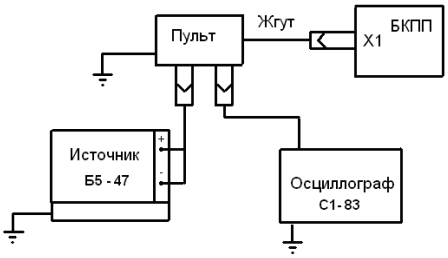


Рис. 4. Схема соединения блока с контрольно-проверочной аппаратурой

На источнике питания предварительно устанавливают напряжение (27,0±0,2) В. Включают источник питания. Включают переключатель «ПИТАНИЕ I» пульта и убеждаются в свечении светодиодов «5 В(А)», «5 В(Ц)», «27 В», «+15 В», «-15 В».

Затем включают осциллограф и проверяют напряжение сначала на источнике питания, затем на разъемах «5 В» и «15 В» пульта проверки. В случае несоответствия напряжений следует устранить неисправность и повторить операцию.

С помощью тумблеров S2-S33 на пульте проверки задают входной код согласно проверочной таблице. С выходных разъёмов блока контрольное напряжение транслируется через жгут на пульт.

Далее с помощью осциллографа следует снять напряжение и форму сигнала с выхода пульта и произвести сравнение с табличными значениями. В случае несоответствия выходного напряжения следует вскрыть крышку блока и проверить опорное напряжение на ЦАП. Если опорное напряжение в норме, проверить питание микросхем и устранить неисправность при её наличии. Далее следует проверить напряжение на выходах ЦАП и в случае его несоответствия устранить неисправность. Если перечисленные выше действия не привели к нужному результату, произвести поиск прочих неисправностей и устранение их.

Литература

1. Прилепский В. А. Авиационные приборы и информационно-измерительные системы: учеб. пособие / В.А. Прилепский; Федер. агентство по образованию, Самар. гос. аэрокосм. ун-т им. С.П. Королева. – Самара: Изд-во СГАУ, 2007. – 230 с.

2. Авиационные приборы, информационно-измерительные системы и комплексы: учеб. для вузов / под ред. В.Г. Воробьева. – М.: Транспорт, 1992. – 399 с.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ПРИВОДА ЭЛЕРОНА ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Т.В. Малюгина
магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р. Е. Алексеева, г. Арзамас
Научный руководитель: Шаров В. А., к. т. н., доцент

Аннотация. Приводятся сведения о среде разработки и стандарте, на базе которого осуществляется работа программного обеспечения. Описана работа программного обеспечения при испытании электромеханического привода.

Ключевые слова. программное обеспечение, виртуальный прибор, электромеханический привод, блок управления приводом, комплексная система управления, мультиплексный канал информационного обмена.

В настоящее время к самолетам предъявляются высокие требования с точки зрения стоимости, эксплуатации, экологичности и топливной эффективности, что требует от авиационных специалистов поиска принципиально новых подходов к построению энергетической системы самолета.

Одним из наиболее перспективных направлений создания конкурентоспособного отечественного самолета является переход к концепции «Более электрический самолет», основная идея которой состоит в увеличении доли электричества в общем энергобалансе самолета. Данная концепция подразумевает поэтапную электрификацию самолета [1].

Ключевым моментом в реализации концепции «Более электрический самолет» является создание электромеханических приводов (ЭМП) систем управления полетом.

Как известно, для управления полетом самолета используется широкий набор аэродинамических поверхностей [2]. Управление этими поверхностями производится различного рода силовыми приводами: гидравлическими, пневматическими и электрическими (подразделяются на два типа: ЭМП и электрогидростатические приводы). Наиболее перспективными являются ЭМП ввиду их простоты конструкции и низких массогабаритных показателей [2]. Необходимо отметить, что основная масса несущей системы самолета и рулевых поверхностей сосредоточена в силовых приводах. Поэтому разработка простых электромеханических приводов с низкими массогабаритными показателями как замена гидравлическим системам является актуальной научно-технической задачей.

В ООО «Арзамасское приборостроительное конструкторское бюро» (ООО «АПКБ») в рамках научно-исследовательской работы (НИР) был разработан макетный образец ЭМП, предназначенного для управления рулевой поверхностью типа элерона самолета, а также блок управления приводом (БУП).

Для организации работы с ЭМП посредством БУП было разработано программное обеспечение (ПО), представляющее собой программную часть комплексной системы управления (КСУ), которое позволяет пользователю задавать управляющее воздействие и получать ответную информацию – параметры изделия.

Для обеспечения взаимодействия КСУ и БУП используется мультиплексный канал информационного обмена (МКИО) в соответствии с ГОСТ Р 52070-2003, так как данный интерфейс позволяет повысить надежность передачи информации между его абонентами путем введения избыточности [3].

Связь КСУ с БУП осуществляется в соответствии с протоколом информационного взаимодействия, который определяет логику работы системы и перечень параметров на передачу/прием.

На рисунке 1 приведена структурная схема аппаратной части КСУ.

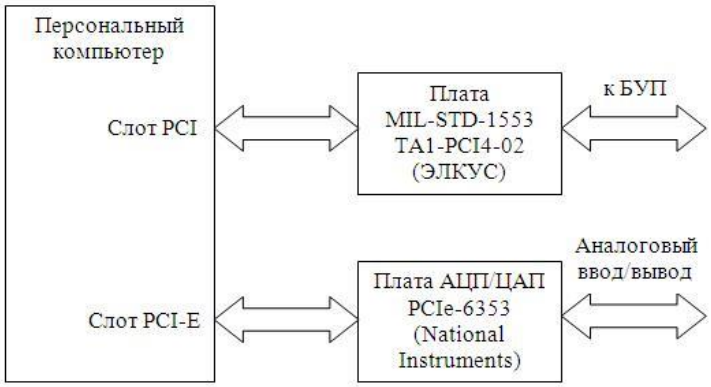


Рис. 1. Структурная схема аппаратной части комплексной системы управления

Плата TA1-PCI4-02, представленная на рисунке 1, выступает в качестве контроллера шины, управляющего обменом информации в интерфейсе.

Разработка ПО КСУ осуществлялась в среде LabVIEW, основная специфика которой – создание комплексных приложений для решения задач измерения, тестирования, управления, автоматизации научного эксперимента [4].

Программы LabVIEW называются виртуальными приборами (ВП), так как они функционально и внешне подобны реальным (традиционным) приборам.

Несмотря на то, что LabVIEW – это мощный инструмент для моделирования, чаще всего он применяется для сбора данных от внешнего источника и управления приборами [4, 5].

Суть работы ПО состоит в следующем: пользователь программно задает управляющее воздействие, а в ответ получает данные о параметрах изделия.

Далее рассмотрены основные этапы работы с ПО КСУ.

На рисунке 2 представлено главное окно программы, в котором у пользователя появляется возможность выбора формы сигнала с целью его дальнейшей подачи в БУП.

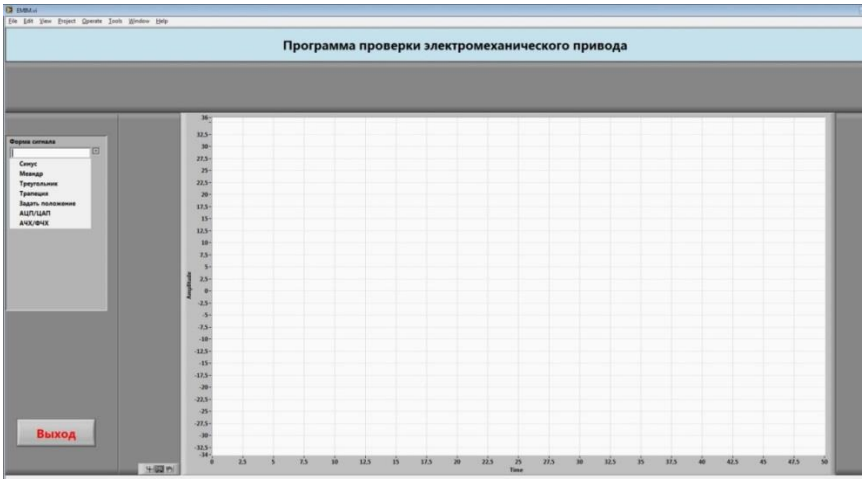


Рис. 2. Главное окно программы

Основными сигналами, как видно в выпадающем списке слева на рисунке 2, являются синус, меандр, треугольник, трапеция, прямая линия, а также сигналы в режимах работы АЦП/ЦАП, АЧХ/ФЧХ.

В соответствии с выбранной формой сигнала (например, синус), пользователь должен ввести остальные параметры: время работы в секундах, амплитуда, частота, смещение, множитель (необходим для вывода данных в масштабе графика), а также осуществить выбор телеметрии, как показано на рисунке 3.

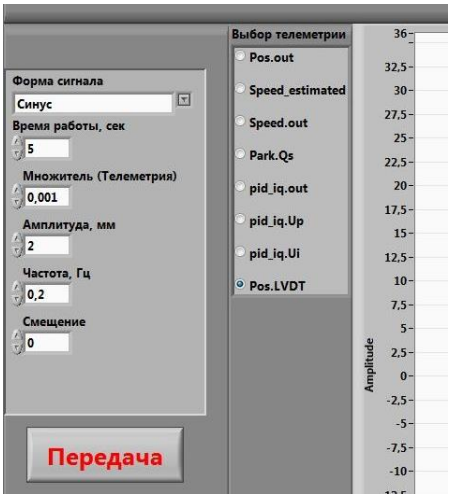


Рис. 3. Ввод параметров синусоидального сигнала и выбор телеметрии

Выбор телеметрии позволяет получить данные с выходов пропорционально-интегральных регуляторов системы управления, реализованной в БУП.

После ввода всех параметров, необходимо запустить информационный обмен кнопкой «Передача».

В процессе работы программы пользователь имеет возможность отслеживать достоверность передач (при запуске обмена на лицевой панели появляется светодиодный индикатор, а также числовой индикатор количества неверных контрольных сумм).

По окончании информационного обмена, пользователь имеет возможность просмотреть полученные результаты на графике (необходимые параметры изделия могут быть выбраны при помощи переключателей), как показано на рисунке 4.

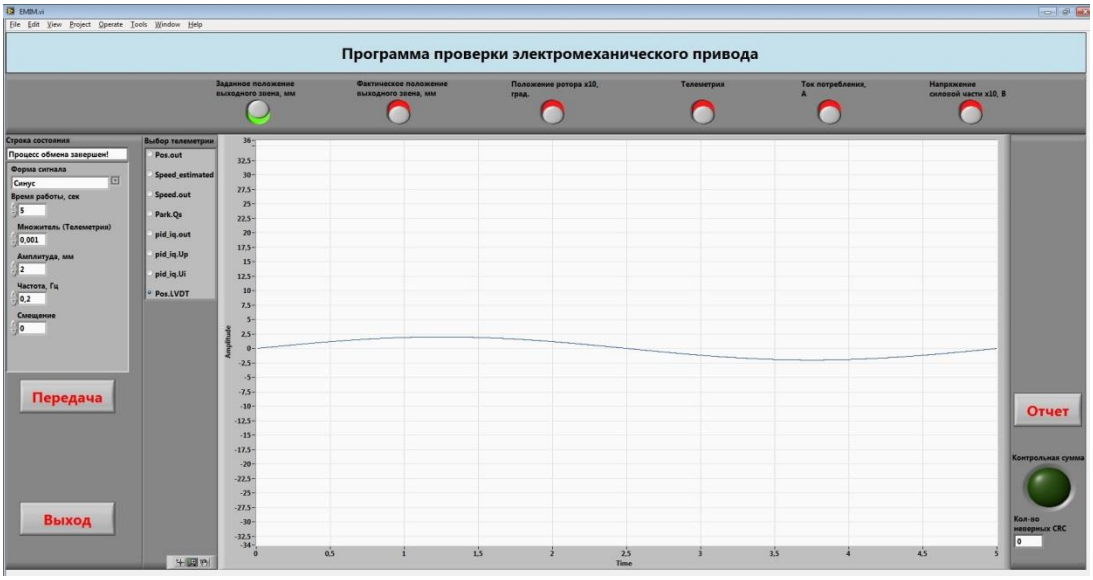


Рис. 4. Результаты информационного обмена

В программе имеется возможность сохранения полученных результатов в текстовом документе Word при помощи кнопки «Отчет». В отчет помещается график, на котором представлены все параметры изделия.

Кроме всего, по окончании обмена в текстовый файл записываются результаты работы программы в численном виде. Эти данные, в случае необходимости, могут быть использованы для дальнейшей обработки.

После выбора в выпадающем списке «Форма сигнала» элемента «АЧХ/ФЧХ», программа выдает в БУП сигнал синусоидальной формы в диапазоне частот от 0,1 до 20 Гц. Необходимо отметить, что частоты синусоидального сигнала, а также количество периодов для работы на каждой из заданных частот могут быть заданы пользователем. Для этого был разработан специальный ВП, представленный на рисунке 5. Эти значения записываются в текстовый файл, а затем, в процессе информационного обмена, считываются из него с целью дальнейшей обработки.



Рис. 5. Виртуальный прибор для записи параметров сигнала в режиме работы АЧХ/ФЧХ

На основании результатов информационного обмена программа производит расчет частотных характеристик изделия и, при нажатии пользователем на соответствующие переключатели, выводит их на график.

ПО КСУ позволяет в качестве сигнала подавать внешний аналоговый сигнал, а выходной сигнал выдавать в аналоговой форме от -10 до +10 В. Такой режим работы требуется для управления с внешней КСУ, имеющей только аналоговый выход. Для работы в этом режиме используется плата АЦП/ЦАП, а также терминальный блок. После выбора в выпадающем списке «Форма сигнала» элемента «АЦП/ЦАП» необходимо установить коэффициент перевода входного напряжения в миллиметры заданного сигнала, как показано на рисунке 6.

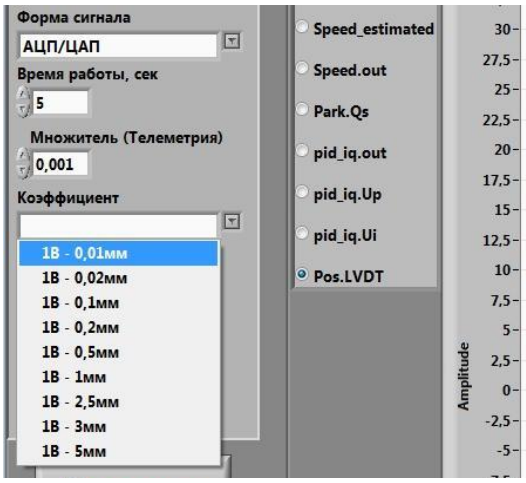


Рис. 6. Ввод параметров сигнала АЦП/ЦАП и выбор телеметрии

ПО, разработанное в рамках НИР, было использовано для проведения конструкторских испытаний макетного образца ЭМП, разработанного в ООО «АПКБ». Данное ПО является универсальным средством для отработки внешних воздействий и получения значений требуемых параметров разрабатываемых изделий.

В настоящий момент ЭМП передан в центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н. Е. Жуковского (ЦАГИ) для проведения полунатурных испытаний. Разработанное ПО было использовано для первоначальной работы с изделием при подключении и наладке оборудования, а далее испытания ЭМП будут проводиться с использованием штатного ПО ЦАГИ.

Автор выражает благодарность профессору Ямпурину Н. П. за рекомендации по написанию настоящей статьи.

Литература

1. Воронович С. «Полностью электрический самолет». Современное состояние и перспективы развития / С. Воронович, В. Каргопольцев, В. Кутахов [Электронный ресурс] // Авиационно-космический журнал «Авиапанорама». – 2009. – Вып. 4. – с. 14-17. – URL: https://www.aviapanorama.su

2. Саяхов И. Ф. Электромеханические приводы для управления адаптивными крыльями летательных аппаратов / И.Ф. Саяхов, А.Н. Николаева [Электронный ресурс] // Электротехнические и информационные комплексы и системы. – 2017. – №1. – Т. 13. – С. 37–42. – URL: http://www.ugues.ru

3. ГОСТ Р 52070-2003 Интерфейс магистральный последовательный системы электронных модулей. Общие требования.

4. Тревис Дж. LabVIEW для всех / Дж. Тревис: пер. с англ. Клушин Н.А. – М.: ДМК Пресс, 2005. – 544 с.

5. Что такое LabVIEW? [Электронный ресурс] // Сайт National Instruments. – URL: http://www.labview.ru/labview/what_is_labview/index.php

КОНТРОЛЬ ИСПРАВНОСТИ ГИРОМОТОРА ВО ВРЕМЯ ЕГО РАБОТЫ

А.И. Маслов

магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас

Научный руководитель: Шурыгин Б.Д., ст. преподаватель

Аннотация. Рассмотрены преимущества и недостатки электронных устройств контроля гиромотора, основанные на принципах измерения тока в обмотках двигателя и контроля скорости вращения ротора. Наиболее подробно рассматривается второй принцип, отмечаются его достоинства. Статья основана на анализе нескольких изобретений, выполненных на предприятии.

Ключевые слова: актуальность контроля, виды устройств контроля, контроль величины потребляемого в фазах тока, контроль скорости вращения ротора двигателя.

На летательных аппаратах широко используются гироскопические устройства, важным элементом которых является гиромотор (ГМ). Его отказ может привести к тяжелым последствиям, в связи с чем исправность ГМ должна автоматически контролироваться в течение всего полета.

Анализ патентной литературы позволяет подразделить устройства контроля гиромоторов (УКГ) по виду измеряемой величины на два типа:

- устройства, контролирующие величину потребляемого в фазах тока;
- устройства, контролирующие скорость вращения ротора двигателя.

Рассмотрим несколько изобретений в области принципов построения УКГ, в разные годы внедренных на предприятии.

В [1] предложено устройство для защиты трехфазного асинхронного двигателя от изменения чередования и обрыва фаз. При любом из этих видов отказов электронное устройство срабатывает и отключает нагрузку от трехфазной сети. Электрическая схема УКГ отличается простотой, содержит в своем составе три компаратора, SR-триггер, два логических элемента, RC-цепь и источник опорного напряжения. Его недостатками являются: неоднозначность чередования фаз в момент включения питания, отсутствие контроля самого устройства.

Последний недостаток устранен в устройстве, предложенном в [2]. Оно предназначено для защиты трехфазного асинхронного двигателя от обрыва фаз и перегрузки. Датчиками являются трансформаторы тока, включенные в разрывы фаз. Сигналы с этих трансформаторов выпрямляются до пульсирующего напряжения, а затем подаются на три компаратора, которые формируют три последовательности прямоугольных импульсов, причем длительность импульсов и их скважность зависят от тока, потребляемого гиромотором. С выходов компараторов импульсы подаются на логический блок. При нормальной работе двигателя импульсы на входах этого логического блока взаимно не перекрываются, в результате чего на его выходе формируется сигнал "Исправен". При увеличении нагрузки на валу электродвигателя ток в фазах и напряжение на выходах трансформаторов тока соответственно возрастают. Вследствие увеличения напряжения на выходах выпрямителей возрастает длительность импульсов на выходах компараторов, импульсы на входах логического блока взаимно перекрываются и он начинает сигнализировать о нарушении работы электродвигателя.

При обрыве фаз пропадают импульсы, по крайней мере, на одном из входов и выходов логического блока. Исполнительный элемент сигнализирует о нарушении работы электродвигателя.

При отказе любого из элементов устройства: трансформаторов, выпрямителей, пороговых элементов, логического блока – пропадает сигнал "лог.1", по крайней мере, на одном из выходов элемента «И». Исполнительный элемент сигнализирует об отказе.

Основным достоинством рассмотренного устройства является контроль не только двигателя, но и его самоконтроль, что позволяет повысить надежность всей системы.

В качестве примера УКГ второго типа рассмотрим систему контроля асинхронного двигателя, предложенную в патенте на изобретение [3]. Задачей, на решение которой направлено данное изобретение, является повышение достоверности контроля асинхронного электродвигателя.

Структурная схема системы контроля асинхронного электродвигателя представлена на рисунке 1. Она работает следующим образом. При разгоне ротора асинхронного гиромотора (АГМ) на него поступает через коммутатор переменное напряжение, формируемое трехфазным инвертором. При поступлении на коммутатор сигнала измерения с устройства управления он закрывается, и подача электроэнергии на электродвигатель прекращается на короткий промежуток времени. В этом случае ротор электродвигателя, продолжая вращаться по инерции (на выбеге), индуцирует в обмотке асинхронного электродвигателя ЭДС выбега, которая поступает на формирователь пря-

моугольных импульсов, частота которых равна частоте вращения ротора электродвигателя. Эти импульсы поступают на схему управления устройством, которое формирует диаграмму работы измерителя периода ЭДС.

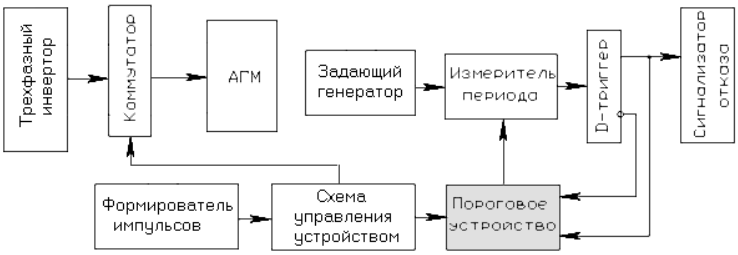


Рис. 1. Схема системы контроля АГМ

Если частота вращения ротора электродвигателя ниже предельно допустимой, то измеритель периода ЭДС не формирует сигнал записи в D-триггер, который, в свою очередь, не активизирует сигнализатор отказа, и он сигнализирует о том, что ротор электродвигателя не разогнался до нужных оборотов.

Как только частота вращения ротора электродвигателя достигнет границы предельно допустимого значения, измеритель периода ЭДС формирует сигнал записи в D-триггер, который переключается в другое устойчивое состояние и активизирует сигнализатор отказа, который, в свою очередь, сигнализирует о разгоне электродвигателя. При работе электродвигателя на нагрузку изменение частоты вращения его ротора происходит нестабильно, измеритель периода ЭДС формирует сигнал записи в D-триггер также нестабильно и показания сигнализатора будут неоднозначными. Данный недостаток устраняется установкой перед измерителем периода порогового элемента, который перестраивает его уровень срабатывания, и неоднозначность устраняется.

Рассмотрим работу порогового элемента. Предположим, что частота вращения ротора электродвигателя растет и еще не достигла предельно допустимого значения. При этом сигналом с прямого выхода D-триггера по первому входу порогового элемента устанавливается определенный коэффициент деления измерителя периода ЭДС. При достижении ротором электродвигателя частоты вращения, равной предельно допустимой, происходит переключение D-триггера в другое состояние и с его инвертирующего выхода по второму входу порогового элемента происходит переключение коэффициента деления измерителя периода, так что его порог уменьшается. Это состояние остается стабильным до окончания разгона электродвигателя, при этом сигнализатор отказа будет сигнализировать о том, что частота вращения ротора электродвигателя достигла предельно допустимого значения.

Допустим, что по каким-либо причинам, например в случае обрыва цепи питания электродвигателя, частота вращения ротора начинает падать. В этом случае при достижении предельно допустимого значения измеритель периода переключит D-триггер в исходное состояние. Сигнал, с его прямого выхода подаваемый на пороговый элемент. инициирует переключение коэффициента деления измерителя периода, так что его порог увеличится и это состояние остается стабильным при дальнейшем снижении оборотов электродвигателя. При этом сигнализатор отказа будет сигнализировать о том, что частота вращения ротора электродвигателя снизилась ниже предельно допустимого значения.

Приведенная схема контроля по сравнению с прототипом имеет в своем составе дополнительный пороговый элемент, который изменяет порог срабатывания измерителя периода ЭДС, исключая тем самым флуктуации сигнализатора отказа, что повышает достоверность контроля двигателя.

Литература

1. А.с. СССР № 949749
2. А.с. СССР № 3782362
3. Пат. № 2004127993/09, 20.09.2004

АНТИКОРРОЗИЙНОЕ ПОКРЫТИЕ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИИ

А.В. Милов
магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас
Научный руководитель: Слащев В.И.

Аннотация. Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что разработка новых методов борьбы с коррозией является основной проблемой на предприятиях газодобывающей промышленности и представляет собой важную задачу, способную значительно повысить вероятность безопасной эксплуатации трубопроводов.

Ключевые слова: коррозионное растрескивание, водородное охрупчивание, сероводородное коррозионное растрескивание, электрохимическая коррозия.

В газодобывающей промышленности основными направлениями деятельности является геологоразведка, добыча, транспортировка, переработка, хранение и реализация газа. Антикоррозийное покрытие трубопроводов имеет большое влияние на безопасную эксплуатацию трубопроводов. Именно коррозийные процессы

представляют собой основную причину выходов из строя и аварий трубопроводов в газодобывающей промышленности.

Безопасность в газовой промышленности и на опасно-производственных объектах регламентируется Федеральными нормами и правилами «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» [1] и требованиями ФЗ-116. [2]

Все трубопроводы, согласно требованиям Федеральных норм и правил «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» [1], должны удовлетворять следующие требования:

1. Надежности и безопасности, которые обеспечиваются в соответствии с условиями эксплуатации трубопроводов.
2. Прочности.
3. Коррозийной стойкости.

Непременно должны соблюдаться требования коррозийной стойкости, которые должны закладываться на стадии проектирования в виде выбора материала трубопровода и реализации решений по защите от коррозии. На трубопроводах газодобывающей промышленности выделяют следующие основные виды коррозии:

• Коррозионное растрескивание. Одна из разновидностей коррозии, которая происходит в большинстве своем вблизи нахождения трубопроводов с компрессорными станциями на участках трубопроводов с повышенной температурой, а так же при нахождении трубопровода в напряженно-деформированном состоянии. Основные характеристики данной коррозии – это образование множества трещин на изоляционной поверхности трубопровода.

• Водородное охрупчивание. Разновидность коррозии, которая происходит при обильном выделении водорода, в ряде электрохимических реакций, способствующему обезуглероживанию сталей, что повышает хрупкость трубопроводов.

• Сероводородное коррозионное растрескивание. Одна из форм коррозионного растрескивания, которая имеет место при подготовке природного газа и перекачивании сред, в которых содержится большое количество сероводорода;

• Электрохимическая коррозия. Характерна для подземных трубопроводов, и имеет место при воздействии агрессивных сред на подземные трубопроводы.

К способам защиты трубопроводов газовой промышленности от коррозии можно отнести следующие:

• Изолирование поверхности трубопровода от контакта с внешней средой. Такой способ защиты реализуется в виде нанесения защитных материалов: лаков, красок, эмалей, пластиковых покрытий и т.п. Формирование покрытия на поверхности трубопровода с высокой адгезией к металлу, способствует повышению барьерных свойств. Такой способ можно отнести к пассивным способам защиты.

• Использование коррозионно-стойких материалов. Способ реализуется на стадии проектирования трубопроводов и заключается в использовании легированных коррозионно-стойких металлов, которые будут обладать большой стойкостью по отношению к коррозионно-активной среде. Также сюда можно отнести применение титановых и алюминиевых сплавов, которые обладают превосходной химической стойкостью.

• Ингибирование коррозии. Часто применяется специальная обработка грунтов для снижения коррозии подземных трубопроводов. Применение ингибиторов коррозии очень сильно снижает ее скорость.

• Электрохимическая защита. Применение катодной защиты позволяет придать трубопроводу отрицательный потенциал, при котором сильно снижается скорость коррозии. Использование протекторной защиты также положительно влияет на снижение роли электрохимической коррозии.

• Применение методов снятия остаточных напряжений. Снятие остаточных напряжений позволяет снизить действие коррозионного растрескивания. Использование различных способов обработки металлов и сварных швов позволяет существенно снизить скорость распространения такого вида коррозии.

Одной из мер обнаружения действия коррозии на трубопроводы в газодобывающей промышленности, является применение средств неразрушающего контроля. Теплоизоляция трубопроводов должна предусматривать окна в теплоизоляции, которые позволяют проводить дефектоскопию. Число таких окон и места их расположения должна устанавливать проектная организация. Конечно, достаточно точно предусмотреть все способы защиты, но вышеперечисленные подходы могут легко использоваться для этих целей.

Таким образом, обеспечение защиты от коррозии на предприятиях газодобывающей промышленности представляет собой важную задачу, способную значительно повысить вероятность безопасной эксплуатации трубопроводов. Разработка новых методов борьбы с коррозией является основной проблемой, решение которой должно быть найдено в скором будущем. Все же нельзя не отметить необходимость более полного исследования ряда механизмов разрушения металлов, таких как водородное охрупчивание, сероводородное коррозионное растрескивание и других. Получение более расширенной информации о данных типах воздействия является одним из основных шагов по обеспечению безопасной эксплуатации трубопроводов в газодобывающей промышленности.

Литература

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

2. Федеральный закон от 21.07.1997. – №116-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

3. Хижняков В.И. Коррозионное растрескивание напряженно-деформированных трубопроводов при транспорте нефти и газа / В.И. Хижняков, Ю.А. Кудашкин, М.В. Хижняков, А.В. Жилин // Известия Томского политехнического университета. – 2011. – №3 (319). – С. 84–89.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПЕРЕМЕННЫХ НЕПРОВОЛОЧНЫХ РЕЗИСТОРОВ С ДЛИТЕЛЬНЫМ СРОКОМ ХРАНЕНИЯ

А.С. Миронов

магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас

Научный руководитель: Баранова А.В., к.п.н., доцент

Аннотация. В статье исследованы параметры переменных резисторов, хранившихся длительное время как на улице под навесом, так и в складском помещении. Приведено сравнение полученных параметров с требованиями технических условий.

Ключевые слова: переменные, резисторы, сопротивление, срок хранения.

Задачей данного исследования было изучение поведения основных параметров переменных резисторов при длительном хранении.

Основной характеристикой переменных резисторов является зависимость сопротивления от угла поворота подвижной части. Переменные резисторы имеют зависимости сопротивления (R) от угла поворота (α), приведенные на рисунке 1 [1].

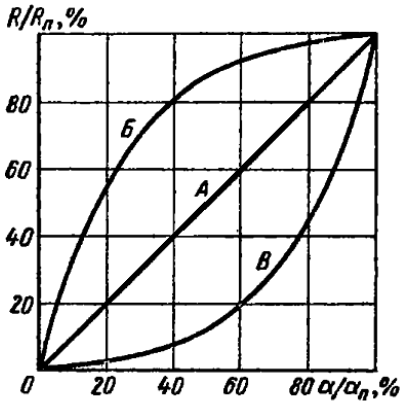


Рис. 1. Зависимость сопротивления R от угла поворота подвижной системы:
А - линейная; Б - логарифмическая; В - обратная логарифмическая

Главным параметром переменных резисторов является полное сопротивление $R_п$ – это сопротивление, на которое рассчитан резистор и которое указано на резисторе или в технической документации [2,3].

Фактическое сопротивление отличается от номинального сопротивления. Разброс $\sigma R_п$ определяется в процентах по формуле:

$$\sigma R_п = \frac{R_ф - R_п}{R_п} \cdot 100\%,$$

где $R_ф$ - фактическое (измеренное) сопротивление.

Значение $\sigma R_п$ нормировано и также указывается или на резисторе, или в нормативно-технической документации [2].

В работе приведены результаты исследований параметров непроволочных переменных резисторов следующих видов: СП3-19, СП3-39.

Резистивным материалом данных резисторов является механическая композиция оксида рутения в количестве 18,8 г. на 100 г. пасты и бесщелочного алюмоборосиликатного стекла. Исходный материал используется в виде паст, которые наносят на основание с помощью трафаретной печати с последующим вжиганием при температуре от 700 ÷ 1000 °С [4].

Резисторы СП3-19, СП3-39 находились на испытании по сохраняемости в течении 25-35 лет. Хранение осуществлялось в специальной таре завода изготовителя на улице и на отапливаемом складе. Результаты испытаний представлены в таблицах (1÷7),

где $\overline{R}_п$ - среднее значение полного сопротивления.

Таблица 1

СП3 -19Б-0,5Вт-330 Ом ±10% складское хранение

До испытания (1983)		После 25 лет (2008)		После 30 лет (2013)		После 35 лет (2018)	
$\bar{R}_п$, Ом	$\sigma R_п$, %	$\bar{R}_п$, Ом	$\sigma R_п$, %	$\bar{R}_п$, Ом	$\sigma R_п$, %	$\bar{R}_п$, Ом	$\sigma R_п$, %
335,26	1,593	339,97	3,34	342,57	5,21	344,03	5,949

Таблица 2

СП3 -19А-0,5Вт-470 кОм ±10% складское хранение

До испытания (1983)		После 25 лет (2008)		После 30 лет (2013)		После 35 лет (2018)	
$\bar{R}_п$, кОм	$\sigma R_п$, %	$\bar{R}_п$, кОм	$\sigma R_п$, %	$\bar{R}_п$, кОм	$\sigma R_п$, %	$\bar{R}_п$, кОм	$\sigma R_п$, %
465,47	0,97	465,66	2,47	465,79	2,78	466,29	2,89

Таблица 3

СП3 -39А-1Вт-470 кОм ±10% хранение осуществлялось на улице под навесом

До испытания (1987)		После 20 лет (2007)		После 25 лет (2012)		После 30 лет (2017)	
$\bar{R}_п$, кОм	$\sigma R_п$, %	$\bar{R}_п$, кОм	$\sigma R_п$, %	$\bar{R}_п$, кОм	$\sigma R_п$, %	$\bar{R}_п$, кОм	$\sigma R_п$, %
469,72	0,197	470,56	0,73	470,63	2,3	470,64	2,7

Таблица 4

СП3 -39А-1Вт-100 Ом ±10% хранение осуществлялось на улице под навесом

До испытания (1983)		После 20 лет (2003)		После 25 лет (2008)		После 30 лет (2013)	
$\bar{R}_п$, кОм	$\sigma R_п$, %	$\bar{R}_п$, кОм	$\sigma R_п$, %	$\bar{R}_п$, кОм	$\sigma R_п$, %	$\bar{R}_п$, кОм	$\sigma R_п$, %
99,95	0,47	100,04	1,05	100,15	1,5	100,16	2,23

Таблица 5

СП3 -39А-1Вт-6,8 кОм ±10%% хранение осуществлялось на улице под навесом

До испытания (1983)		После 20 лет (2003)		После 25 лет (2008)		После 30 лет (2013)	
$\bar{R}_п$, кОм	$\sigma R_п$, %	$\bar{R}_п$, кОм	$\sigma R_п$, %	$\bar{R}_п$, кОм	$\sigma R_п$, %	$\bar{R}_п$, кОм	$\sigma R_п$, %
6958,84	0,8	6966,96	1,2	6967,61	1,24	6967,72	1,3

Таблица 6

СП3 -39НА-1Вт-100 Ом ±10% хранение осуществлялось на улице под навесом

До испытания (1983)		После 20 лет (2003)		После 25 лет (2008)		После 30 лет (2013)	
$\bar{R}_п$, Ом	$\sigma R_п$, %	$\bar{R}_п$, Ом	$\sigma R_п$, %	$\bar{R}_п$, Ом	$\sigma R_п$, %	$\bar{R}_п$, Ом	$\sigma R_п$, %
114,57	2	114,65	2,36	114,82	2,66	114,89	2,78

Таблица 7

СП3 -39А-1Вт-100 Ом ±20% складское хранение

До испытания (1987)		После 20 лет (2007)		После 25 лет (2012)	
$\bar{R}_п$, Ом	$\sigma R_п$, %	$\bar{R}_п$, Ом	$\sigma R_п$, %	$\bar{R}_п$, Ом	$\sigma R_п$, %
111,79	1,01	111,85	1,39	111,86	1,89

Исследование функциональной характеристики резисторов СП3 во время испытаний показало, что она не изменилась на протяжении всего периода хранения и носит линейный характер, как указано в ТУ.

Результаты определения допустимых отклонений δR_n представлены на рисунках (2÷8).

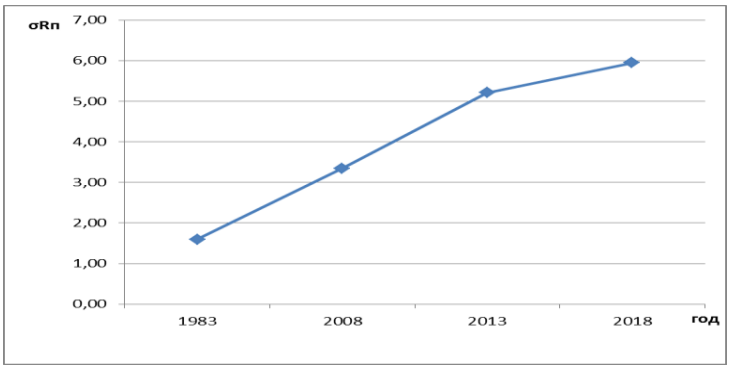


Рис. 2. Изменение допустимого отклонения по годам резистора СП3-19Б-0,5Вт-330 Ом ±10%

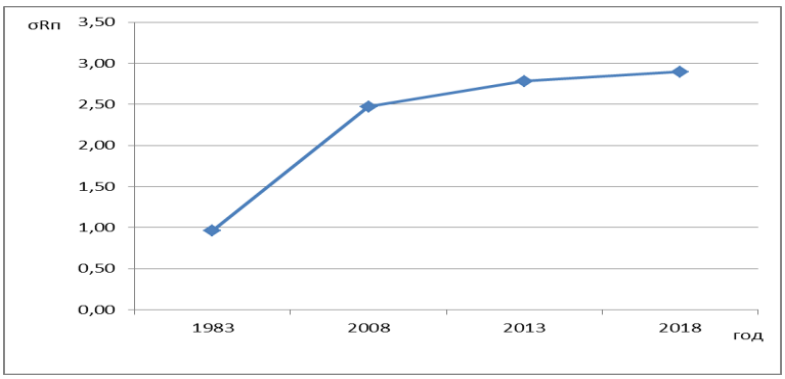


Рис. 3. Изменение допустимого отклонения по годам резистора СП3-19А-0,5Вт - 470 кОм ±10%

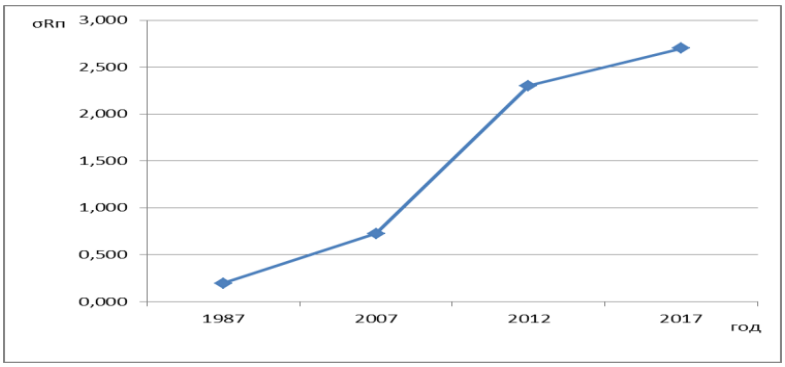


Рис. 4. Изменение допустимого отклонения по годам резистора СП3-39А-1Вт-470 кОм ±10%

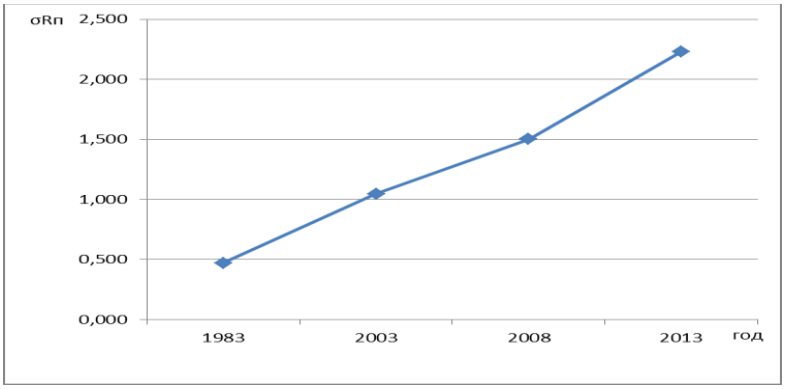


Рис. 5. Изменение допустимого отклонения по годам резистора СП3-39А-1Вт-100 Ом ±10%

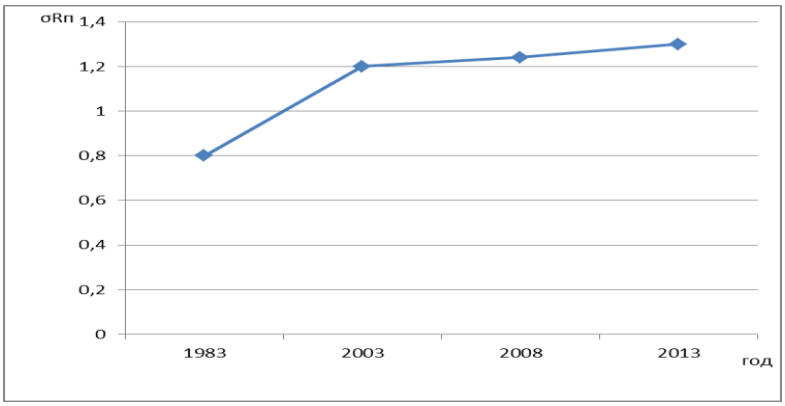


Рис. 6. Изменение допустимого отклонения по годам резистора СП3-39А-1Вт-6,8 кОм ±10%

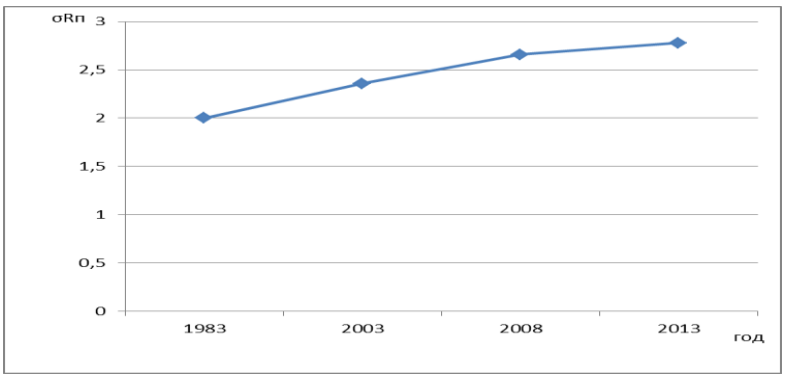


Рис. 7. Изменение допустимого отклонения по годам резистора СП3-39НА-1Вт-100 Ом ±10%

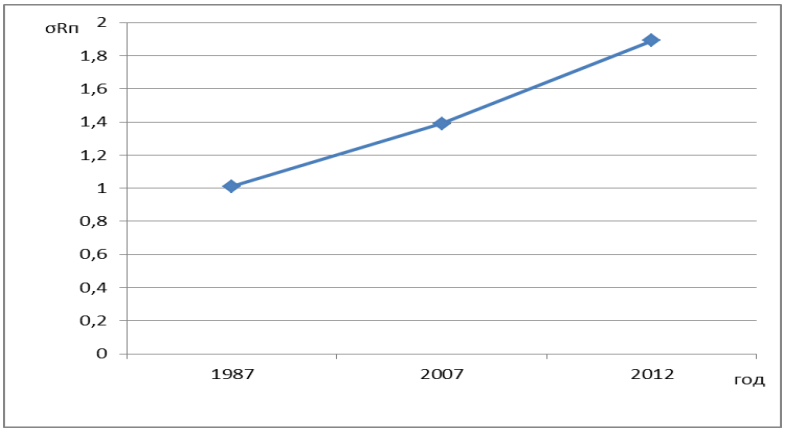


Рис. 8. Изменение допустимого отклонения по годам резистора СП3-39А-1Вт-100 Ом ±20%

Из графиков временного изменения $\sigma R_{\text{п}}$ следует, что изменение сопротивления резисторов в течение времени от закладки резисторов на хранение до 2012–2013 года шло значительно быстрее, чем в последующий период. На этом этапе наблюдалась стабилизация структуры резистивного элемента. В дальнейшем изменение $\sigma R_{\text{п}}$ стали плавными. Но при этом допустимые отклонения не вышли за пределы допуска, указанного в технических условиях. Это означает, что сохраняемость переменных непроволочных резисторов значительно превосходит указанные в технических условиях [3].

Литература

1. Иванов Д.М. Переменные резисторы / Д.М. Иванов, В.В. Стальбовский, И.И. Четвертков. – М.: Энергия, 1982.
2. Гендин Г.С. Все о резисторах: справочник. – М.: Горячая линия – Телеком, 1999. – 192 с.
3. Резисторы: Справочник / В.В. Дубровский, Д.М. Иванов, Н.Я. Пратусевич и др.; под общ. ред. И.И. Четвертакова и В.М. Терехова. – М.: Радио и связь, 1987. – 352 с.; ил.
4. Технические условия на непроволочные резисторы СП3-19, СП3-39.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ОСЦИЛЛОГРАФА В LABVIEW

Д.С. Новиков
магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас
Научный руководитель: Рязанов А. В., доцент, к.т.н.

Аннотация. LabView – это среда разработки и платформа для выполнения программ, созданных на графическом языке программирования «G» фирмы National Instruments. Цель статьи – показать, насколько просто и удобно, по сравнению с традиционным программированием, можно создавать приложения для ПК и какую мощь несет в себе LabView.

Ключевые слова: LabView, графическое программирование, технологический процесс.

Работая в LabVIEW с разными временными сигналами, удобно пользоваться специальным типом данных Waveform (осциллограммой – см. Рис. 1). Если осциллограмма представлена в виде дискретных отсчетов сигнала, она называется аналоговой (Analog Waveform). Если же она является последовательностью цифрового кода, то это цифровая осциллограмма (Digital Waveform).

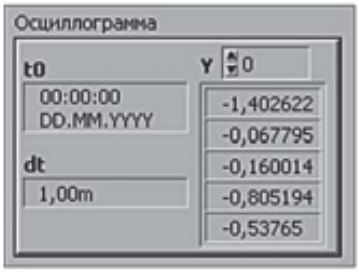


Рис. 1. Осциллограмма

LabView – это среда создания приложений для задач сбора, обработки, визуализации информации от различных приборов, лабораторных установок и т.п., а также для управления технологическими процессами и устройствами. Однако с помощью LabView можно создавать вполне себе обычное прикладное ПО.

Программа в среде LabVIEW называется Virtual Instrument (VI) – виртуальный прибор (ВП), чтобы подчеркнуть, что она предназначена для управления лабораторным оборудованием и приборами, и способна выполнять некоторые их функции.

LabVIEW – это платформа для графического программирования, она помогает инженерам выполнять все стадии разработки малых и больших проектов: от создания прототипа до итогового тестирования. В этой среде разработки сочетается лучшая на сегодняшний момент интеграция программно-аппаратных компонентов с последними компьютерными технологиями. LabVIEW содержит все инструменты для решения актуальных и современных задач, с огромным потенциалом для инноваций, эффективности и будущего успеха. LabVIEW содержит мощные многофункциональные инструменты для того, чтобы проводить любые типы измерений и разработки любых приложений. С помощью данных инструментов ученые и инженеры могут работать в самом широком спектре приложений и затрачивать на разработку гораздо меньше времени. Благодаря этому LabVIEW является средой разработки для решения широкого круга задач, роста производительности и инноваций [2, с. 90].

LabVIEW 2016 упрощает разработку и повышает продуктивность инженеров. Последняя версия LabVIEW поддерживает более 500 новых измерительных приборов, включает 5 новых 64-разрядных программных модуля, поддерживает улучшенную интеграцию с Python.

В последнюю версию LabVIEW включена новинка – программная архитектура проводов-каналов Channel Wires, применение которой упрощает сложные коммуникации между параллельными фрагментами кода. Доступны версии LabVIEW для персональных компьютеров и систем реального времени, метод Channel Wires способствует улучшению читаемости кода и сокращает время проектирования.

Новая концепция Channel Wires в LabVIEW 2016 позволяет нам быстрее разрабатывать приложения, создавая архитектуры, которые проще переносятся между структурами наших доменов. Используя данную концепцию, мы можем, не нуждаясь в разработке и сопровождении большого количества вспомогательных программ, создавать шаблоны архитектур программного обеспечения, природе которых свойственны несколько источников.

Большинство достижений пользователей LabVIEW основаны на открытости как самого продукта, так и системы, которая поддерживает его. LabVIEW 2016 продолжает этот тренд, улучшая совместимость с Python и устройствами сторонних производителей. Открытость, в сочетании с некоторыми новыми усовершенствованиями, помогает пользователям наращивать продуктивность путем выбора оптимальных средств разработки и развертывания кода. С помощью последней версии пользователи LabVIEW смогут:

- упростить разработку, используя новый компонент – Channel Wires, который уменьшает сложность асинхронного обмена данными до одного проводника;

- воспользоваться преимуществами эффективного расходования памяти, благодаря поддержке 64-разрядных типов данных в новых модулях и тулкитах LabVIEW Control Design and Simulation Module, LabVIEW Math Script Real-Time Module, LabVIEW Unit Test Framework Toolkit, LabVIEW Desktop Execution Trace Toolkit и LabVIEW VI Analyzer Toolkit;

- повысить производительность автоматических стендовых измерений с помощью сети драйверов измерительных приборов Instrument Driver Network, которая поддерживает более 500 новых устройств в дополнение к уже поддерживаемым 10000 приборам;

- интегрировать Python IP, используя новый тулкит интеграции LabVIEW и Python (Python Integration Toolkit for LabVIEW), представляющий собой набор простых API компании Enthought, Inc. (и доступный в сети LabVIEW Tools Network), который позволяет интегрировать скрипты Python в приложения LabVIE [1, с. 65].

Среда LabVIEW 2016 полностью совместима с последними аппаратными технологиями NI, используемыми при создании и тестировании приложений радиосвязи, встроенных систем управления и мониторинга, а также инженерного образования. В числе прочих поддерживаются векторный трансивер второго поколения, прибор для работы с цифровыми последовательностями NI PXIe-6570, измерительный источник питания с низкими уровнями тока NI PXIe-4135 (SMU), контроллеры CompactRIO, синхронизируемые по сети и модуль управления (RIO Control Module) учебным лабораторным комплексом виртуальных измерительных приборов (NI ELVIS).

В целом, структура Waveform подобна структуре кластеров. Она состоит из следующих данных: времени t0, соответствующему первому отсчету сигнала, то есть времени начала осциллограммы, периода дискретизации dt сигнала, и непосредственно массива отсчетов Y осциллограммы (см. Рис.1), имеющих тип данных с плавающей запятой двойной точности. Основная палитра функций работы с Waveform выглядит так: специальные рисунки, присутствующие на пиктограмме конкретной функции, указывают с каким типом осциллограммы (аналоговой или цифровой) может работать данная функция. Преимущество типа данных Waveform по сравнению с массивами Array заключается в задании сигнала в реальном масштабе времени, тогда как Array содержит лишь последовательность отсчетов без какой-либо другой информации о сигнале. Следует заметить, что если пользователю по каким-то причинам все же удобнее работать с сигналом, заданным непосредственно в виде массива, то осуществить преобразование из Waveform в Array не составляет никакого труда. Для этого необходимо воспользоваться функцией Get Waveform Components (получить компоненты осциллограммы) [3, с. 52].

Как видно, данная функция фактически «разбивает» осциллограмму на составляющие ее компоненты. Для реализации обратной процедуры, то есть конструирования осциллограммы, следует использовать функцию Build Waveform (создать осциллограмму). Рассмотрим необходимость использования этих функций на простом примере. Можно вдвое увеличить период дискретизации осциллограммы, то есть «растянуть» сигнал во времени, используя фрагмент блок-схемы. Аналогичный прием можно использовать, если есть необходимость масштабировать сигнал по амплитуде [4, с. 122].

Литература

1. Лупов С.Ю., Муякшин С.И., Шарков В.В. LabVIEW в примерах и задачах: учебно-методические материалы по программе повышения квалификации «Обучение технологиям National Instruments». – Н. Новгород, 2017. – 101 с.
2. Джеффри Тревис. LabVIEW для всех. Пер. с англ. Клушин Н.А. – М.: ДМК Пресс: ПриборКомплект, 2005. – 544 с.
3. Суранов А. Я. LabVIEW 8.20: справочник по функциям. – М.: ДМК Пресс, 2017. – 536 с.
4. Звягин В.Ф., Яньшина Н.А., Голыничев В.Н. Практикум по современному Фортрану в курсе информатики: учебное пособие. – СПб: СПбГУИТМО, 2010. – 134 с.

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ МЕТОДАМИ И СРЕДСТВАМИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В.Ю. Петрова
магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас
Научный руководитель: Ямпурин Н.П., д.т.н., профессор

Аннотация. В статье проанализированы некоторые аспекты, определяющие практическую значимость информационных технологий в контексте управления процессами жизненного цикла радиоэлектронных средств методами и средствами информационных технологий. Дана характеристика концепта «сетевой граф», BPM-системы, CRM-системы.
Ключевые слова: информационные технологии, управление, клиентоориентированность, интеллектуализация.

Управление процессами жизненного цикла радиоэлектронных средств методами и средствами информационных технологий в настоящее время имеет значимую принципиальную цель – формирование актуального конкурентного преимущества как совокупности характеристик продукта, которые существенным образом положительно выделяют его в сравнении со всеми прочими конкурентами, аналогами.

Важно, чтобы на всех этапах жизненного цикла радиоэлектронных средств осуществлялась стратегическая направленность, клиентоориентированность обнаруживалась в качестве важнейшего аспекта.

В этом ключе именно клиентоориентированность есть механизм формирования относительно устойчивой, лояльной клиентской аудитории, которая на протяжении длительного времени остается приверженцем конкретного продукта, конкретной марки товара. Именно в этом ключе формируется «ядерный» компонент клиентской аудитории, который гарантирует стабильное функционирование фирмы в средне- и долгосрочном временных горизонтах.

Управление процессами жизненного цикла радиоэлектронных средств методами и средствами информационных технологий ориентировано, кроме прочего на то, чтобы длительность цикла «разработка – внедрение – продажа» характеризовалась минимальным временным диапазоном.

Разработки и производственные процессы должны осуществляться постоянно: то, что сегодня является инновационным проектом, буквально через один-два года принимает «овеществленную» форму, становится продуктом, выводимым на рынок, пользующимся повышенным спросом.

Управление процессами жизненного цикла радиоэлектронных средств методами и средствами информационных технологий на практике могут быть реализованы посредством специфических CRM-системы (то есть системы управления взаимоотношениями с клиентами) в частности, а также BPM-системы.

Некоторым методологическим основанием в данной практике выступает концепт сетевого графа. Сетевой граф – это механизм, позволяющий «свести воедино» все работы с учетом значимых детерминант (факторов): времени, затраты ресурсов, стоимость работ при нивелировании (минимизации уровня напряженности) узких мест.

Как могут быть использованы сетевые графы?

Во-первых, их использование позволяет максимально эффективно осуществлять управление всеми категориями ресурсов, что позволяет достигать ситуации, когда не профицита, не дефицита таковых не возникает.

Во-вторых, сетевой граф – при верном его «построении и реализации» – позволяет оптимизировать «путь»: если возникает некоторый дисбаланс событий, то менеджмент может оперативно осуществить сокращение продолжительности критических работ.

В-третьих, использование промежуточных событий инспирирует инвариантность дальнейшей динамики. Это позволяет менеджерам в режиме реального времени – то есть в режиме максимальной оперативности – осуществлять управления работами по проектировке и изготовлению радиоэлектронных средств

Характеризуя в заданном ключе BPM-системы и CRM-системы, отметим следующее.

BPM в современных условиях обнаруживается как информационная основа для организации и полноценной реализации процессов и процедур, автоматизации и анализа деловых методологий, метрик, процессов и систем: все это, в конечном итоге, имеет единую конечную цель – повышение эффективности бизнеса.

BPM задействует ключевые индикаторы деятельности (KPI), которые в совокупности помогают субъектам хозяйствования осуществлять мониторинг и контроль наиболее приоритетных направлений деятельности, выделяя их из массы разнородной информации.

Базисное положение концепта, ставшее основанием для практики внедрения CRM, заключается в том, что именно клиент – «ядерный» компонент эффективного бизнеса.

CRM-система – это не просто пакет прикладных программ, но целая философия бизнеса, где доминанта – клиентоориентированность, создание лояльной и относительно устойчивой в своем выборе клиентской базы.

Рассмотрим структуру CRM-системы, выделив в ней следующие компоненты.

- Фронтальный компонент – некоторый базис всей рассматриваемой системы. Его функционал заключается в обеспечении бесперебойного и максимально эффективного обслуживания клиентов. При этом процесс обработки накапливаемого информационного ресурса может быть организован инвариантно: автономно, распределено, централизованно.
- Операционный компонент, посредством которого происходит авторизация всего круга возможных операций, а также формируется оперативная статистическая информация, которая может стать основой принятия своевременных управленческих решений.
- Собственно хранилище данных: здесь происходит концентрация всего многообразия накапливаемых сведений о клиентах, накапливается информация о периодичности обращений.
- Аналитическая подсистема, посредством которой осуществляется структурирование информации, ее синтез, анализ, дифференциация
- Результирующий компонент – распределенная система оптимизации и поддержки продаж. В рамках данного компонент происходит выработка наиболее эффективных – по форме, периодичности, объему и пр. – форму взаимодействия, коммуникации с клиентской базой.

Данная система обеспечивает возможность абсолютной доступности информации: имеет место полный постоянный, беспрепятственный доступ к данным о клиентах, которую заинтересованные субъекты (работники предприятия-изготовителя, собственники, менеджеры того или иного уровня и пр.) могут получить в рамках собственной компетенции, что, кроме прочего, позволяет организовывать иерархизированный доступ к информационным ресурсам.

Литература

1. Мелюхин И. С. Информационное общество: истоки, тенденции, проблемы развития. – М., 2014.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ РАСЧЕТА ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ АНТЕНН ТИПА «ВОЛНОВОЙ КАНАЛ»

И.Н. Погорелая
магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас
Научный руководитель: Ямпурин Н.П., д.т.н., профессор

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы построения модели для компьютерной обучающей системы при расчете геометрических параметров антенны типа «Волновой канал».

Ключевые слова: блок-схема, алгоритм, модель антенны.

Модель антенны в данной статье описывает состав отдельных функций системы и взаимодействия этих функций между собой.

Модель антенны строилась на основе математической модели, описанной в учебнике Д.И. Воскресенского [1].

Графическое представление модели процессов информационной системы расчета геометрических параметров антенн типа «Волновой канал» в виде контекстной диаграммы представлено на рисунке 1.

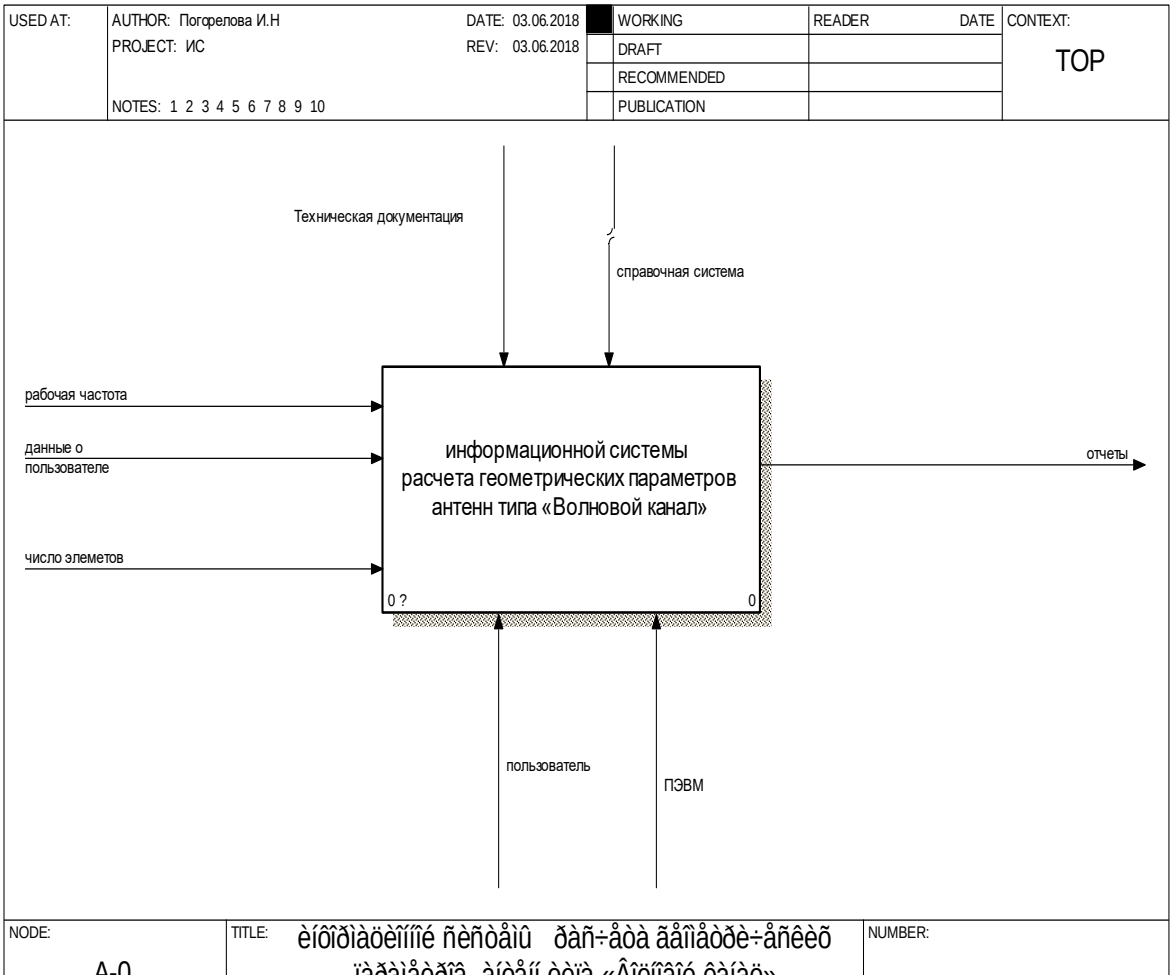


Рис. 1. Контекстная диаграмма процессов

Под входными данными в разрабатываемой ИС понимается информация, которая подлежит изменению в процессе обработке (рабочая частота, число элементов, данные о пользователях)

В роле управляющей информации в данном проекте выступают техническая документация по разработке антенны типа «Волновой канал» и справочная информация по антеннам данного типа.

Сформированные в системе текстовые и графические отчеты являются выходной информацией, которая наглядно отражает результат проделанной расчетной работы.

Механизмы, которые влияют в той или иной степени на реализацию процессов, являются пользователь и ПЭВМ.

Для подробного графического описания взаимодействия основных компонентов ИС была составлена декомпозиция первого уровня, представленная на рисунке 2.

Согласно рисунку 2 декомпозиция первого уровня состоит из четырех последовательно взаимосвязанных блоков, имеющих разветвленный процесс, позволяющих формировать промежуточные отчеты без сохранения данных.

Блок «Авторизация» предназначен для разграничения прав доступа для пользователей и разработчиков.

Блок «Обработка данных» представляет собой программно-аппаратный комплекс, установленный на автоматизированное рабочее место (АРМ) пользователя.

Блок «Энергонезависимое хранение данных» предназначен для хранения полученных результатов на внешних и внутренних носителях в заданном формате.

Блок «Формирование отчетов» определяет вид создаваемого отчета и его структуру.

Для детального описания каждого из блоков с целью выявления возможности реализации системы командой разработчиков была использована декомпозиция второго уровня для блока «Авторизация», представленного на рисунке 3, для блока «Энергонезависимое хранение данных», представленного на рисунке 4, и блока «Формирование отчетов», представленного на рисунке 5.

Декомпозиции второго уровня блока «Авторизация», представленная на рисунке 3, подробно описывает взаимодействие процессов при предоставлении доступа в ИС.

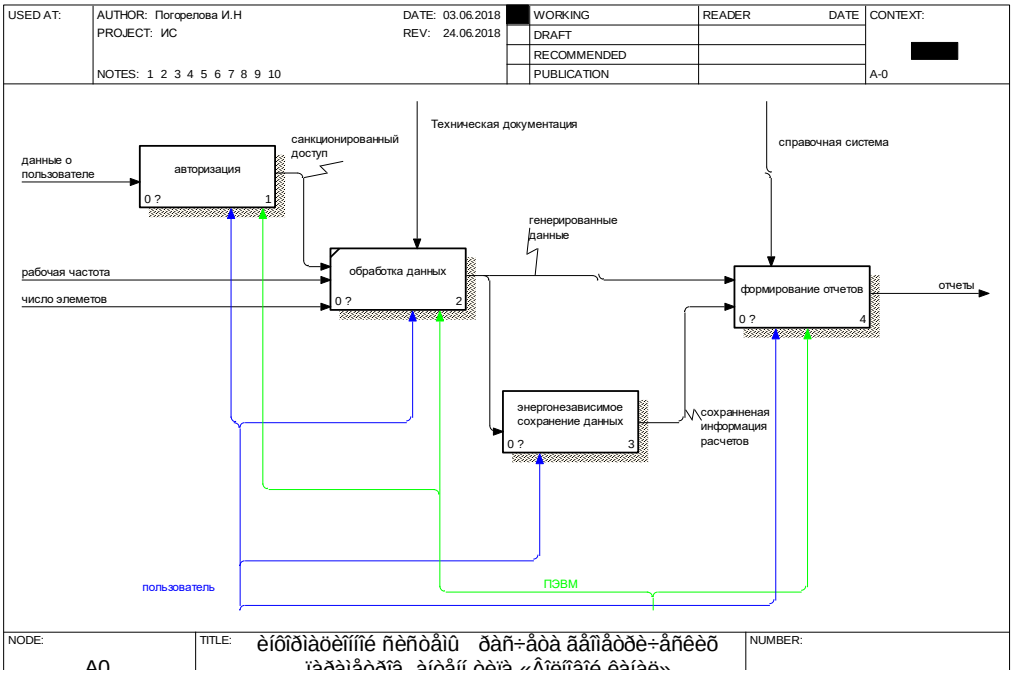


Рис. 2. Декомпозиция первого уровня

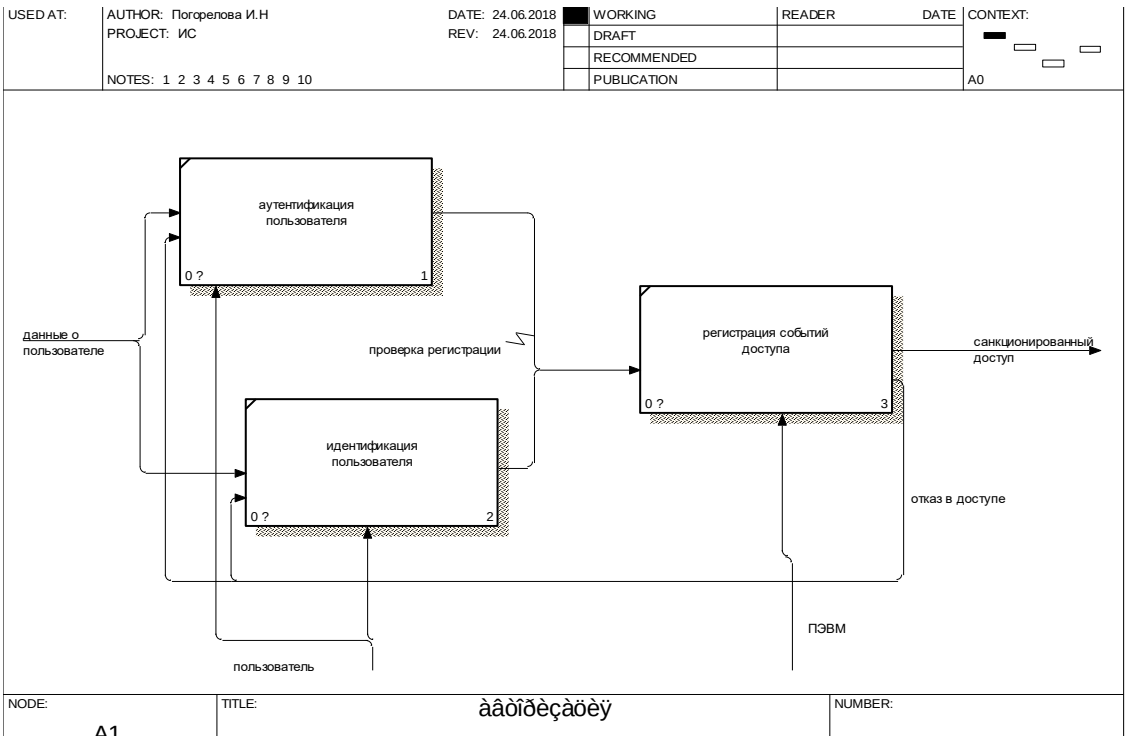


Рис. 3. Декомпозиция второго уровня «Авторизация»

Согласно рисунку 3 доступ к данным предусматривает активную и пассивную степень защиты.

Активная степень защиты предусматривает аутентификацию и идентификацию пользователя.

Идентификация – это процедура распознавания субъекта по его идентификатору в разрабатываемой ИС; определение логина с целью определения его прав в системе. Идентификация выполняется при попытке войти в систему.

Аутентификация – это процедура проверки подлинности пользователя с помощью пароля.

Пассивная защита предусматривает регистрацию событий доступа в систему и является прозрачной для пользователя.

В разрабатываемой модели процессов в рамках магистерской на

Декомпозиция второго уровня блока «Энергонезависимое хранение данных», представленная на рисунке 4, описывает возможность сохранения полученных результатов проделанной работы как на внешних носителях в виде Flash-памяти CD-R и DVD-R дисках или бумажных носителях, так и на внутренних накопителях в виде HDD или SSD-дисках.

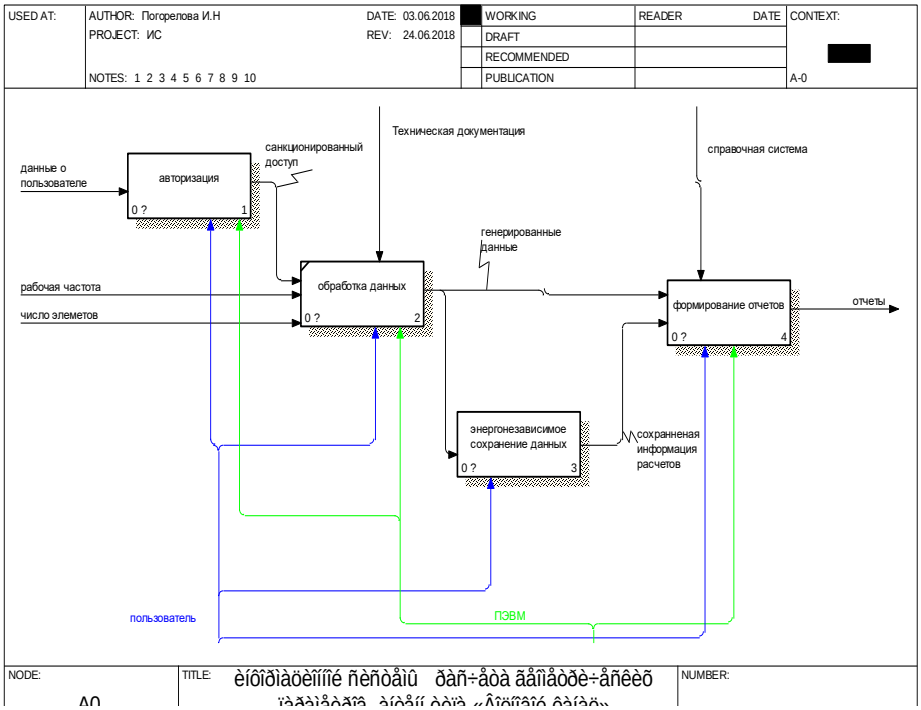


Рис. 4. Декомпозиция второго уровня блока «Энергонезависимое хранения данных»

Декомпозиция второго уровня блока «Формирование отчетов», представленная на рисунке 5, описывает способы создания текущих отчетных документов по запросу пользователя без сохранения в ИС, с дальнейшим сохранением как исходных данных, так и полученных результатов.

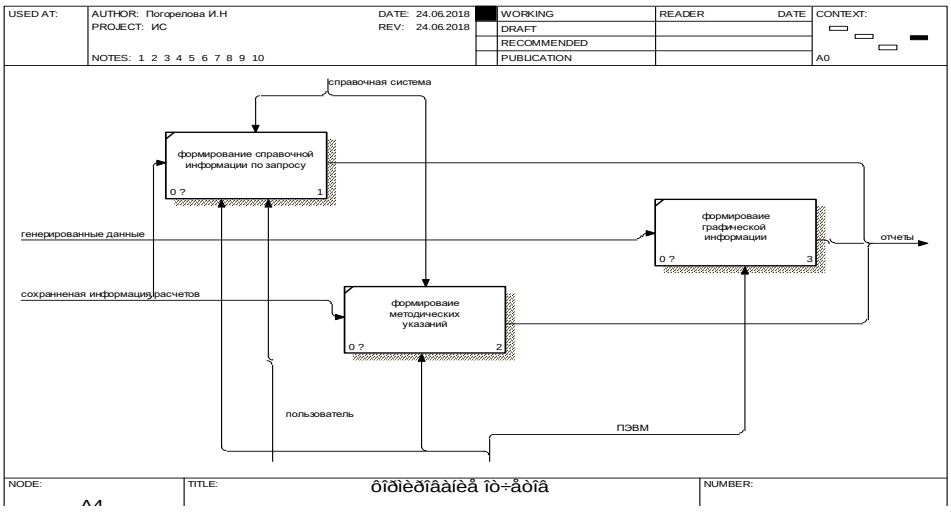


Рис. 5. Декомпозиция второго уровня блока «Формирование отчетов»

Согласно рисунку 5 документы могут быть представлены пользователю как в графическом, так и в текстовом виде. Справочная информация и методические указания формируются независимо от сгенерированных данных по запросу пользователя.

Таким образом, проведенное моделирование информационной системы расчета геометрических параметров антенн типа «Волновой канал» позволило конкретизировать функциональные требования, выявить связь между процессами ИС и определить основные направления в разработке системы. Все это может позволить заказчику и разработчику еще на этапе проектирования обсудить и согласовать пути реализации технического задания.

Литература

1. Антенны и устройства СВЧ / под ред. Д.И. Воскресенского. – М.: Радиотехника, 2006. – 376 с.
2. Кочержевский Г.Н. Антенно-фидерные устройства: учебник для вузов. – 3-е изд., доп. и перераб. – М.: Радио и связь,1988. – 352 с.
3. Карл Ротхаммель. Антенны. ISBN 3-440-07018-2 ISBN 985-6487-15-3
4. Айзенберг Г.З. Антенны УКВ. Ч. 1. / Г.З. Айзенберг, В.Г. Ямпольский, О.Н. Терешин. – М.: Связь, 1977. – 384 с.

ВЫЯВЛЕНИЕ СЛАБЫХ МЕСТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ НА ПРИМЕРЕ БЕЛГОРОДСКИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

Е.А. Полторанина

магистрант, БГТУ им В. Г. Шухова, г. Белгород

Научный руководитель: Тоушкин А.Г., старший преподаватель

Аннотация. Выявлены слабые места участка сети, включающего источник питания – Белгородскую ТЭЦ, проведен анализ необходимости изучения слабых и сенсорных мест.

Ключевые слова: слабые узлы, сенсорные узлы, матрица проводимостей, чувствительность режима, неравнопрочность, матрица Якоби.

В процессе функционирования электроэнергетическая система подвергается малым и большим возмущениям, таким как колебания нагрузок, коммутация элементов схемы, изменения генераций активной и реактивной мощности, воздействия автоматики, а также короткие замыкания различных видов и силы, большие сбросы и набросы нагрузки, несанкционированные отключения оборудования [2].

Электроэнергетическая система реагирует на внешние воздействия изменением параметров режима – модулей и фаз напряжения, перетоков мощностей и токов в ее элементах. Эти реверсирования зависят от величины внешних возмущений и от свойств самой системы. Для обеспечения надежности, качества и экономичности важно знать:

- чувствительность параметров режима к внешним возмущениям.
- факторы, от которых зависит чувствительность.

Расчеты показывают, что любая электроэнергетическая система неоднородна и неравнопрочна. Это позволяет говорить о том, что параметры некоторых элементов откликаются на возмущения сильнее остальных. Более того, возмущения, прикладываемые в разные места ЭЭС, генерируют заметную реакцию одних и тех же параметров режима. Больше всего изменяются модули и углы напряжения в одних и тех же узлах, перегружаются по току одни и те же элементы [2].

Элементы схемы, параметры режима которых в наибольшей степени трансформируются при случайных изменениях, называются сенсорными.

Разнородность ЭЭС, приводящая к появлению сенсоров определяется во многом самой схемой и ее параметрами, причем можно выделить такие элементы, изменение параметров которых в наибольшей степени влияет на величину реакции на возмущения такие элементы будут называться слабыми местами.

Следовательно, наличие информации о том, какие параметры режима ЭЭС сильнее всего отвечают на внешние возмущения и какие элементы схемы сильнее всего реагируют на возмущения, позволяет целенаправленно улучшать свойства системы при ее развитии и учитывать эти свойства при использовании.

Слабым местом может быть [1]:

1) ветвь, если изменение ее сопротивления позволяет существенно уменьшить показатели сенсорности;

2) узел, если поддержание напряжения в нем за счет источника реактивной мощности или включение шунтирующего сопротивления приводит к тем же эффектам;

3) сечение, если одновременно изменение сопротивлений входящих в него ветвей приводит к тем же эффектам.

Выявим слабые места в реально существующей электроэнергетической системе. Для примера возьмем часть Белгородских электрических сетей, а именно Белгородскую ТЭЦ и линии, примыкающие к ней. Данная схема содержит 1 подстанцию различных уровней напряжения (2 трансформатора ТДТН – 40000/110/10/6), 2 генератора, 2 воздушные линии электропередачи.

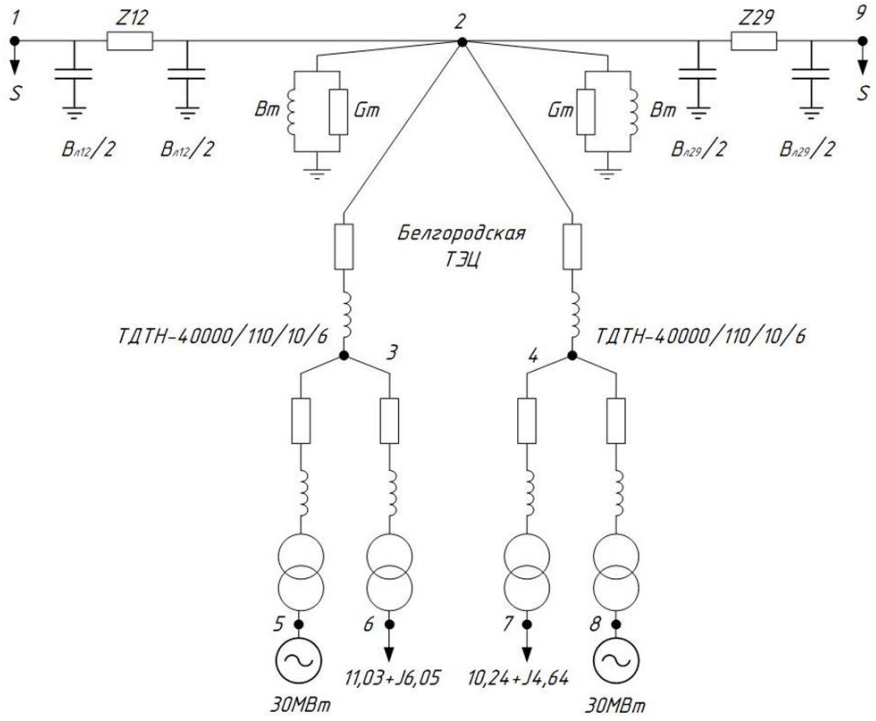


Рис. 1. Схема Белгородской ТЭЦ

Анализ сенсорных элементов показывает, что индикатором увеличения сенсорности является уменьшение минимального единственного значения матрицы Якоби. Поэтому для оценки влияния параметров схемы сети и параметров режима на сенсорность ее элементов необходимо оценить производную.

$$\frac{d\sigma_1}{df} = w_1^T\left(\frac{dJ}{df}\right)v_1$$

Если в качестве параметра f выступают регулируемые узловые напряжения, то выражение позволит определить узел, изменение напряжения в котором в наибольшей степени скажется на изменение сенсорности [1].

При необходимости определить узел, изменение параметров которых максимально влияет на сенсорность, в качестве f должна выступать проводимость ветви y_f или проводимость шунта в узле.

$$\frac{dJ}{dy_f} = \begin{pmatrix} \frac{d^2P}{d\delta dy_f} & \frac{d^2P}{dUdy} \\ \frac{d^2Q}{d\delta dy} & \frac{d^2Q}{dUdU_i} \end{pmatrix}$$

При относительно небольших нагрузках узлов основные свойства матрицы Якоби определяются матрицей проводимости узлов Y. Поэтому логично попытаться анализировать чувствительность ЭЭС по значению диагональных элементов матрицы Y=1/Z, полагая, что максимальные диагональные элементы этой матрицы определяют сенсорные узлы. Для удобства представим матрицу проводимостей, разложенную на элементы, в виде активных и емкостных проводимостей.

Все необходимые для расчетов данные взяты из комплексной программы развития электрических сетей напряжением 35кВ и выше на территории Белгородской области на 2017–2021 гг. [3]

Таблица 1

Активная проводимость

gij См•10 $^{-2}$	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	3,027	-3,027	0	0	0	0	0	0	0
2	-3,027	27,212	-0,013	-0,013	0	0	0	0	-24,159
3	0	-0,013	27,814	0	-27,778	-0,023	0	0	0
4	0	-0,013	0	27,814	0	0	-0,023	-27,778	0
5	0	0	-27,778	0	27,778	0	0	0	0
6	0	0	-0,023	0	0	0,023	0	0	0
7	0	0	0	-0,023	0	0	0,023	0	0
8	0	0	0	-27,778	0	0	0	27,778	0
9	0	-24,159	0	0	0	0	0	0	24,159

Таблица 2

Емкостная проводимость

bij: См•10⁻³	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-66,769	66,769	0	0	0	0	0	0	0
2	66,769	-591,619	6,058	6,058	0	0	0	0	512,735
3	0	6,058	-14,128	0	0,077	7,993	0	0	0
4	0	6,058	0	-14,128	0	0	7,993	0,077	0
5	0	0	0,077	0	-0,077	0	0	0	0
6	0	0	7,993	0	0	-7,993	0	0	0
7	0	0	0	7,993	0	0	-7,993	0	0
8	0	0	0	0,077	0	0	0	-0,077	0
9	0	512,735	0	0	0	0	0	0	-512,735

На рисунке 2 видно, что максимальные значения элементов матрицы соответствуют узлам 8 и 5, т.е. они являются наиболее слабыми для данной схемы. Отметим, что эти узлы являются идентичными по функционалу, а именно оба узла являются обмоткой среднего напряжения трехфазного трехобмоточного трансформатора.

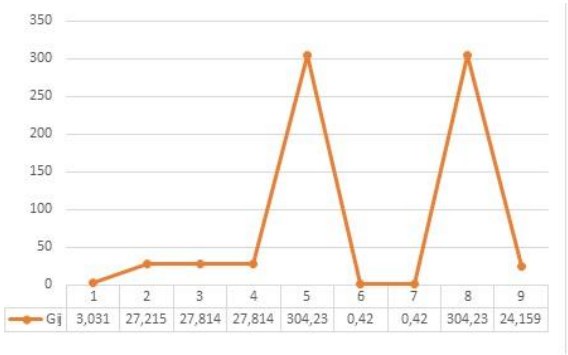


Рис. 2. Значения диагональных элементом матриц активных проводимостей

Знание слабых мест позволяет выбрать меры по повышению равнопрочности сети (снизить реакцию ЭЭС на внешние возмущения), а также сократить число вариантов возмущений, которые надо учитывать при оперативной оценке допустимости и надежности режима. Из этого можно сделать вывод, что знание слабых мест сократит объем вычислительной работы за счет улучшения обусловленности при эквивалентировании данных мест.

Литература

1. Гамм А.З. Сенсоры и слабые места в электроэнергетических системах / А.З. Гамм, И.И. Голуб. – Иркутск: СЭИ СО РАН, 1996. – 99 с.
2. Войтов О.Н. Анализ неоднородностей электроэнергетических систем / О.Н. Войтов. Н.И. Воропай и др. – Новосибирск: Наука: Сибирская издательская фирма РАН, 1999. – 256 с.
3. Комплексная программа развития электрических сетей напряжением 35кВ и выше на территории Белгородской области на 2017–2021 гг.

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ПРОГРАММНО-АППАРАТНОГО МОДУЛЯ ЗАГРУЗКИ СПЕЦИАЛЬНОГО ПРОГРАММНО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ КРИПТОГРАФИЧЕСКИХ МЕТОДОВ

А.С. Столяров
магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас
Научный руководитель: Ямпурин Н.П., д.т.н., профессор

Аннотация. В данной статье рассмотрены проблемы создания модели программно-аппаратного модуля загрузки специального программно-математического обеспечения (ПМО) с использованием современных криптографических методов.

Ключевые слова: Аппаратно-программный модуль доверенной загрузки (АПМДЗ), программно-математическое обеспечение (ПМО), код, интерфейс.

Целью работы являлось разработка и частичная апробация модели аппаратно-программного модуля загрузки специального ПМО с использованием современных отечественных криптографических методов. Объектом исследования выступила разрабатываемая модель АПМДЗ.

В настоящее время к системам, обрабатывающим конфиденциальную информацию, а также информацию, отнесенную к государственной или коммерческой тайне, предъявляются достаточно жесткие требования. Недооценка угрозы приводит к утечке или подмене защищаемой информации, а переоценка – к неоправданным затратам при эксплуатации АС, как прямым (финансовые и временные затраты на проверки, сертификацию и т.д.), так и косвенным (неудобства для персонала и, как следствие, пониженная эффективность работы, ошибочные действия, а также намеренное игнорирование мер защиты при загрузке программно-математического обеспечения и работы с ним). По этим причинам в зависимости от назначения АС система защиты информации как при загрузке ПМО, так и при работе с ним, как правило, создается на основе определенной модели угроз.

Следует упомянуть о том, что различные способы защиты информации использовались людьми на протяжении тысячелетий. В последнее десятилетие криптография – наука о защите информации – переживает бурный подъем из-за развития вычислительной техники и ее повсеместного использования, для защиты компьютерной информации от несанкционированного доступа третьих лиц и вредоносного программного обеспечения.

Под информационной безопасностью здесь и далее мы понимаем защищенность информации и поддерживающей инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий естественного или искусственного характера, которые могут нанести неприемлемый ущербвладельцам и пользователям информации и поддерживающей инфраструктуры [3, с.64].

Структура подсистемы «Программно-математическое обеспечение» строится в соответствии с составом и характером решаемых задач системы. Программно-математическое обеспечение (ПМО) – это совокупность математических моделей, универсальных и специальных программ, реализующих решение задач ПМО. Математические модели имеют большое значение. Они составляют принципиальную основу алгоритмизации любых задач, разработки на их основе программного обеспечения и функционирования ПМО. Математическая модель ПМО – это отображение существенных характеристик задачи, решаемой в рамках ПМО программными средствами. Обычно в составе подсистемы имеется комплекс моделей. Комплекс математических моделей включает, как правило, обобщенную модель ПМО, а также частные модели определения и уточнения комплекса задач автоматизированной информационной системы (АИС).

Для разработчика специального программного обеспечения очень важен вопрос информационной безопасности в области хранения, обработки и передачи информации. Задание возможных угроз информационной безопасности проводится с целью определения полного перечня требований к разрабатываемой системе защиты. Архитектура современных средств автоматизированной обработки информации, организационное, структурное и функциональное построение информационно-вычислительных систем и сетей, технологии и условия автоматизированной обработки информации такие, что накапливаемая, хранимая и обрабатываемая информация подвержена случайным влияниям чрезвычайно большого числа факторов, в силу чего становится невозможным формализовать задачу описания полного множества угроз. Реализация любой вышеперечисленной угрозы предполагает нарушение одной или нескольких свойств защищаемой информации. Можно выделить три основных свойства информации [1, с. 92]:

– свойство конфиденциальности;

– свойство целостности;

– свойство доступности.

Конфиденциальность информации – субъективно определяемая характеристика (свойство) информации, указывающая на необходимость введения ограничений на круг субъектов, имеющих доступ к данной информации и обеспечиваемая способностью системы сохранять указанную информацию в тайне от субъектов, не имеющих полномочий доступа к ней [2, с. 112].

Целостность информации – существование информации в неискаженном виде (неизменном по отношению к некоторому фиксированному ее состоянию).

Доступность информации – свойство системы (среды, средств и технологии обработки), в которой циркулирует информация, характеризующееся способностью обеспечивать своевременный беспрепятственный доступ субъектов к интересующей их информации и готовность соответствующих автоматизированных служб к обслуживанию поступающих от субъектов запросов всегда, когда в обращении к ним возникает необходимость [2, с. 283].

Таким образом, в соответствии с существующими подходами, принято считать, что информационная безопасность обеспечена в том случае, если для любых информационных ресурсов в системе выполняются условия: невозможность несанкционированного получения какой-либо информации, невозможности несанкционированной или случайной ее модификации, а также возможности за разумное время получить требуемую информацию.

Системный подход к описанию информационной безопасности предлагает выделить следующие составляющие:

1. Организационно-технические и режимные меры и методы;

2. Программно-технические способы и средства обеспечения; информационной безопасности;

3. Законодательная, нормативно-правовая и научная база;

4. Структура и задачи подразделений, обеспечивающих безопасность ИТ;

При проектировании системы защиты планируемые меры обеспечения безопасности информации можно подразделить по способам их реализации:

– правовые (законодательные);

– инженерно-технические;

– организационные;

– криптографические;

– программно-аппаратные.

Современная криптография включает в себя четыре крупных раздела [4, с. 69]:

1. Симметричные криптосистемы. В симметричных криптосистемах и для шифрования, и для дешифрования используется один и тот же ключ. (Шифрование – преобразовательный процесс: исходный текст, который носит также название открытого текста, заменяется шифрованным текстом, дешифрование – обратный шифрованию процесс. На основе ключа шифрованный текст преобразуется в исходный);

2. Криптосистемы с открытым ключом. В системах с открытым ключом используются два ключа – открытый и закрытый, которые математически связаны друг с другом. Информация шифруется с помощью открытого ключа, который доступен всем желающим, а расшифровывается с помощью закрытого ключа, известного только получателю сообщения. (Ключ – информация, необходимая для беспрепятственного шифрования и дешифрования текстов);

3. Электронная подпись. Системой электронной подписи называется присоединяемое к тексту его криптографическое преобразование, которое позволяет при получении текста другим пользователем проверить авторство и подлинность сообщения.

4. Управление ключами. Это процесс системы обработки информации, содержанием которых является составление и распределение ключей между пользователями.

Принципы исключения угроз информационной безопасности методами шифрования направлены в основном на исключение канала, по которому злоумышленник может реализовать конкретную угрозу воздействия на охраняемую информацию. Криптографические методы защиты информации направлены именно на исключение возможности злоумышленником использовать информацию из канала связи, однако они не исключают канала утечки информации, поэтому наибольшей проблемой, при использовании средств шифрования, является исключение утечки ключа и утечки при работе с незашифрованной информацией.

Для исключения угроз информационной безопасности необходимо проводить комплексные мероприятия. Помимо ограничения доступа к конкретному автоматизированному рабочему месту (АРМ), где развернуто специальное ПМО, посредством кодовых замков или других средств доступа, необходимо предусмотреть установку аппаратно-программного модуля доверенной загрузки (АПМДЗ). Данный модуль позволяет проводить аутентификацию пользователей с помощью ключей доступа, блокировать загрузки операционных систем со съемных носителей, контролировать целостность программной среды, системного реестра Windows, имеет аппаратный датчик случайных чисел, а также проводит регистрацию попыток доступа к АРМ. Наиболее распространенным АПМДЗ в Российской Федерации является ПАК «Соболь» разработки фирмы «Код безопасности». Он имеет сертификат ФСБ России, что позволяет использовать данное решение на АРМ, обрабатывающих гостайну [3, с. 72].

Также необходимо предусмотреть сертифицированное средство защиты информации от несанкционированного доступа для операционных систем. Это позволяет провести аутентификацию пользователей, разграничение доступа пользователей к информации и ресурсам автоматизированной системы, контролировать устройств ПЭВМ и отчуждаемых носителей информации на основе централизованных политик, исключающих утечки конфиденциальной информации, проводить затирание остаточной информации при освобождении и удалении областей памяти ПЭВМ и запоминающих устройств [4, с. 281].

Следующим шагом является установка и настройка программы антивирусной защиты, которая позволит защитить АРМ от вирусов и других интернет-угроз.

Учитывая вышеописанные особенности, разрабатываемая модель программно-аппаратного модуля защиты, загрузки специального программно-математического обеспечения будет предназначена для аппаратного шифрования компьютерных файлов. Поэтому устройство предполагается использовать в составе с персональным компьютером, структурная схема устройства представлена на рисунке 1.

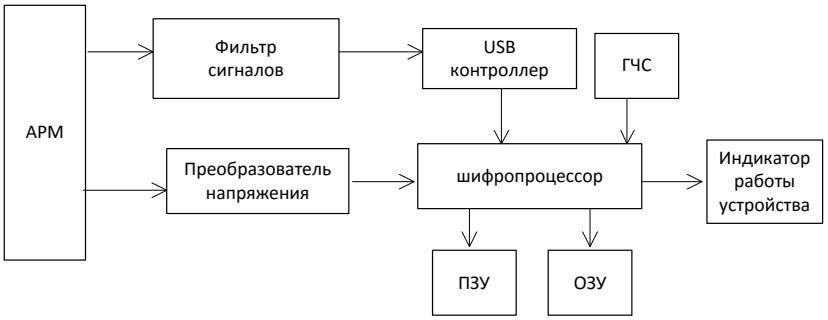


Рис. 1. Структурная схема модуля защиты АРМ

Шифропроцессор модуля защиты будет производить шифрование данных со скоростью до 12 Мбит/сек. Поэтому в его основе использован 32-х разрядный микроконтроллер.

Согласно рисунку 1 шифропроцессор связан с автоматизированным рабочим местом пользователя через интерфейс USB. Поэтому микроконтроллер, используемый в модуле защиты, оснащен full-speed USB контроллером. Для предотвращения влияния на модуль высокочастотных помех из линии связи USB интерфейса, в состав устройства включен фильтр USB сигнала. Питание устройства обеспечивается интерфейсом USB. Для обеспечения надежной работы аппаратного шифратора, необходимо предусмотреть стабилизацию и, если необходимо, преобразование полученного от USB напряжения. Индикатор работы устройства будет выдавать оптическое сообщение о наличии питания на модуле и индикацию о его нормальной работе. Для генерации сеансовых ключей шифрования в устройстве реализован аппаратно-программный генератор случайных чисел (ГЧС). В устройстве присутствует энергонезависимая EEPROM память данных для хранения мастер ключей.

Электрическая принципиальная схема модуля представлена на рисунке 2

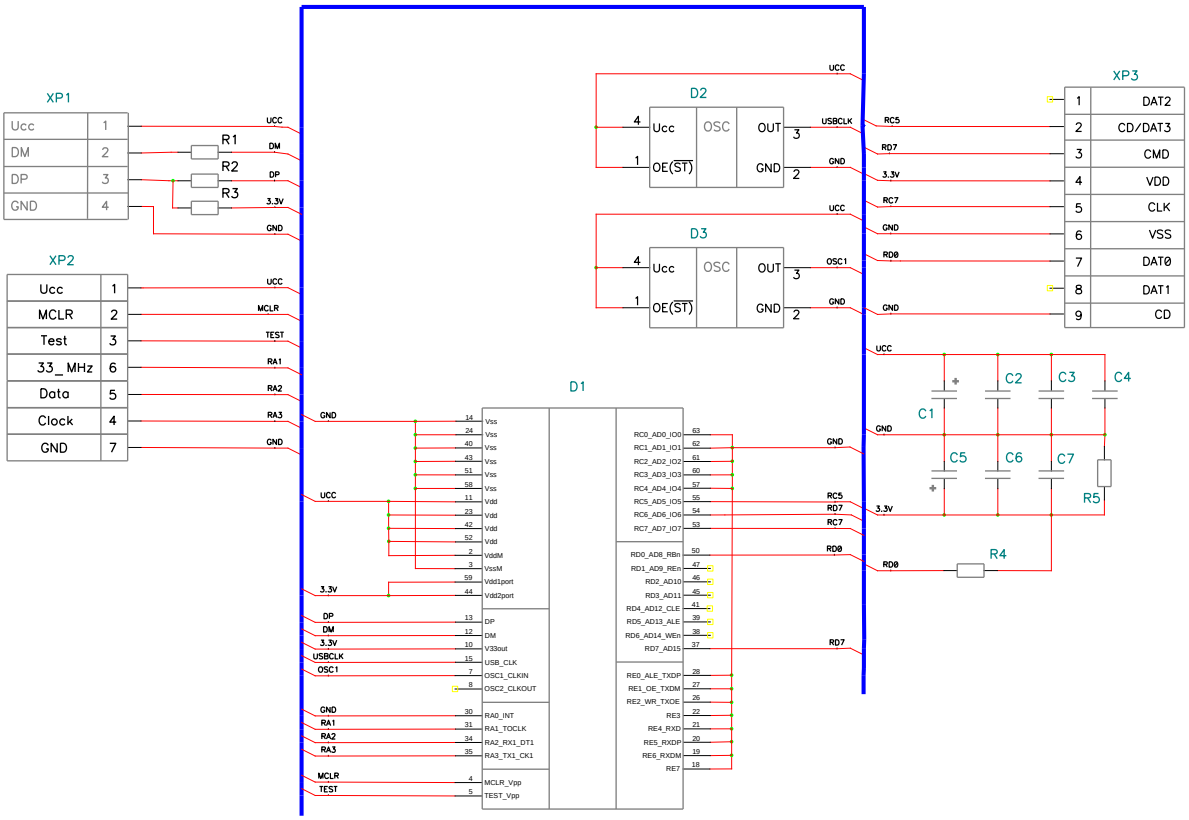


Рис. 2. Электрическая принципиальная схема модели модуля ДЗ

Монтажная схема криптографического USB накопителя представлена на рисунках 3 и 4.

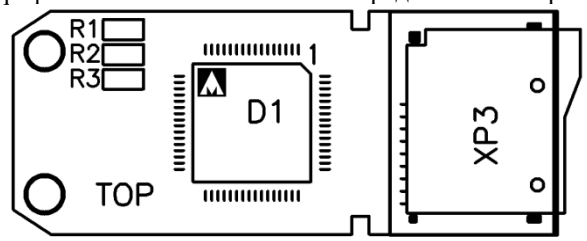


Рис. 3. Схема монтажная USB накопителя (вид сверху)

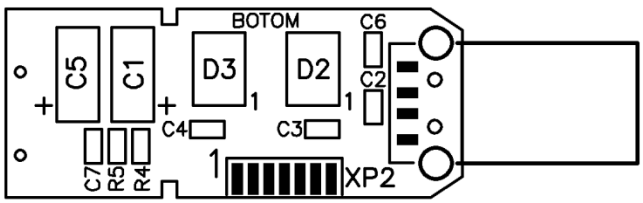


Рис. 4. Схема монтажная USB накопителя (вид снизу)

Созданное программное обеспечение было реализовано для ОС МСВС 3.0. ОС МСВС 3.0 – это мобильная, многопользовательская, многозадачная операционная система, поддерживающая симметричные многопроцессорные архитектуры и работающая как в режиме командной строки, так и в режиме графического интерфейса.

В процессе проделанной работы были исследованы существующие как отечественные, так и зарубежные алгоритмы санкционированной загрузки специального ПМО с использованием криптографических методов защиты информации, выявлены достоинства и недостатки наиболее распространенных отечественных АПМДЗ, имеющих сертификацию органов ФСТЭК и ФСБ. С учетом полученных данных была разработана модель АПМ доверенной загрузки специального ПМО. Описана аппаратная и программная составляющая разработанной модели АПМ и её частичная настройка для осуществления процесса загрузки специального программно-математического обеспечения (ПМО). На данный момент проводятся настройка, тестирование и апробация данного модуля, по результатам которых будет приниматься решение об изготовлении и тестировании пробной партии базового варианта модуля.

Литература

1. Грибунин В.Г., Костюков В.Е., Мартынов А.П., Николаев Д.Б., Фомченко В.Н. Современные методы обеспечения безопасности информации в атомной энергетике: монография / В.Г. Грибунин, В.Е. Костюков, А.П. Мартынов, Д.Б. Николаев, В.Н. Фомченко – Саров, 2014. – 636 с.

2. Грибунин В.Г., Мартынов А.П., Николаев Д.Б., Фомченко В.Н. Криптография и безопасность цифровых систем: учебное пособие / под ред. А.И. Астайкина. – Саров: ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», 2011. – 411 с.

3. Защита от несанкционированного доступа к информации. Термины и определения. Руководящий документ. Гостехкомиссия России. – М.: Военное издательство, 1992 г.

4. Мартынов А.П., Фомченко В.Н. Криптография и электроника / А.П. Мартынов, В. Фомченко. – Саров: ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», 2006. – 452 с.

5. Петухов О.А. Моделирование: системное, имитационное, аналитическое: учебное пособие / О.А. Петухов, А.В. Морозов, Е.О. Петухова. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб: Изд-во СЭТУ, 2008. – 288 с.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ТЕПЛОВОГО ПОЛЕЙ В ПЛЕНОЧНЫХ РЕЗИСТОРАХ

Р.И. Царев

магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас

Научный руководитель: Шурыгин Б.Д., ст. преподаватель

Аннотация. Рассмотрено моделирование электрического и теплового поля в пленочном резисторе уголковой формы с помощью программных средств пакета Elcut. Разработаны электрическая и тепловая модели резистора для использования на практических занятиях студентов.

Ключевые слова: пленочный резистор, электрическое поле, тепловое поле, метод конечных элементов, модель резистора, плотность тока, плотность мощности.

В пленочных резисторах сложной формы, а также в местах расширения или сужения резистивного элемента возникают неоднородности электрических и тепловых полей. Так, например, в резисторе в форме меандра наблюдается значительное повышение плотности тока у внутренних углов в местах перегибов резистивной полоски [1]. Существование данного явления приводит к возникновению локальных электрических и тепловых перегрузок резистора, что следует учитывать при его конструировании.

Целью данной работы является разработка компьютерных моделей, предназначенных для изучения электрических и тепловых эффектов в пленочных резисторах различных конфигураций на практических занятиях студентов. Для выполнения поставленной задачи были рассмотрены наиболее доступные автору программные средства, позволяющие моделировать электрические и тепловые процессы методом конечных элементов. К ним можно отнести пакеты программ: Ansys, Elcut и Femlab. Был выбран пакет Elcut – средство моделирования полей методом конечных элементов (МКЭ), который разработан и представлен на рынке с 1991 года петербургской фирмой ТОР [2, 3]. Причины выбора: наличие русскоязычной версии, документации на русском языке, возможность консультироваться у разработчиков через Internet, а также наличие распространяемой бесплатно студенческой версии программы. Все это делает Elcut оптимальным пакетом программ при изучении методики решения полевых задач, поскольку при использовании англоязычных программ трудности освоения их интерфейса накладываются на ошибки создания учебных моделей и затрудняют процесс обучения.

Модули Elcut позволяют проводить анализ физических полей следующих видов:

- магнитное поле переменных токов;
- магнитное поле постоянных токов и/или постоянных магнитов;
- нестационарное магнитное поле;
- электростатическое поле;
- электрическое поле постоянных токов;
- электрическое поле переменных токов;

- нестационарное электрическое поле;
- стационарное и нестационарное температурное поле;
- механические напряжения и упругие деформации.

Необходимо отметить и ограничения в программе Elcut: во-первых, для большинства видов полей реализовано только двумерное моделирование; во-вторых, используется один вид конечного элемента, треугольник (нет выбора между типами конечных элементов); в-третьих, виды анализа задач механики и теплопередачи ограничены по функциональности и являются вспомогательными.

Воспользовавшись сначала бесплатной студенческой версией, мы опробовали модель пленочного резистора уголковой формы. Полученная в результате картина электрического поля в резисторе сильно расходится с ожидаемым видом. Это связано с ограничением количества сеток конечных элементов в студенческой версии (для нее установлен предел в 255 элементов). Чтобы правильно решить задачу, была использована пробная версия программы, для которой ограничения не установлены.

Результат моделирования электрического поля в резисторе представлен на рисунке 1, а. Векторами показано направление напряженности электрического поля в резисторе. Используя цветную шкалу, расположенную справа от резистора, можно измерить плотность тока в любой его точке.

На рисунке 1, б представлен результат моделирования распределения плотности мощности в этом же резисторе. Он подтверждает тот факт, что температура во внутреннем углу резистора больше, чем в других областях. Необходимо отметить, что программа Elcut не позволяет моделировать поля разной природы одновременно.

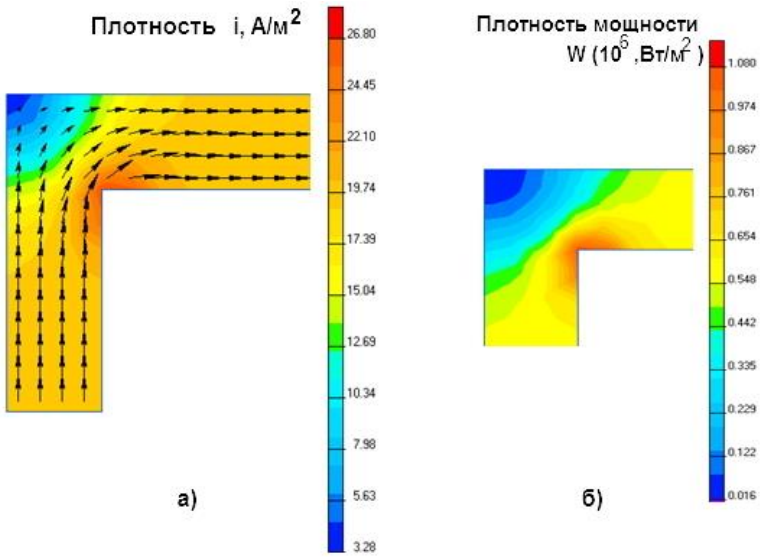


Рис. 1. Электрическое и тепловое поле в уголковой части резистора

Представленная модель уголковой части пленочного резистора позволяет на практических занятиях изучать особенности его электрических и тепловых режимов. Одновременно студенты знакомятся с программой Elcut, которая отличается простотой в освоении и доступностью.

В продолжение темы необходимо отметить, что пакет Elcut был опробован как инструмент для изучения очень важных для теплового конструирования принципов: местного влияния и суперпозиции тепловых полей. Разработанная для этого методика позволяет при изучении студентами этих принципов наглядно убедиться в необходимости и эффективности их использования.

Заключение. Выполненная работа по разработке электрических и тепловых моделей и методик их применения позволяет эффективно использовать программный пакет Elcut в учебном процессе при изучении ряда дисциплин, касающихся конструирования электронных средств.

Литература

1. Потехин В.А. Расчет функции числа квадратов углового участка тонкопленочного резистора / В.А. Потехин, В.Г. Спирин, Шурыгин Б.Д. // Прогрессивные технологии в машино- и приборостроении: межвузовский сборник статей по материалам Всероссийской НТК с участием международных специалистов. – Н. Новгород – Арзамас: НГТУ – АФ НГТУ, 2003, С. 366–369.

2. Сайт разработчика elcut: www.elcut.ru

3. Дубицкий С., Поднос В. ELCUT – инженерная система моделирования двумерных физических полей – CADmaster, 1/2001.

Раздел 5
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ

СТАТИСТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

И.С. Барашкин
Инженер военного представительства Министерства обороны Российской Федерации,
Акционерное общество «Арзамасский приборостроительный завод имени П.И. Пландина», г. Арзамас

Аннотация. В статье рассмотрен метод статистического контроля качества продукции на производстве с помощью применения контрольных карт.

Ключевые слова: статистический контроль, контрольная карта.

Контроль качества, независимо от совершенства применяемых для этого методик, предполагает, прежде всего, отделение хороших изделий от плохих. Естественно, что качество изделия не повышается за счет выбраковки некачественных. Отметим, что, например, на предприятиях электронной промышленности из-за миниатюрных размеров изделий часто брак исправить вообще невозможно. Поэтому современные предприятия сосредотачивают внимание не на выявлении брака, а на его предупреждении, на тщательном контролировании производственного процесса и осуществляют свою деятельность в соответствии с концепцией «регулирования качества».

Большую роль в обеспечении качества продукции играют статистические методы. Целью методов статистического контроля является исключение случайных изменений качества продукции. Такие изменения вызываются конкретными причинами, которые нужно установить и устранить.

Выход параметра за границы поля допуска свидетельствует о необходимости остановки производства и ведении корректировки технологического процесса по всему маршруту изготовления изделия.

Технологические процессы подвержены изменчивости. В связи с этим возникает вопрос о постоянном поддержании их стабильности и выявлении случайных или неслучайных процессов их изменчивости. Одним из основных инструментов в обширном арсенале статистических методов контроля качества являются контрольные карты.

Контрольные карты привлекают внимание к результатам, которые выходят за границу предельных значений (допусков) и могут иметь следующий вид (Рис. 1).

Контрольная карта состоит из следующих контрольных границ: центральной линии, двух предупреждающих (верхней и нижней) линий, линий границ регулирования, а также значений интересующих параметров (характеристик) изделий, нанесенных на карту для представления состояния процесса.

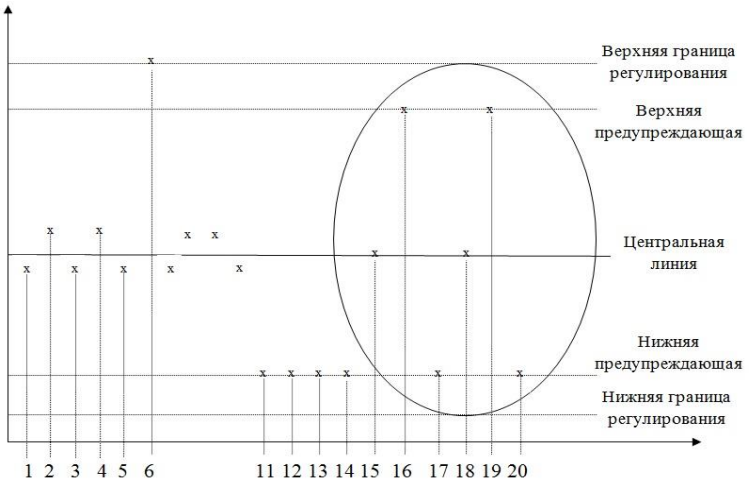


Рис. 1. Общий вид контрольной карты

Результаты измерений, собранные по интересующему нас признаку и подвергаемые статистическому исследованию (что называется выборочной совокупностью или просто выборкой), наносят на контрольную карту, и в зависимости от этого значения принимают решение о необходимости вмешательства в технологиче-

ский процесс изготовления изделий или о продолжении изготовления по действующему технологическому процессу без его корректировки.

Если характеристика находится между предупреждающими границами (точки 1, 2, 3, 4, 5), то процесс изготовления изделий находится под контролем и считается налаженным.

Сигналом о возможной разладке технологического процесса может служить следующее:

- выход точки за границы регулирования (точка 6) (процесс вышел из-под контроля, параметр изделия не в допуске);

- расположение группы последовательных точек около одной контрольной границы, но не выход за нее (точки 11, 12, 13, 14), что свидетельствует о нарушении определенной характеристики технологического процесса (к примеру, уровня настройки оборудования);

- сильное рассеивание точек (15, 16, 17, 18, 19, 20) на контрольной карте относительно средней линии, что свидетельствует о снижении точности технологического процесса.

При наличии сигнала о нарушении производственного процесса должна быть выявлена и устранена причина нарушения.

Таким образом, контрольные карты используются для выявления определенной, но не случайной причины.

Под определенной причиной следует понимать существование факторов, которые допускают изучение. Разумеется, что таких факторов следует избегать.

Вариация, обусловленная случайными величинами, необходима, так как она неизбежно встречается в любом производственном процессе, даже если технологический процесс отлажен. Исключение случайных причин вариации невозможно технически или экономически нецелесообразно.

Ввиду того, что границы статистического регулирования (предупреждающие линии) определяются статистическими методами, т.е. по результатам выборки, то возможны ошибки двух видов:

- поступает сигнал о нарушении технологического процесса, в то время как в действительности нарушение отсутствует (ошибка первого рода);

- сигнал о нарушении технологического процесса не поступает, в то время как нарушение имеет место (ошибка второго рода).

Очевидно, в производстве эти ошибки должны встречаться достаточно редко. Поэтому контрольные границы стараются выбирать таким образом, чтобы минимизировать вероятность появления ошибок как первого, так и второго рода. Эти требования противоречивые, и уменьшение вероятности одной ошибки ведет к увеличению вероятности другой.

В зависимости от используемых методов контроля качества изделий, разработаны два основных вида контрольных карт: различают карты по количественным и качественным признакам.

Из контрольных карт по количественным признакам при статистическом регулирования уровня наладки технологического процесса обычно используют контрольные карты средних арифметических значений и медиан, а при статистическом регулирования рассеяния значений параметров технологического процесса – контрольные карты средних квадратических отклонений и размахов.

При контроле по качественным признакам различают контрольные карты: доли дефектных изделий в q выборке (q-карта), числа дефектов в единице продукции (c-карта) и удельного числа дефектов (u-карта). Каждый тип контрольных карт имеет свои достоинства и недостатки, поэтому они находят свои особые области применения в различных отраслях промышленности.

Контрольные карты средних арифметических значений (по количественным признакам) имеют наибольшее распространение в приборостроении и используются для статистического регулирования технологического процесса при изготовлении изделий. В связи с этим разберем данный метод статистического регулирования на конкретном примере.

Пример. На предприятии приборостроительной промышленности налажен выпуск гидравлических исполнительных механизмов (ГИМ). Основным из параметров механизмов, контролируемых при проведении контрольных испытаний, является время перекладки выходного вала от упора до упора $t_{пер}$= 7±1 сек. За 1 квартал текущего года предприятием выпущено 100 изделий. Необходимо проверить стабильность технологического процесса, по которому производится изготовление данных изделий, и сделать вывод о необходимости его регулирования. Параметры изделий сведем в таблицу (Рис. 2).

		k_j																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
n_i	1	7,3	7,3	7,3	7,1	7,3	7,2	7,3	7,3	7,3	7,3	7,0	7,2	7,0	7,3	7,2	7,3	7,3	7,4	7,4	7,3
	2	7,1	7,2	7,1	7,2	7,2	7,1	7,2	7,1	7,2	7,2	7,2	7,2	7,1	7,2	7,2	7,2	7,4	7,3	7,3	7,6
	3	7,3	7,1	7,3	7,2	7,1	7,3	7,1	7,3	7,2	7,1	7,3	7,3	7,2	7,1	7,3	7,4	7,3	7,4	7,3	7,6
	4	7,2	7,3	7,2	7,2	7,3	7,2	7,3	7,2	7,1	7,3	7,2	7,1	7,2	7,3	7,2	7,3	7,2	7,3	7,3	7,3
	5	7,1	7,4	7,1	7,3	7,4	7,2	7,4	7,1	7,3	7,4	7,1	7,0	7,3	7,4	7,3	7,3	7,4	7,3	7,4	7,2

Рис. 2. Время перекладки выходного вала от упора до упора изделий ГИМ (сек.)

Для оценки стабильности технологического процесса и построения контрольной карты будем считать, что нормальные случайные величины (контролируемые параметры изделий) подчинены нормальному закону распределения (действительно, параметры изделия являются результатом большого числа различных факторов, причем каждый фактор в отдельности на параметр изделия влияет незначительно и не преобладает по своему влиянию над остальными) с математическим ожиданием μ и средним квадратическим отклонением σ.100 проконтролированных изделий для удобства разделим на выборки k = 20 (партий предъявления) и объемом каждой выборки n = 5. Всю подлежащую изучению (контролю) совокупность по интересующему нас признаку (время перекладки выходного вала от упора до упора) назовём генеральной совокупностью X.

Определяем общую среднюю арифметическую

$$\bar{\bar{x}} = \frac{1}{k_i}\sum_{i}^{k}\bar{x_i} = \frac{1}{nk}\sum_{i}^{k}\sum_{j}^{n} xij = 7{,}207$$

Для оценки дисперсии σ^2 генеральной совокупности *X* по результатам предварительного анализа вычисляем выборочную дисперсию

$$s^2 = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{k}\sum_{j=1}^{n}\left(x_{ij} - \bar{\bar{x}}\right)^2 = 0{,}0216.$$

В качестве оценки среднего квадратического отклонения генеральной совокупности *X* используют *s*.

$$s = \sqrt{s^2} = 0{,}146969.$$

Задача определения контрольных границ на контрольной карте средних арифметических значений сводится к нахождению границ критической области при проверке на уровне значимости α нулевой гипотезы $H_0{:}\mu=\bar{\bar{x}}$ против конкурирующей гипотезы $H_1{:}\mu\neq\bar{\bar{x}}$. В основу критерия для проверки гипотезы положена выборочная характеристика

$$T = \frac{\bar{x_i} - \bar{\bar{x}}}{s}\sqrt{n},$$

которая при $\mu=\bar{\bar{x}}$имеет нормированное нормальное распределение с нулевым математическим ожиданием *M(T)*=0 и с единичной дисперсией *D(T)*=1. Тогда нижняя и верхняя граница критической области (предупреждающие линии) равны:

$$T_{н(\bar{x})} = \bar{\bar{x}} - t\frac{s}{\sqrt{n}} = 7{,}127;\ T_{в(\bar{x})} = \bar{\bar{x}} + t\frac{s}{\sqrt{n}} = 7{,}367,$$

часто на практике принимают 1 – α = 0,9973, тогда *t*=3, где *t=3* определено по таблице интегральной функции Лапласа *Ф(t)* (Рис.3), а границы $\pm 3\frac{s}{\sqrt{n}}$ указывают, что около 99,7% значений характеристики подгрупп попадут в эти пределы при условии, что процесс находится в статистически управляемом состоянии. Другими словами, есть риск, равный 0,3% (или в среднем три на тысячу случаев), что нанесенная точка окажется вне контрольных границ, когда процесс стабилен.

Целые и десятые доли z	Сотые доли z	
	0	1
2,9	9963	9964
3,0	9973	9974
3,1	9981	9981

Рис. 3. Фрагмент таблицы значений функции Лапласа

На контрольную карту средних арифметических значений наносим среднюю линию, верхние и нижние границы регулирования, верхние и нижние предупреждающие линии, средние арифметические значения выборок (Рис. 4)

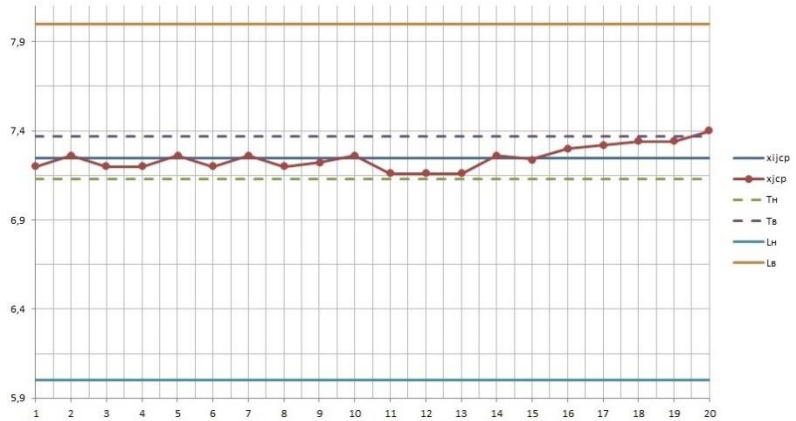


Рис. 4. Контрольная карта средних арифметических значений параметра «время перекладки выходного вала от упора до упора»

где:

– $L_н$ и $L_в$ – верхняя и нижняя границы регулирования (допуск параметра);
– $T_н$и $T_в$ – верхняя и нижняя предупреждающая граница;
– X_{ijcp} – средняя линия;
– $\dot{X}$ – средние арифметические значения 20 выборок, по 5 изделий каждая.

Из анализа контрольной карты средних арифметических значений параметра «время перекладки выходного вала от упора до упора» следует следующее:

- расположение группы последовательных точек возле средней линии (выборки №№ 1-10) свидетельствует о налаженном контролируемом технологическом процессе;
- расположение группы последовательных точек около нижней предупреждающей границы (выборки №№ 11-13), около верхней предупреждающей границы (выборки №№ 17-19), но не выход за нее свидетельствует о возникновении причин разладки технологического процесса;
- выход точки за верхнюю предупреждающую границу (выборка № 20) служит сигналом о разладке технологического процесса.

В данном случае, с целью повышения качества и стабильности изготовления изделий и выявления факторов, повлекших за собой разладку технологического процесса, необходимо:

- немедленно произвести остановку сборки изделий по данному технологическому процессу;
- назначить проведение контрольных операций по всему маршруту изготовления изделий;
- произвести выпуск контрольной партии деталей с последующим повторным построением контрольной карты средних арифметических значений.

Таким образом, применение контрольных карт по количественному признаку является простым и качественным инструментом при статистическом контроле качества продукции на производстве и широко применяется в приборостроении.

Литература

1. Шишов В.Ф., Шмельков В.Б., Искоркин Д.В. Статистический контроль качества продукции. – Пенза: ПАИИ (филиал) ВА МТО, 2017. – 212 с.
2. Козлов А.Ю., Мхитарян В.С., Шишов В.Ф. Статистические функции MSExcel в экономическо-статистических расчетах: учебное пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2003. – 180 с.
3. Мхитарян В.С. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие. – М.: МФПА, 2011. – 223 с.
4. Ильенкова С.Д. Управление качеством: учебник. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2009. – 173 с.

ЗАДАЧА МАРШРУТНОЙ КОРРЕКЦИИ ИНЕРЦИАЛЬНОЙ НАВИГАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

А.С. Курин
студент, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева,
ПАО АНПП «ТЕМП-АВИА», г. Арзамас

Аннотация. В статье рассмотрен способ повышения точности приведения БПЛА в заданную точку при помощи корректирующих устройств. В результате данной работы, была получен алгоритм, учитывающий накопление ошибки инерциальной навигационной системы, а также проведено исследование разработанного алгоритма.

Ключевые слова: беспилотные летательные аппараты, инерциальная система управления, доплеровский измеритель составляющих скорости, комплексная обработка данных, корреляционно-экстремальные системы навигации, спутниковая система навигации, корректирующие устройства.

Рассматривается беспилотный летательный аппарат (БПЛА), выполняющий движение по заданному маршруту в соответствии с пространственно-временным графиком полета. Траектория движения БПЛА состоит из участков полета по локальным ортодромиям. В составе БПЛА находится инерциальная система управления (ИСУ), построенная на базе бесплатформенной инерциальной навигационной системы (БИНС). В качестве корректирующих устройств в состав ИСУ включены доплеровский измеритель составляющих скорости (ДИСС), аппаратура потребителя спутниковых навигационных сигналов (АПСНС) и корреляционно-экстремальная навигационная система с оптическим контрастом местности (КЭНС ОК). КЭНС ОК работает по оптическому контрасту местности и выдает корректированные координаты местоположения изделия в заданной прямоугольной системе координат. Коррекция по КЭНС ОК проводится при движении в зоне оптической коррекции (ЗОК). Предполагается, что ЗОК протяженная длиной $D_{ЗОК}$, выдача корректирующих поправок от КЭНС ОК производится непрерывно с интервалом ΔD. Допускаются длительные интервалы отсутствия поправок от КЭНС ОК.

Целью работы является разработка алгоритма коррекции инерциальной навигационной системы по данным КЭНС ОК. Алгоритм должен обеспечивать компенсацию погрешностей БИНС, оценку скорости накопления ошибок БИНС и обеспечение заданной точности навигационного счисления БИНС в течение последующего движения после ЗОК.

1. Анализ работы измерительных устройств

1.1. БИНС

БИНС является наиболее информативным и надежным источником непрерывной информации о параметрах движения БПЛА.

В основе вычислительных алгоритмов ИНС лежат алгоритмы идеальной работы ИНС. Для расчета местоположения и скорости движения объекта используется основное уравнение ИНС:

$$\vec{a}_g = \dot{\vec{V}}_g = A_{g1} \cdot \vec{a}_k + g - 2 \cdot < \vec{\Omega}_g > \cdot \vec{V}_g ,$$

Где $\vec{a}_g$ – абсолютное ускорение объекта,

$\vec{V}_g$ – проекция вектора скорости

A_{1g} – транспонированная матрица ориентации,

$\vec{a}_k$ – проекция кажущегося ускорения, измеряемого акселерометрами,

$\vec{g}$ – вектор ускорения силы тяжести

$< \vec{\Omega}_g >$ – вектор угловой скорости вращения земли на оси местной геодезической системы координат.

Широко известно, что инерциальная система навигации обладает одним существенным недостатком – это накопление погрешности с течением времени, поэтому необходимо учитывать ошибки ориентации, связанные с погрешностью элементов ИНС, для этого будут использоваться следующие уравнения:

$$\begin{cases} \Delta\dot{\vec{R}}_g = \Delta\vec{V}_g \\ \Delta\dot{\vec{V}}_g = -\left\langle \vec{\Psi} \right\rangle \cdot A_{g1} \cdot \vec{a}_{кажущееся} + A_{g1} \cdot \vec{a}_{01} + \Delta\vec{g} - 2 \cdot \vec{\Omega}_g \times \Delta\vec{V}_g \\ \dot{\vec{\Psi}} = -\left\langle \vec{\Omega}_g \right\rangle \cdot \vec{\Psi} + \Delta\vec{\Omega}_g - A_{g1} \cdot \vec{\omega}_{01} \end{cases}$$

где $\dot{\vec{\Psi}}$ – уравнение ошибок ИНС по ориентации,

$\vec{a}_{01}$ – нулевой сигнал акселерометров,

$\vec{\omega}_{01}$ – нулевой сигнал датчиков угловой скорости,

Ω – угловая скорость вращения Земли,

A_{1g} – матрица ориентации,

$\vec{V}_g$ – проекции вектора скорости,

$\vec{R}_g$ – координаты положения БПЛА.

Интенсивность накопления ошибок БИНС прямо пропорциональна времени работы БИНС, поэтому для приведения БПЛА в заданную точку инерциальные системы навигации объединяются в навигационные комплексы, включающие в себя ДИСС, АПСНС и КЭНС ОК.

1.2. АПСНС, ДИСС

АПСНС является наиболее информативным корректором, предоставляющим достаточно точные данные, определяющие местоположение БПЛА, а также его скоростные составляющие. Однако в измерениях АПСНС могут присутствовать шум и ложные данные, а также существует вероятность его отказа на траектории.

Вторым корректирующим устройством является ДИСС. Выходными параметрами являются составляющие проекции вектора скорости. ДИСС косвенно измеряет местоположения путем интегрирования скорости.

ДИСС, аналогично АПСНС, также обладает рядом недостатков: шумы, низкочастотные колебания, сдвиги из за смены подстилающей, сбои и отказы.

1.3. КЭНС ОК

Работа КЭНС ОК заключается в сравнении области полета БПЛА с заданными параметрами в оптической системе. КЭНС ОК начинает работу по достижению ЗОК. В процессе работы КЭНС ОК выдает поправки по двум осям (Рис. 1). Данные поправки сообщают, на какое расстояние необходимо скорректировать движение БПЛА относительно текущей траектории полета. Поправки выдаются через определенное расстояние в процессе движения БПЛА в ЗОК.

В ЗОК необходимо обеспечить прямолинейный равномерный горизонтированный полет. Допускается совершение плавных маневров при получении поправок от КЭНС ОК для вывода БПЛА на заданную траекторию.

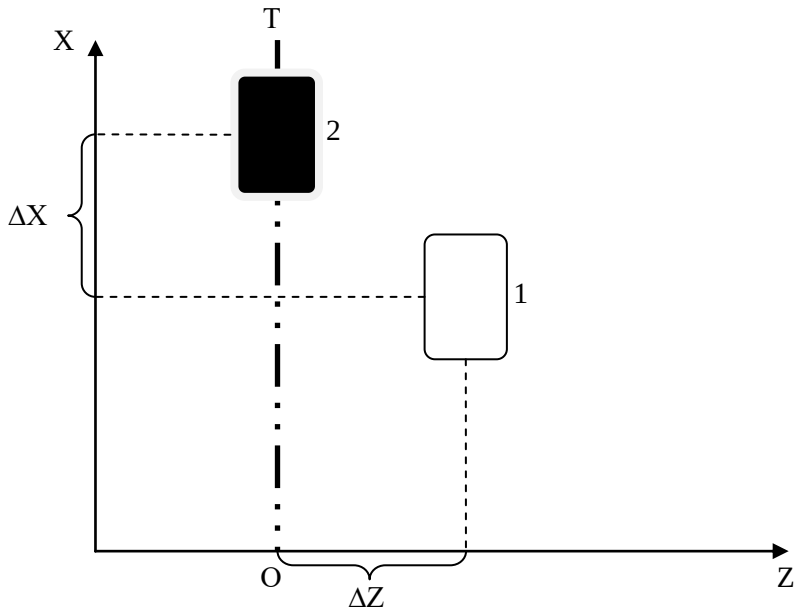


Рис. 1. Схематичное отображение отклонения БПЛА от заданной траектории в ЗОК

На рис.1 использованы следующие обозначения:
ОТ – заданная траектория полета,
1 – текущее положение БПЛА,
2 – заданное положение БПЛА на заданной траектории,
ΔX – значение корректирующей поправки по продольному каналу,
ΔZ – значение корректирующей поправки по боковому каналу.
Поправки КЭНС ОК выдаются с дискретом, величина которого определяется высотой полета

$$D = kH ,$$

где D – величина дискрета,
k – коэффициент дискретизации,
H – высота полета БПЛА в ЗОК.
Поправки могут поступать нерегулярно.
При выполнении активных маневров БПЛА в ЗОК КЭНС ОК не выполняет измерения.

2. Логика функционирования задач:
- довести БПЛА до ЗОК с точностью, обеспечивающей нахождение в ЗОК в момент начала работы КЭНС;
- движение в ЗОК равномерное прямолинейное;
- выдачу в КЭНС некорректированных данных без скачков;
- коррекция текущих данных БИНС;
- выделение ошибок по скорости БИНС;
- прогноз ошибок БИНС на заданный момент времени после ЗОК.

Коррекция по системам с использованием данных от ДИСС или от СНС производится только на траектории до ЗОК.

Для оптимальной работы КЭНС ОК необходимо привести точно БПЛА в ЗОК. Так как при большом отклонении невозможно будет провести сопоставление реального изображения регистрируемого измерительным прибором с изображением, хранящимся в алгоритмах КЭНС ОК. В ЗОК необходим прямолинейный равномерный полет, без резких маневров. Из-за несовершенности корректирующих устройств, входящих в состав БПЛА, возможен их отказ или сбой в выдаче данных во время полета в ЗОК, что может привести к отклонению от заданной траектории и некорректной работе КЭНС ОК. Единственным надежным источником выдачи навигационной информации в данном случае является БИНС, который обладает детерминированным характером накопления ошибок.

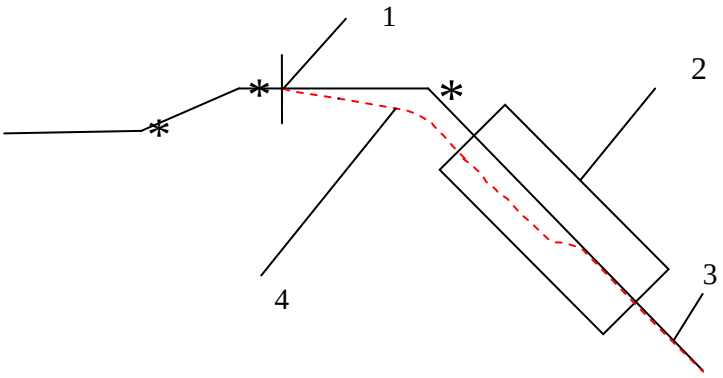


Рис. 2. Схематичное движение БПЛА на траектории:
* - контрольные точки, 1 – место отказа корректирующих устройств,
2 – зона оптической коррекции, 3 (сплошная) – заданная траектория полета,
4 (пунктирная) – действительная траектория полета

Поскольку полет прямолинейный равномерный примем за уравнение накопления ошибок БИНС:

$$\Delta X = X_0 + \Delta V_X dt + a_{0X}\frac{dt^2}{2}, \quad \Delta Z = Z_0 + \Delta V_Z dt + a_{0Z}\frac{dt^2}{2},$$

где $\Delta X, \Delta Z$ – ошибка по координатам,

$X_{0,} Z_0$ – начальные координаты,

a_{0X} – эквивалентный нулевой сигнал акселерометра,

ΔV – ошибка по скорости.

Данный уход необходимо скомпенсировать с помощью данных полученных от КЭНС ОК.

3. Алгоритм.

Работа КЭНС ОК начинается по достижению заданной дальности начала работы и формированию признака работы.

При получении первой поправки (в момент времени t_1) от КЭНС ОК, проверяем величину отклонения полета от заданной траектории:

$$\Delta X_1 = X_{ИНС} - X_{КЭНС}, \quad \Delta Z_1 = Z_{ИНС} - Z_{КЭНС},$$

где $\Delta X_1, \Delta X_2$ – значение поправки в момент времени t_1,

$X_{ИНС}, Z_{ИНС}$ – координаты по инерциальным данным,

$X_{КЭНС}, Z_{КЭНС}$ – координаты по данным КЭНС ОК.

После получения первой поправки выполняется вывод БПЛА на заданную траекторию. Во время вывода на траекторию коррекция навигационных параметров не производится.

После получения второй поправки (в момент времени t_2) производим коррекцию координат для последующего выделения погрешности по скорости:

$$\Delta X_2 = X_{ИНС} - X_{КЭНС}, \quad \Delta Z_2 = Z_{ИНС} - Z_{КЭНС}.$$

При отклонении на значительное расстояние выделяем погрешность по скорости в двух каналах (продольном и боковом).

$$\Delta Vx = \frac{\Delta X_2 - \Delta X_1}{t_2 - t_1},$$

Данный учет необходимо провести для исключения накопленной ошибки от входа в ЗОК:

$$V_{\Delta X} = Vx + a_0 \cdot dt - \Delta Vx,$$

где $V_{\Delta X}$ – скорость с учетом погрешности,

a_0 – нулевой сигнал акселерометра.

После коррекции скорости проводится формирование вектора измерений по данным полученным от КЭНС ОК и пролонгированным данным, рассчитанным в алгоритме:

$$z_{\Delta X} = X_{КЭНС} - X_{ИНС}, \quad z_{\Delta Z} = X_{КЭНС} - X_{ИНС},$$

где $z_{\Delta X}$ – вектор состояния,

Производится оценка вектора состояния методом наименьших квадратов.

Суть метода заключается в следующем: имеем вектор измерений Z, размерностью N, который зависит от постоянно оцениваемых параметров X размерностью n:

$$z = Hx + \eta,$$

где $z = [\Delta X]$ – вектор измерений,

H – матрица состояния, определяемая следующими параметрами:

$$H = \begin{bmatrix} 1 & t & \frac{t^2}{2} \end{bmatrix},$$

$x = [\Delta X \quad \Delta V_X \quad a_{0X}]$ - вектор состояния,

η - вектор ошибок измерения.

Задача нахождения оценки $\hat{X}$ сводится к минимизации следующей квадратичной формы:

$$\varepsilon^2 = (z - Hx)^T (z - Hx)$$

Решение данной задачи ищем путем прямого дифференцирования ε^2 по X и приравнивания нулю полученной производной:

$$\frac{\partial \varepsilon^2}{\partial x} = -2H^T (z - Hx)|_{X=\hat{X}} = 0$$

Полагая, что $H^T H$ невырожденная, находим решение полученного выше уравнения:

$$\hat{x} = \left(H^T H\right)^{-1} H^T z.$$

По полученной, таким образом, оценке вектора состояния производим параболическое выравнивание по следующей формуле:

$$dX = \hat{x} + \hat{x}t + \hat{x}\frac{t^2}{2},$$

где dX – оцененная поправка,

t – время полета в ЗОК.

Таким образом, полученная оцененная поправка используется при коррекции координат БПЛА для вывода его на заданную траекторию при полете в ЗОК.

Результаты моделирования

Проведено исследование разработанного алгоритма. При проведении испытаний задавался полёт БПЛА по нескольким ППМ. Достоверность данных АПСНС моделировалась на первой половине автономного полета. Моделировалась зона коррекции по КЭНС ОК на последней ортодромии.

На рис. 3 представлен график бокового отклонения полета БПЛА от заданной траектории. Как видно из графика, при получении первой поправки (интервал $t_1 \le t \le t_2$), БПЛА начал плавно возвращаться на траекторию.

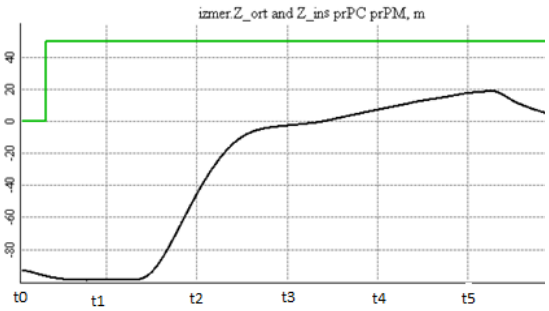


Рис. 3. ЗОК(зеленый), боковое отклонение (черный), м

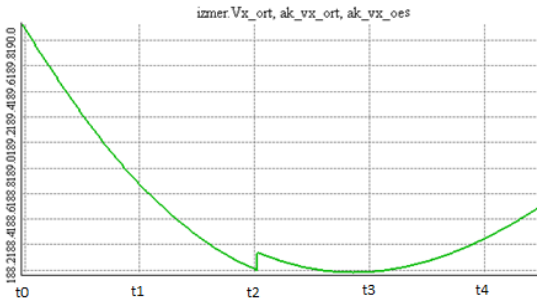


Рис. 4. Значение проекции вектора скорости на ось X, м/с

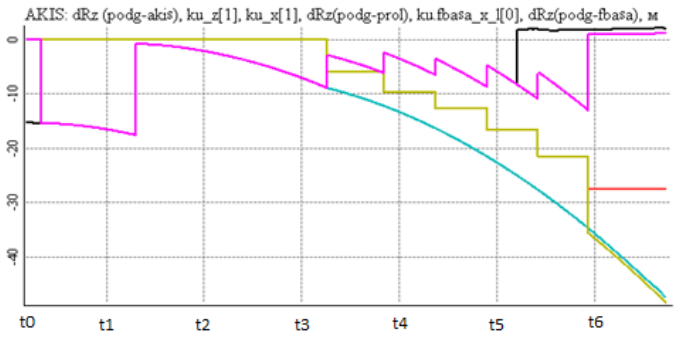


Рис. 5. Ошибка по координатам (черный), вектор измерений (красный), вектор состояний (зеленый), ошибка по координатам после МНК (фиолетовый)

После вывода БПЛА на заданную траекторию наблюдается коррекция по скорости. В продольном канале коррекция составила 0.2 м/с (Рис. 4)

На рис. 5 представлены графики ошибок по координатам как до использования МНК (черный), так и после него (фиолетовый). Исходя из этих данных видно, что точность коррекции до использования МНК составила порядка 3 м, а при использовании МНК ошибка уменьшилась до 1 м.

Таким образом использование МНК позволяет достичь точности коррекции 1 м.

Литература

1. Селезнев В.П. Навигационные устройства. – М.: ОБОРОНГИЗ, 1961 г.
2. Матвеев В.В., Распопов В.Я. Принципы построения бесплатформенных инерциальных навигационных систем. – СПб.: ЦНИИ «Электроприбоор», 2009 г.
3. Болдин В.А., Зубинский В.И. Глобальная спутниковая радионавигационная система ГЛОНАСС. – М.: ИПРЖР, 1998 г.
4. Баклицкий В.К. Корреляционно-экстремальные методы навигации и наведения. – Тверь: ТО «Книжный клуб», 2009 г.

КАРТЫ ЛОЯЛЬНОСТИ. COOPCONNECT

С.В. Максимов
студент, Нижегородский экономико-технологический колледж, г. Арзамас
Научный руководитель: Стюкова Н.В., преподаватель

Аннотация. В статье представлена методика внедрения информационных технологий в сферу MOBILITY.
Ключевые слова: геолокация, мобильное приложение, скидочная система, MOBILITY.

Современное общество невозможно представить без применения информационных технологий. Правительством Российской Федерации принята Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», основная цель которой – создать необходимые условия для развития в России цифровой экономики. Информация в цифровом виде является ключевым фактором производственной и социальной сферы общества. Программа охватывает все сферы деятельности – государственное управление, бизнес, образование, медицину и другие.

Цифровая информация в современном мире выступает необходимым ресурсом, активом развития любой организации. Потребительская кооперация должна не просто овладеть методами и приемами работы с информационными технологиями, но и активно внедрять их в практику своей деятельности.

В течение этого года Центросоюз объявил всероссийский конкурс «Есть что сказать», в котором студенты и молодые преподаватели преподнесли свои новые идеи по развитию кооперации в 3 номинациях. Мы приняли участие в номинации «Мобильная коммуникационная платформа COOPCONNECT».

Но не все знают, что это за приложение и для чего оно, собственно, создавалось. Coopconnect – приложение для системы потребительской кооперации, которое можно скачать и начать использовать на любых платформах, а также с помощью браузера на компьютере.

Общение и поиск. Coopconnect поможет присоединиться к кооперативному сообществу в своём регионе, найти коллег из соседних регионов и обмениваться опытом, потому что в приложении доступны функции отправки сообщений, файлов, аудио/видеозвонков и не только!

Актуальные новости и запросы от Центросоюза РФ. COOPCONNECT всегда позволит вам быть в курсе последних изменений в законодательной сфере, получать советы, рекомендации и коммерческие предложения от высшего координирующего органа потребительской кооперации в России.

Постоянное развитие. Цель приложения – вложить в руку каждого кооператора мобильный инструмент, с помощью которого в режиме реального времени можно получить необходимую информацию, найти партнера, обменяться документами и провести переговоры.

Развитие карт лояльности в системе кооперации очень актуально и пойдёт только на пользу, потому что они привлекают людей не только из этой сферы, но будут действовать в глобальном плане.

Проект заключался в том, что любые магазины могут участвовать в программе скидок (формируется два предложения 1. Скидка 2. Горячая скидка)

Каждый пользователь Coopconnect получает электронную карту скидок 5%-10% (в зависимости от суммы, на которую клиент приобрел в данных магазинах) на все товары и услуги кооперативных учреждений (будет выведено, действует здесь карта или нет).

Скидка по карте не складывается со скидкой из предложений!



Рис. 1. Вид электронной карты скидок



Рис. 2. Как будут выглядеть горячие скидки



Рис. 3. Формирование скидочного заказа для магазинов

Приложение начинает использовать геолокацию, а затем отображает пользователю топ-5 горячих скидок, по степени удаленности каждого участника.

Магазин должен зарегистрироваться в приложении Coopconnect. После подтверждения магазин может как просматривать скидки, так и выкладывать свои.

Каждый магазин формирует заказ на скидку:

– 1 позиция - для горячей скидки;

– 5 позиций - для скидок.

Магазин должен указать, какое время проходит скидка для каждой группы товаров.

– Для каждой группы товаров формируется 1 скидка.

– В автоматическом режиме клиенту выводится лучшая скидка дня (максимальная разница между старой и новой ценой).

– Первые 3 позиции будут всегда зарезервированы за кооперативными магазинами (при наличии таковых в радиусе поиска)

Каждую скидку пользователь может при необходимости переслать в чат.

Вывод из этого можно сделать следующий, что при внедрении современных технологий в сферу кооперации, мобильные приложения не повредят, а наоборот, помогут развиваться и стать ещё более доступнее для людей, которые мало знакомы с системой кооперативного движения.

ОПЫТ РАЗРАБОТКИ СОРТИРОВОЧНОГО АВТОМАТА С СИСТЕМОЙ РАСПОЗНАВАНИЯ ДЕТАЛЕЙ

В.А. Низовцев
студент, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас
Научный руководитель: Егоркин О.В., ст. преподаватель

Аннотация. В статье анализируются методы и алгоритмы распознавания простых геометрических фигур, рассматриваются варианты технического применения, приводится авторская программа распознавания контуров и цвета фигуры.

Ключевые слова: сортировочный автомат, распознавание изображения, машинное обучение, программа.

Современное развитие науки и техники находится на этапе повсеместного внедрения электронных систем автоматизации и контроля. В результате технические решения, применяемые ранее, например, для автоматов сортировки деталей по группам, становятся неэффективными.

Другой тенденцией является разработка конструкций по модульному принципу. В частности, для распознавания и сортировки деталей с габаритными размерами до 100 мм такой автомат может состоять из следующих элементов:

- ленточный конвейер, который в самом простом лабораторном варианте представляет собою натянутую между подвижными барабанами ленту, приводимую в движение шаговым двигателем;
- видеокамера для передачи изображения в устройство обработки информации. В зависимости от требуемой четкости изображения, с учетом того, что объект будет стационарным, применяемые видеокамеры различны. В ряде компоновок она может быть заменена на другой измерительный модуль;
- промышленный робот или аналогичное по назначению устройство. Для рассматриваемого случая целесообразным является применение промышленного робота с z-образной компоновкой. Габаритные размеры и число степеней подвижности даже для рассматриваемого случая зависят от числа возможных вариантов сортировки;
- система управления. В самом простом лабораторном варианте может состоять из микрокомпьютера RASPBERRY PI 3, необходимого для работ с нейронной сетью, и платы ARDUINO, используемой для управления конвейером и промышленным роботом (Рис. 1).

Микрокомпьютер RASPBERRY PI 3 model B с установленной на внешнюю флеш-память операционной системой Raspbian представляет собой четырехъядерный процессор, работающий с частотой 1200 МГц, гарантирующей достаточный уровень производительности. Для работы с периферийными устройствами предусмотрены интерфейсы HDMI и MIPI (CSI) для подключения внешних приборов отображения изображения, Wi-Fi-модуль и сетевой адаптер Ethernet (RJ-45), работающий со скоростью 100 Мбит/с, а также USB разъемы [1]. Данный микрокомпьютер используется для выполнения алгоритмов машинного зрения и передачи информации об объекте через интерфейс UART.

Arduino представляет собой плату с микроконтроллером ATmega328 с тактовой частотой 16 МГц . На плате имеется микроконтроллер ATmega16U2, обеспечивающий связь микроконтроллера ATmega328P с USB-портом компьютера. Прошивка микросхемы 16U2 использует стандартные драйвера USB-COM, поэтому установка внешних драйверов не требуется [2]. Данная плата организует информационный обмен с RaspberryPi 3 для дальнейшего анализа этой информации и выдачи ее на LCD дисплей.



Рис. 1. Схема функциональных связей в системе управления

При работе всей системы сортируемый элемент посредством конвейера подается в зону съемки. При этом система с помощью оценки изображения, поступающего с камеры, сама принимает решение на остановку конвейера при условии полного нахождения детали в зоне съемки.

Для работы с изображениями используется библиотека OpenCV. OpenCV (Open Source Computer Vision Library) выпущен под лицензией BSD и является бесплатным ресурсом для академического и коммерческого применения. К его достоинствам относятся наличие интерфейсов C++, Python и Java и поддержка Windows, Linux, Mac OS, iOS и Android. Одна из целей разработки OpenCV – повышение вычислительной эффективности и сильный акцент на приложения в реальном времени. Написанная на оптимизированном языке C/C++, библиотека может использовать преимущества многоядерной обработки. При использовании OpenCL он может использовать аппаратное ускорение базовой гетерогенной вычислительной платформы [3].

Для анализа поступающих с камеры изображений применяется алгоритм Canny (разработан в 1986 году Джоном Кэнни) [4]. Он базируется на многоступенчатом процессе обнаружения широкого спектра границ в изображениях. В основу его работы заложен фильтр, оптимальный по критериям выделения, локализации и минимизации нескольких откликов одного края. Весовая функция такого фильтра является линейной суммой четырёх экспонент и может быть хорошо приближена первой производной Гауссианы (фактически, вейвлетом нечетного типа). Кэнни ввёл понятие подавления немаксимумов (англ. Non-Maximum Suppression), которое означает, что пикселями границ объявляются пиксели, в которых достигается локальный максимум градиента в направлении вектора градиента. Считается, что «детектор границ Кэнни» – один из лучших в настоящее время.

После фильтрации изображения применяется распознавание по параметрам, алгоритм которого представлен на рисунке 2. Его полное или частичное применение зависит от поставленной задачи. Алгоритм поиска контуров FindContours возвращает двумерный массив с координатами точек краев замкнутых контуров. Определение площади сортируемой фигуры обеспечивается функцией contourArea, которая возвращает количество пикселей, ограниченных контуром. Для определения цвета используется функция img(), которая возвращает

интенсивность красного, зеленого и синего цвета выбранного пикселя; в дальнейшем методом сравнения значения интенсивности пикселя с эталонными значениями определяется цвет объекта. Затем вся информация выдается по UART и начинается обработка нового кадра.

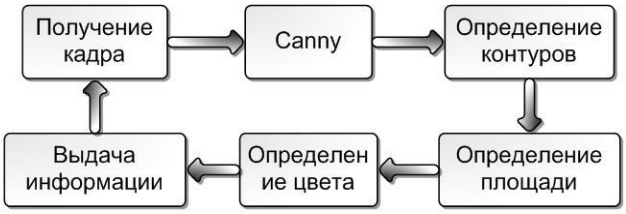


Рис. 2. Схема алгоритма распознавания по параметрам

Следует отметить, что библиотека OpenCV имеет возможность машинного обучения для распознавания объектов каскадом Хаара. Это применяется в случае сортировки объектов, имеющих сложную структуру, например. печатных плат, отличающихся друг от друга небольшими изменениями в конструкции. Рассмотрим далее основные аспекты организации машинного распознавания.

Один из простейших способов распознавания высокодинамичных классов объектов (в повседневной практике это лица и руки людей, номера автомобилей и т.д.) – т.н. каскад Хаара. В распознавании образов используются признаки цифрового изображения – т.н. признаки Хаара (название основано на сходстве с вейвлетами Хаара). В основе алгоритма,работающего в реальном времени детектора лиц лежит анализ смежных прямоугольных областей, которые позиционируются на изображении, путем суммирования интенсивностей пикселей в областях, после чего вычисляется разность между суммами, которая и является значением определенного признака, определенного размера, определенным образом позиционированного на изображении [5].

На этапе обнаружения в методе Виолы-Джонса «окно» установленного размера перемещается по изображению, и для каждой области изображения, над которой проходит окно, рассчитывается признак Хаара. Наличие или отсутствие «наблюдаемого» предмета в окне идентифицируется разностью между значением признака и обучаемым порогом. В связи с тем, что отдельные признаки Хаара мало пригодны для обучения или классификации (качество ненамного выше, чем у случайной нормально распределенной величины), то для описания объекта с достаточной точностью их требуется больше. Поэтому в методе Виолы-Джонса признаки Хаара объединены в каскадный классификатор [6].

Простейший прямоугольный признак Хаара можно задать как разность сумм пикселей двух смежных областей внутри прямоугольника, который может занимать различные положения и масштабы на изображении. Такой вид признаков назван 2-прямоугольным. Виола и Джонс также предложили 3-прямоугольные и 4-прямоугольные признаки. Каждый из них может показать наличие (или отсутствие) какой-либо конкретной характеристики изображения, такой как границы или изменение текстур. Например, по 2-прямоугольному признаку можно судить о месторасположении границы между темным и светлым областями.

Все описанные выше возможности позволяют реализовать разработку соответствующих программ и достаточно простых конструкций сортировочных устройств с минимальными затратами. При этом имеются широкие возможности модернизации и применения данных устройств. Они могут использоваться в машиностроении для укладки в соответствующие позиции хранения различных или схожих по размерам и конфигурации деталей, в приборостроении для работы с различными платами, в деревообрабатывающей промышленности для сортировки и отбраковки изделий по количеству сучков и т.д. Модульность конструкции позволяет дополнить данную систему ультразвуковыми, тепловыми и т.д. датчиками, позволяющими кардинально поменять предназначение конструкции.

Ниже приведен авторский текст программы на Python, распознающей геометрическую форму фигуры, площадь и ее цвет.

```
import numpy as np
import cv2
import rgb
import serial
import time
cap = cv2.VideoCapture(0) #подключение к камере
com =serial.Serial("com3") #имя порта
com.baudrate = 9600 #скорость передачи данных
time.sleep(5) #задержка 5 секунд
while(True): #бесконечный цикл

  plos =0; #переменная площади
  kf =1 #переменная для расчета площади - коэффициент
```

```
        grb=''; #строчная перемена цвета
                n=0;
        ret, frame = cap.read() #считывание кадра
        gray = cv2.cvtColor(frame, cv2.COLOR_BGR2GRAY) #цветовой фильтр
        thresh = cv2.Canny(gray,100,200) #фильтр Кэнни
        #ret,thresh = cv2.threshold(gray,128,255,1)
        _,contours,h = cv2.findContours(thresh,cv2.RETR_EXTERNAL,cv2.CHAIN_APPROX_TC89_L1) #алгоритм для обнаружения замкнутых контуров
        for cnt in contours: #цикл работает, пока есть контуры
        approx = cv2.approxPolyDP(cnt,0.01*cv2.arcLength(cnt,True),True) #аппроксимация значений контуров
        plos = cv2.contourArea(cnt); #считывание площади контура
        if plos>200: #отсеивание маленьких контуров

          plos = plos * kf #пересчитывание площади в мм^2
          print(plos)
          grb = rgb.RGB(approx,frame) #функция для определения цвета обьекта, находящегося в контуре approx
          plos = round(plos)
          plos = str(plos) #преобразование значения площади в строку
          plos = list(plos) #преобразование значения площади в массив
                        i=len(plos) #количество элементов в массиве
          if len(approx)==3: #если количество замкнутых контуров 3, то объект является треугольником
            com.write(b'TREUG=') #отправление по UART значения в скобках
            com.write(grb) #отправление по UART значения цвета
            com.write(b"plos=") #отправление по UART значения в скобках
            while (n<i): #отправление по UART значения площади
                                        com.write(bytes(plos[0],"ASCII"))
                                        n=+1
            time.sleep(5) #задержка 5 секунд
          elif len(approx)==4: #если количество замкнутых контуров 4, то обьект является четырехугольником
            com.write(b'4-YGOL=') #отправление по UART значения в скобках
            com.write(grb) #отправление по UART значения цвета
            com.write(b"plos=") #отправление по UART значения в скобках
             while (n<i): #отправление по UART значения площади
                                        com.write(bytes(plos[0],"ASCII"))
                                        n=+1
            time.sleep(5) #задержка 5 секунд

          elif len(approx) > 10: #если количество замкнутых контуров больше 10, то обьект является кругом
            com.write(b'Krug=') #отправление по UART значения в скобках
            com.write(grb) #отправление по UART значения цвета
            com.write(b'        ') #отправление по UART значения в скобках
            com.write(b"plos=") #отправление по UART значения в скобках
             while (n<i):#отправление по UART значения площади
                                        com.write(bytes(plos[0],"ASCII"))
                                        n=+1
            time.sleep(5) #задержка 5 секунд

        if cv2.waitKey(1) & 0xFF == ord('q'):
        break
      cap.release()
      cv2.destroyAllWindows()
      com.close()
```

Литература

1. Raspberry Pi. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Raspberry_Pi
2. Arduino Uno. – URL: http://wiki.amperka.ru/продукты:arduino-uno
3. OpenCV. – URL: https://opencv.org
4. Оператор Кэнни. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Оператор_Кэнни
5. Признаки Хаара. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Признаки_Хаара
6. Метод Виолы-Джонса (Viola-Jones) как основа для распознавания лиц. – URL: https://habr.com/post/133826/

АЛГОРИТМ КОМБИНИРОВАННОЙ СТАБИЛИЗАЦИИ ПЕРЕВЕРНУТОГО МАЯТНИКА

Н.Э. Чурилова
магистрантка, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас
Научный руководитель: Маслов И.Н., к.ф-м.н., доцент

Аннотация. В статье рассматриваются возможности стабилизации обратного маятника при помощи построения линейного управления, а также при помощи воздействия на точку подвеса маятника вибрационного момента. Интегрируются точные уравнения колебаний маятника Капицы на временных промежутках различной продолжительности. Исследуются зависимости коэффициентов обратной связи от параметров системы.

Ключевые слова: инвертированный маятник, уравнения динамики Ньютона, стабилизация маятника, линейная обратная связь по состоянию, асимптотическая устойчивость, линейные матричные неравенства.

Рассмотрим систему, состоящую из маятника Капицы и тележки, на которой закреплена точка подвеса маятника. Тележка имеет возможность совершать горизонтальные перемещения. Ось маятника обладает способностью совершать вертикальные колебания с заданной амплитудой и частотой.

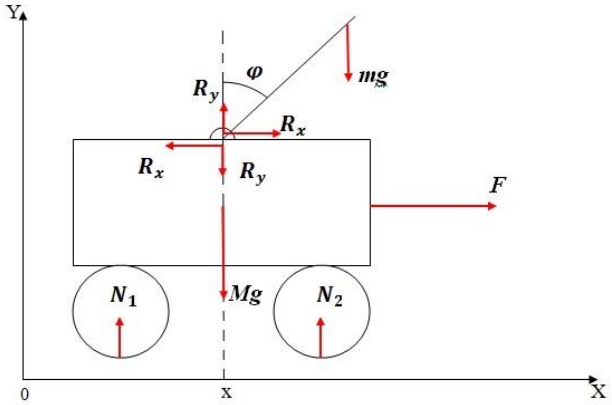


Рис. 1. Система «маятник+тележка»

Система «тележка+маятник» представляет собой систему, движение которой описывается уравнениями динамики Ньютона. Поступательное движение тележки по горизонтали определяется вторым законом Ньютона:

$$m\frac{\mathrm{d}^2\vec{r}}{\mathrm{d}t^2}=\sum_k \vec{F}_k\ ,$$

где m – масса тела, $\vec{r}$ – радиус – вектор тела, $\vec{F}_k$ – внешняя сила, приложенная к телу, k =1, 2, … .

Вращательное движение маятника описывается уравнением динамики вращательного движения твердого тела:

$$J\frac{\mathrm{d}^2\varphi}{\mathrm{d}t^2}=\sum_k M_k\ ,$$

где J – момент инерции тела, φ – угол отклонения тела от положения равновесия, M_k – момент силы, приложенной к телу, k =1, 2, … .

Уравнения динамики системы (рисунок 1) записываются в виде:

$$\begin{cases} m\dfrac{\mathrm{d}^2}{\mathrm{d}t^2}\left[x(t)+\ell\sin\varphi(t)\right]=R_x(t), \\ m\dfrac{\mathrm{d}^2}{\mathrm{d}t^2}\left[\ell\cos\varphi(t)\right]=R_y(t)-mg, \\ J\dfrac{\mathrm{d}^2\varphi(t)}{\mathrm{d}t^2}=\ell R_y(t)\cdot\sin\varphi(t)-\ell\cdot R_x(t)\cdot\cos\varphi(t), \\ M\dfrac{\mathrm{d}^2x(t)}{\mathrm{d}t^2}=F(t)-R_x(t)-b\dfrac{\mathrm{d}x(t)}{\mathrm{d}t}, \\ 0=N_1(t)+N_2(t)-Mg-R_y(t) \end{cases} \quad (1)$$

где приняты следующие обозначения:

$x(t)$ – горизонтальная координата центра масс тележки (равна абсциссе оси маятника);

$\varphi(t)$ – угол отклонения маятника от вертикали;
m – масса маятника;
M – масса тележки;
ℓ – расстояние от центра тяжести маятника до оси вращения;
J – момент инерции маятника относительно центра тяжести;
R_x, R_y – горизонтальная и вертикальная силы реакции, действующие на ось маятника;
$F = F(t)$ – внешняя сила, приложенная к тележке («входная переменная» системы);
b – коэффициент вязкого трения при движении тележки;
N_1, N_2 – вертикальные силы реакции, действующие на колёса тележки.

Если все датчики исправно передают свои показания, управление движением маятника осуществляется при помощи горизонтальной зависящей от времени силы, приложенной к тележке. В случае отказа хотя бы одного из датчиков управление маятником передаётся устройству, заставляющему ось маятника совершать вертикальные колебания.

После преобразований системы (1) и её линеаризации эта система записывается в матричном виде:

$$\dot{x}(t) = A(t)x(t) + B(t)u(t). \tag{2}$$

Здесь $x(t) = \begin{bmatrix} x_1(t) & x_2(t) & x_3(t) & x_4(t) \end{bmatrix}$ – столбец состояния системы, $A(t)$ – матрица коэффициентов при неизвестных $x_j(t)$, $j = 1,2,3,4$, $u(t)$ – переменная управления. В рассматриваемой задаче $u(t) = F(t)$. Кроме этого, $B(t)$ – соответствующий силе $F(t)$ столбец коэффициентов в уравнениях.

$$A(t) = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 & 0 \\ \frac{g}{\ell'} \cdot \frac{1}{q} & 0 & 0 & \frac{b}{\ell'} \cdot \frac{1}{q(M+m)} \\ 0 & 0 & 0 & 1 \\ -\frac{1-q}{q} g & 0 & 0 & -\frac{b}{q(M+m)} \end{bmatrix}, \qquad B(t) = \begin{bmatrix} 0 \\ -\frac{1}{\ell'} \cdot \frac{1}{q} \frac{1}{M+m} \\ 0 \\ \frac{1}{q(M+m)} \end{bmatrix}.$$

$$x_1 = \varphi,\ x_2 = \dot{\varphi},\ x_3 = x,\ x_4 = \dot{x}.$$

Задача стабилизации по состоянию линейного стационарного динамического объекта, описываемого уравнением $\dot{x} = Ax + Bu$, где x – вектор состояния, а u – управление, состоит в выборе закона управления их класса линейных обратных связей по состоянию вида $u = Kx$. Далее рассматривается линейное управление

$$u = F = k_1 x_1 + k_2 x_2 + k_3 x_3 + k_4 x_4 \equiv Kx, \tag{3}$$

где k_1, k_2, k_3, k_4 – некоторые коэффициенты. Подставляя равенство (3) в уравнение (2), получим

$$\dot{x} = (A + BK)x, \tag{4}$$

которое и описывает движение управляемой системы. В рассматриваемом случае матрица $A + BK$ постоянна. Необходимым и достаточным условием асимптотической устойчивости системы (4) является условие отрицательности действительных частей собственных значений матрицы $A + BK$.

Пусть теперь произошёл отказ в работе хотя бы одного из датчиков, отслеживающих состояние системы. В этом случае управление вида (3) прекращается, тележка останавливается и запускается механизм, заставляющий точку подвеса маятника совершать вертикальные колебания по закону:

$$U(t) = a\sin(\omega t), \tag{5}$$

где величины a и ω обозначают амплитуду и частоту колебаний оси маятника.

После преобразований с использованием равенства (5) и третьего уравнения системы (1) получается следующее уравнение, определяющее зависимость угла отклонения маятника от времени:

$$\ddot{\varphi} - \frac{1}{\ell'}\left(g - a\omega^2 \sin \omega t\right)\sin\varphi = 0. \tag{6}$$

Решение, проведённое в среде MATLAB с использованием пакета YALMIP на основе техники линейных матричных неравенств, показывает, что подбором коэффициентов k_1, k_2, k_3, k_4 это условие может быть выполнено (Рис. 2).

Начальные условия $x_1(0)=0{,}1, \quad x_2(0)=x_3(0)=x_4(0)=0.$

```
K =

   -0.2147   -0.2833   -0.3403   -0.2757


ans =

  -4.1265 + 5.3089i
  -4.1265 - 5.3089i
  -1.3497 + 0.7435i
  -1.3497 - 0.7435i
```

Рис. 2. Результаты расчетов коэффициентов управления по состоянию

$(\ell=\ell'=0{,}2\text{ м}, \quad m=0{,}01\text{ кг}, \quad M=0{,}1\text{ кг}, \quad g=10\,{}^{\text{м}}\!/_{\text{с}^2}, \quad J=0, \quad b=0, \quad a=0{,}1\text{ м})$

На рисунке 2 также приведены собственные значения матрицы $A+BK$.

Уравнение (6) интегрируется численно при помощи стандартной программы пакета Matlab. Для этого используется функция *ode45*, в которой реализован одношаговый явный метод Рунге-Кутты 4-го и 5-го порядка с автоматическим выбором шага интегрирования. Как известно, достаточным условием применимости этого метода является условие ограниченности правых частей дифференциальных уравнений вместе с их частными производными четвёртого порядка.

Параметры a и ω принимают значения, удовлетворяющие условию устойчивости перевёрнутого маятника, полученному П. Л. Капицей: $a^2\omega^2 \geq 2g\ell$. В проведённых расчётах рассматривается математический маятник, для которого $J=0$ и $\ell=\ell'$.

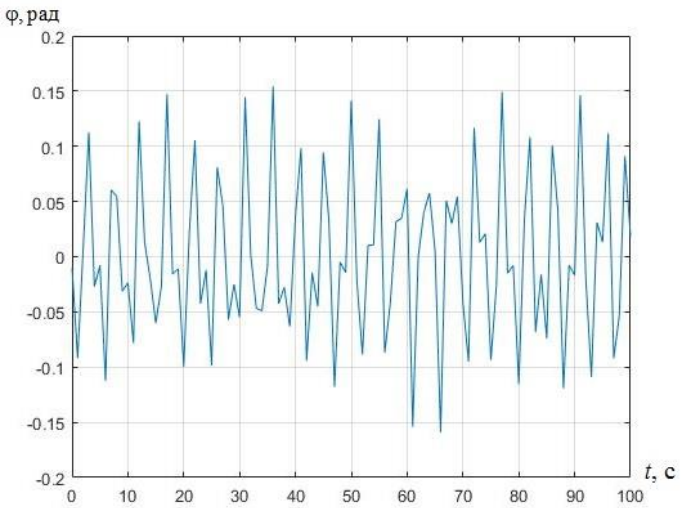


Рис. 3. Устойчивые колебания маятника вблизи верхнего положения равновесия

Из рисунка 3 можно заключить, что маятник совершает устойчивые колебания вблизи верхнего положения равновесия.

Теперь исследуем зависимость коэффициентов k_1, k_2, k_3, k_4 от параметров задачи: массы маятника и его длины, его момента инерции, массы тележки, коэффициента вязкого трения при движении тележки.

Система уравнений (4) удовлетворяет условиям теоремы существования и единственности, а также условиям теоремы о непрерывной зависимости решений системы дифференциальных уравнений от параметров и начальных значений: правая часть этой системы непрерывна по всем переменным и удовлетворяет условию Липшица по рассматриваемым параметрам. Коэффициенты обратной связи зависят от решения системы (4) и, следовательно, при незначительном изменении любого из упомянутых параметров должны изменяться незначительно.

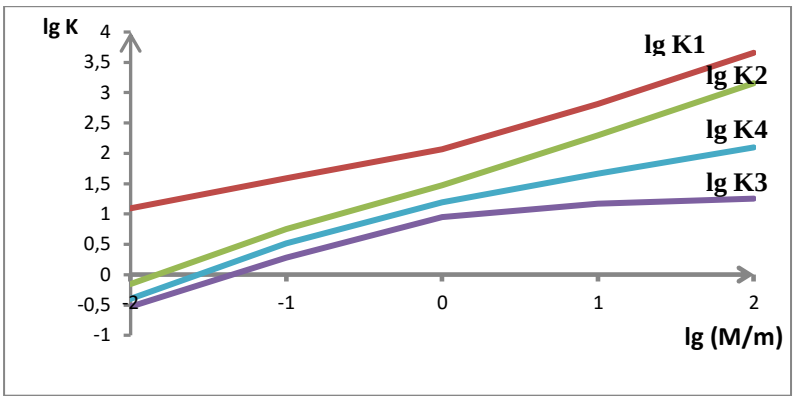


Рис. 4. Зависимость коэффициентов обратной связи от массы тележки (в логарифмическом масштабе) для математического маятника

Из приведенных расчетов следует, что при уменьшении массы тележки коэффициенты обратной связи уменьшаются. Это объясняется тем, что в случае малой массы тележки управляющее воздействие приложено практически непосредственно к точке подвеса маятника.

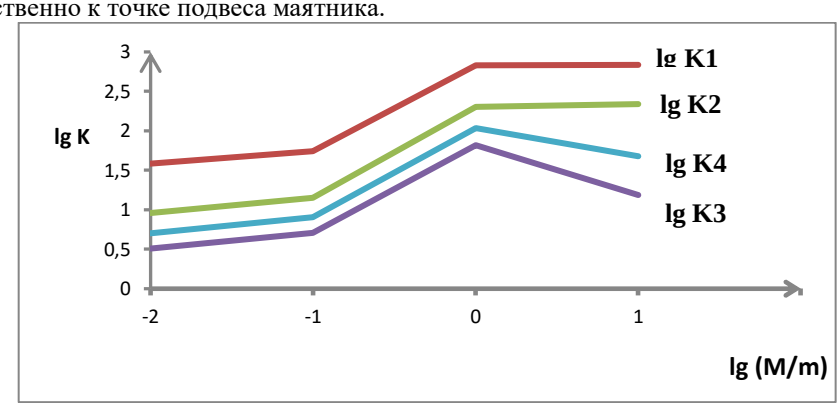


Рис. 5. Зависимость коэффициентов обратной связи от массы тележки (в логарифмическом масштабе) для физического маятника

Сравнение расчетных результатов показывает, что коэффициенты обратной связи при замене математического маятника физическим увеличиваются. Физическим маятником «сложнее» управлять, нежели математическим.

Литература

1. Капица П.Л. Динамическая устойчивость маятника при колеблющейся точке подвеса // ЖЭТФ. 1951. – № 21. – С. 588–597.

2. Капица П.Л. Маятник с вибрирующим подвесом // УФН. – 1951. – №44. – С. 7–20.

3. Емельянова Ю.П. Матричные уравнения и неравенства: учеб. пособие / Ю.П. Емельянова, П.В. Пакшин, Н.А. Пакшина – Н. Новгород: Изд-во НГТУ, 2013. – 118 с.

4. Баландин Д.В. Синтез законов управления на основе линейных матричных неравенств: учеб.издание / Д.В. Баландин, М.М. Коган. – М.: Физматлит, 2007. – 280 с.

НЕЧЕТКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЕМ ПРИ ПОЯВЛЕНИИ ПРЕПЯТСТВИЯ

М.А. Шарова, Д.С. Голованов
студенты, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас
Научный руководитель: Маслов И.Н., к.ф-м.н., доцент

Аннотация. В статье рассматривается управление автомобилем в зависимости от скорости движения автомобиля, погодных условий и дистанции до препятствия на дороге. Особое место занимает реализация контроля управления в среде моделирования Matlab при помощи FuzzyLogicToolbox. Авторы показывают, как изменяется управление автомобиля при определенных условиях. Итогом работы является система, позволяющая определить нечеткое управление автомобилем при появлении препятствия.

Ключевые слова: FuzzyLogicToolbox, скорость автомобиля, расстояние до препятствия, погодные условия, усилие при нажатии на педаль тормоза, воздействие на руль автомобиля.

В современной науке нечеткая логика занимает важное место. Она используется как для анализа прогнозирования данных, так и для проектирования сложных систем управления.

Основные идеи нечеткой логики были разработаны профессором Лотфи Заде (LotfiZadeh) из Калифорнийского университета. Годом возникновения теории нечетких множеств принято считать 1965, в котором была опубликована основополагающая работа «FuzzySets» [1]. Л. Заде исходил из того, что обычная логика вычислительной машины не в состоянии правильно обращаться с информацией, которая представляет собой субъективные или обычно расплывчатые человеческие понятия (такие как, например, «довольно большой», «очень быстрый», «скользкая дорога» и т. п.). Для описания подобных нечетких понятий им был предложен математический аппарат, в соответствии с которым любой рассматриваемый элемент принадлежит данному множеству с некоторой степенью принадлежности, принимающей значения от 0 до 1.

Таким образом, нечеткая логика была разработана для того, чтобы компьютерам оказалось по силам определять различия среди данных, имеющих оттенки значений, как это происходит в процессе человеческого мышления.

Согласно принципам нечеткой логики, математическая модель управляемой системы строится не при помощи уравнений, связывающих входные и выходные переменные, а с помощью высказываний, построенных по типу условных предложений, в которых входные и выходные переменные представляют собой нечеткие переменные.

Необходимо контролировать управление автомобилем в зависимости от относительной скорости движения автомобиля, погодных условий и дистанции до препятствия на дороге. В зависимости от вышеперечисленных критериев определяются усилия нажатия педали тормоза и поворота руля автомобиля в избежание контакта с препятствием. Соответственно, чем выше скорость, хуже погодные условия и чем меньше расстояние, тем более сильное усилие нужно приложить для нажатия на педали тормоза и поворота руля. В противном случае, если скорость автомобиля низкая, погодные условия хорошие, а расстояние большое, то необходимо приложить минимум усилий на педаль тормоза и поворот руля.

Входные параметры состояния:

Скорость автомобиля: очень медленная, медленная, средняя, быстрая, очень быстрая.

Дистанция до препятствия: очень маленькая, маленькая, средняя; высокая, очень высокая.

Погодные условия: очень плохие, плохие, удовлетворительные, хорошие, очень хорошие.

Выходные параметры действия будут:

Усилие при нажатии на педаль тормоза: очень низкое, низкое, среднее, высокое, очень высокое.

Воздействие на руль автомобиля: очень низкое, низкое, среднее, высокое, очень высокое.

Определение базы правил:

Если скорость движения автомобиля медленная, погодные условия хорошие и дистанция до препятствия высокая, то воздействия на педаль тормоза и руль низкие.

Если скорость движения автомобиля средняя, погодные условия удовлетворительные и дистанция до препятствия средняя, то воздействия на педаль тормоза и руль средние.

Если скорость движения автомобиля высокая, погодные условия плохие и дистанция до препятствия малая, то воздействия на педаль тормоза и руль высокие.

Функции принадлежности определяются как для входных, так и для выходных воздействий. Предположим, что скорость увеличивается от 0 до 100 км/ч. Данная функция изображена на рисунке 1.



Рис. 1. Скорость автомобиля

Вторая функция входного воздействия – это дистанция до препятствия, которая измеряется в метрах. Зависимость данной функции представлена на рисунке 2.



Рис. 2. Дистанция до препятствия

Теперь вводится следующая функция входного воздействия. Погодные условия изменяются в диапазоне от 0 до 1 и определяются соотношением, показанным на рисунке 3.

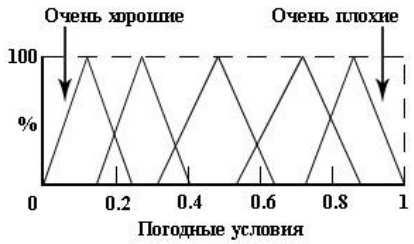


Рис. 3. Погодные условия

Функции выходных воздействий определяются усилием при нажатии на педаль тормоза и воздействием на руль автомобиля. Первое – представляет собой диапазон значений от 0 до 1, а второе – измеряется в градусах. Зависимости данных функций продемонстрированы на рисунке 4 и рисунке 5 соответственно.

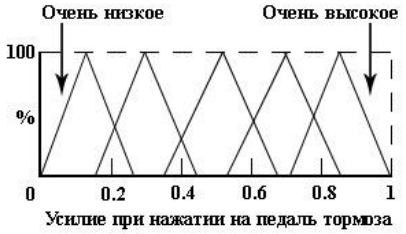


Рис. 4. Усилие при нажатии на педаль тормоза



Рис.5. Воздействие на руль автомобиля

Решим данную задачу в среде моделирования MatLab при помощи FuzzyLogicToolbox. FuzzyLogicToolbox – это пакет расширения MATLAB, содержащий инструменты для проектирования систем нечеткой логики. Пакет позволят создавать экспертные системы на основе нечеткой логики, проводить кластеризацию нечеткими алгоритмами, а также проектировать нечеткие нейросети.

Перенесем входные и выходные воздействия системы в среду Matlab. На рисунках 6, 7, 8, 9, 10 соответственно показаны зависимости данных функций.

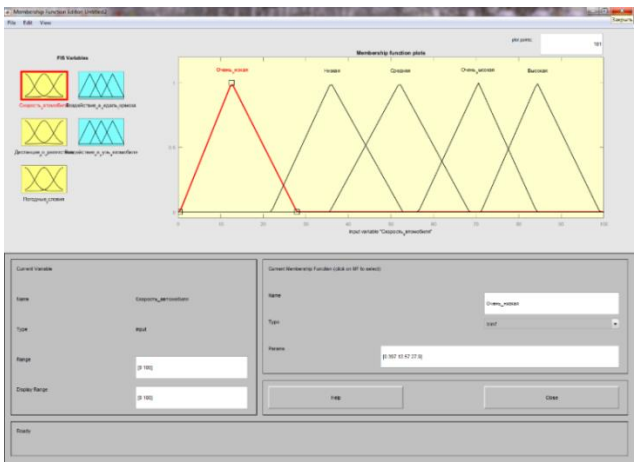


Рис. 6. Скорость автомобиля в Matlab

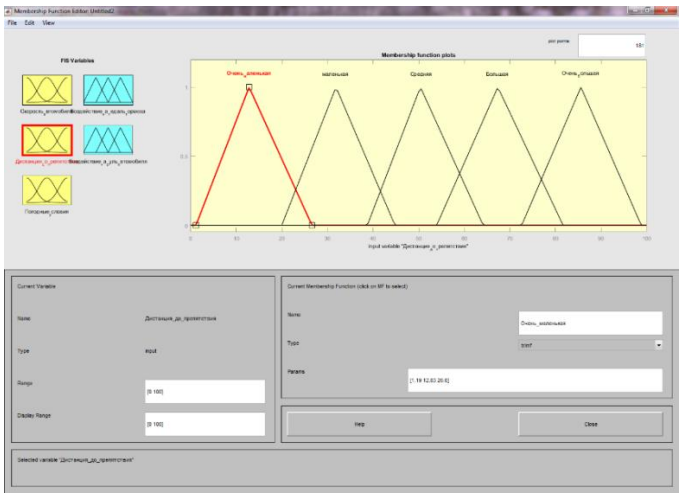


Рис. 7. Дистанция до препятствия в Matlab

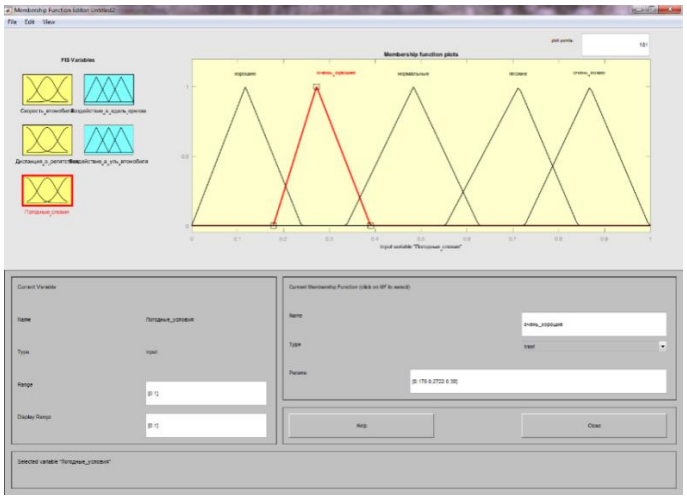


Рис. 8. Погодные условия в Matlab

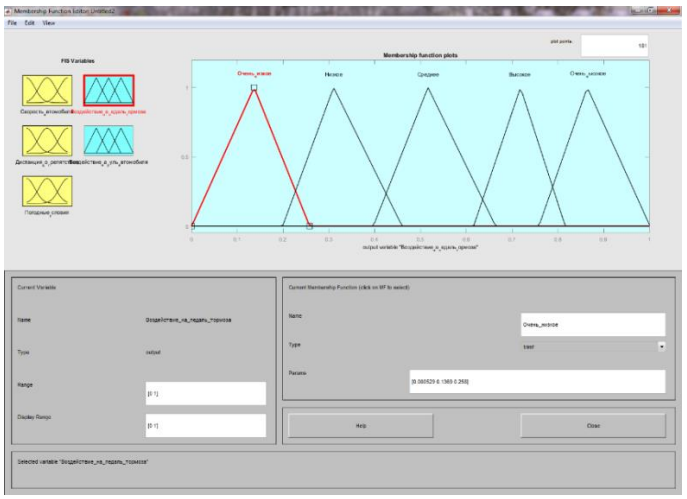


Рис. 9. Нажатие на педаль тормоза в Matlab

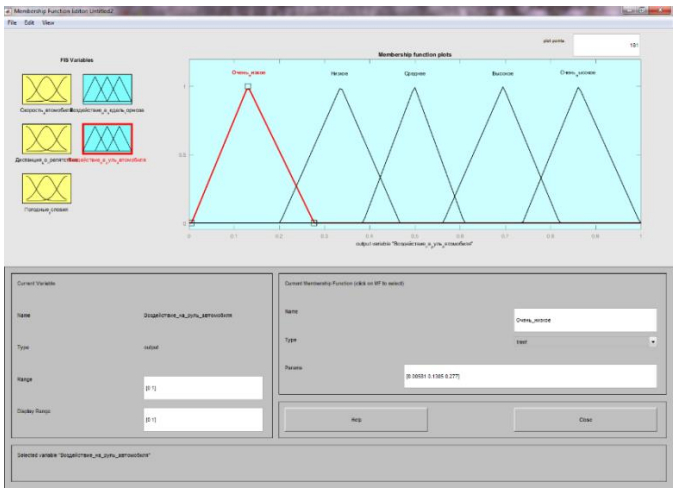


Рис. 10. Воздействие на руль автомобиля в Matlab

Устанавливаем правила, база которых была введена ранее. Рисунок 11 демонстрирует множество правил для заданной системы. Всего определено около 200 правил.

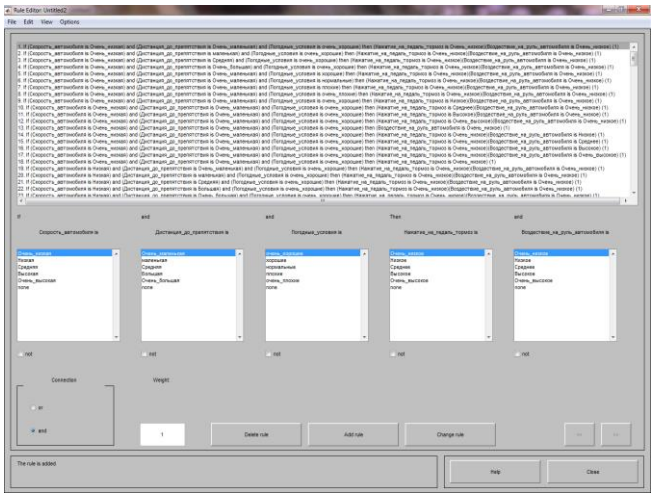


Рис. 11. Правила

Применяя заданные правила, получаем решение системы. Результат представлен на рисунке 12 и 13 соответственно.

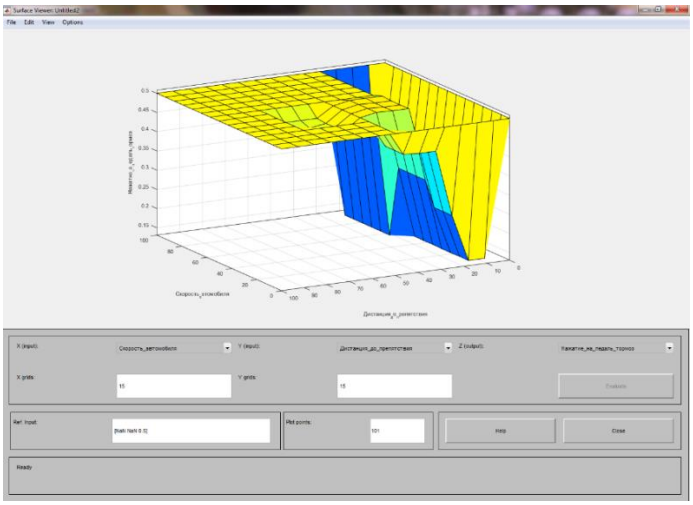


Рис. 12. Результат системы

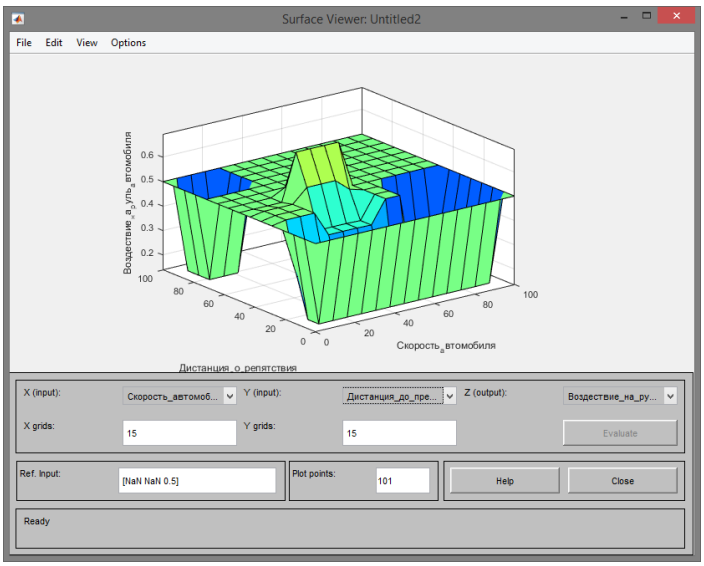


Рис. 13. Результат системы

В заключение, можно сделать вывод, что управление автомобилем зависит от скорости движения автомобиля, погодных условий и дистанции до препятствия на дороге. В зависимости от этих входных воздействий особым образом формируются выходные воздействия. Например, при увеличении скорости автомобиля, уменьшении дистанции до препятствия и ухудшения погодных условий непременно увеличится нажатие на педаль тормоза и воздействие на руль автомобиля.

Литература

1. L.A. Zadeh. Fuzzy Sets. Information and Control, 1965, v. 8, p. 338– 353.
2. Р. Беллман, Л. Заде. Принятие решение в расплывчатых условиях. Вопросы анализа и процедуры принятия решений / пер. с англ. – М.: Мир, 1976, с. 172–215.
3. А.В. Леоненков. Нечеткое моделирование в среде MATLAB и fuzzyTECH. – СПб.: БХВ-Петербург, 2005. – 736 с.
4. Маслов И. Н. Лекции по теории нечётких множеств. – Н.Новгород: типография НГТУ, 2009. – 144 с.

Раздел 6
КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ПО ФИЛОСОФИИ

М.А. Афанасьев, М.А. Казин
студенты, ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум», г. Арзамас
Научный руководитель: Куликова Н.Ю., к.п.н

Аннотация. Использование мобильного приложения по философии, созданного для контроля знаний, мотивации студентов к изучению дисциплины, изучения некоторых тем по дисциплине делает процесс обучения по дисциплине философия более увлекательным, наглядным, продуктивным в рамках обучения среднего профессионального образования. Также использование созданного приложения на занятиях позволяет модернизировать процесс обучения, делая его более современным и интересным.

Ключевые слова: мобильное приложение по философии, AndroidStudio, оптимизация учебного процесса, студент, среднее профессиональное образование.

На сегодняшний день рынок мобильных приложений быстро развивается. Достаточно много на сегодняшний день существует разработанных приложений на мобильных платформах. Несомненно, применение мобильных технологий и обучающих приложений будет способствовать в дальнейшем совершенствованию образовательного процесса. По мнению многих педагогов и ученых, в будущем обучение с поддержкой ИКТ будет направлено именно на использование мобильных средств связи, популярных смартфонов и гаджетов, на внедрение мобильных учебных приложений, расширяющих возможности образования.

Преподавателям приходится учитывать, что популярность мобильных средств среди студентов возрастает, в связи с этим актуальным становится внедрение новых стратегий, форм и методов мобильного обучения в средних профессиональных учебных заведениях [1]. При этом перед преподавателями встает ряд новых задач по разработке методических подходов использования мобильных приложений в образовательном процессе, создания методических пособий и заданий.

Мобильные устройства позволяют определить ряд направления для использования их в образовательном процессе:

1. Более наглядное представление мультимедийных обучающих веб-ресурсов (аудиоуроков, видеоуроков, графических материалов и другие);
2. Обеспечение быстрого доступа на обучающие сайты, ресурсы, справочники, словари;
3. Как обучающее средство при условии разработки учебных материалов, адаптированных для платформ мобильных средств связи (SMS- тесты, учебные пособия и инструкции на базе мобильных приложений);
4. Для учебной коммуникации (SMS-сообщения, вебинары, Skype и т. д.).

В настоящее время существует достаточно много мобильных приложений, которые студенты могут использовать в образовательных целях. Рассмотрим некоторые из них.

1. Elements 4D – приложение для студентов, изучающих химию, развивает кругозор студента [2]. Приложение доступно для мобильных устройств с операционной системой Android и iOS.
2. Мобильное приложения на Android «Информатика». Приложение, позволяющее не только систематизировать знания по предмету, но и подготовиться к экзамену.
3. «История HistoryDates» – исторический справочник. В данном приложении представлено большое количество исторических событий. Весь материал разделен на категории, которые расположены в хронологическом порядке.

Проанализировав имеющиеся мобильные образовательные приложения, в рамках данного исследования было решено создать мобильное приложение для изучения и закрепления учебного материала, адаптированное для студентов среднепрофессионального учебного заведения. В качестве учебной дисциплины, по которой должна осуществляться проверка знаний, выбрана философия.

Разработать мобильное приложение по философии для изучения нового материала и определения уровня усвоения знаний студентами, внедрить его в учебный процесс на занятиях в техникуме стало целью проекта.

Для реализации поставленной цели были определены следующее задачи:

1. Проанализировать особенности рынка мобильных приложенийи использование мобильных приложений в образовательных целях;
2. Рассмотреть предметную область – материалы и задания по дисциплине «Философия»;
3. Выявить специфику процесса разработки мобильных приложений и изучить среду программирования «AndroidStudio»;
4. Разработать мобильное приложение по дисциплине «Философия»;

5. Внедрить разработанное приложение в процесс обучения в среднепрофессиональном учебном заведении.

Предметом исследования является использование мобильных приложений в образовательных целях.

Объектом исследования является создание мобильного приложения по философии для определения уровня усвоения изученного материала.

Для разработки мобильного приложения была выбрана среда программирования «AndroidStudio».

Для создания приложения по любой дисциплине необходимо тесное сотрудничество с преподавателем, который выдает задание и выступает в свою очередь в роли заказчика. Также необходимо и самому разработчику достаточно подробно изучить все предложенные задания, для того чтобы понимать, как должна работать программа. Необходимо выявить, какие аспекты поддаются более трудному восприятию для студента, и именно на них сделать акцент в своем приложении.

Процесс создания приложения был разделен на следующие этапы:

1. Проектирование виртуальной модели приложения;
2. Написание основного кода программы;
3. Тестирование приложения(устранение недостатков, использование различных исходных данных);
4. Разработка инструкции по работе с приложением;
5. Введение приложения в эксплуатацию;
6. Обслуживание приложения.

Возможности мобильного приложения по философии:

- прохождение студентами различных тестовых заданий;
- повторение уже пройденного материала с помощью лекций;
- самостоятельное изучение студентами новой темы;
- после прохождения теста автоматическая отправка данных на компьютер преподавателя;
- добавление лекций по всем разделам философии;
- создание новых заданий и тестов.

Внешний вид приложения представлен на рис. 1.

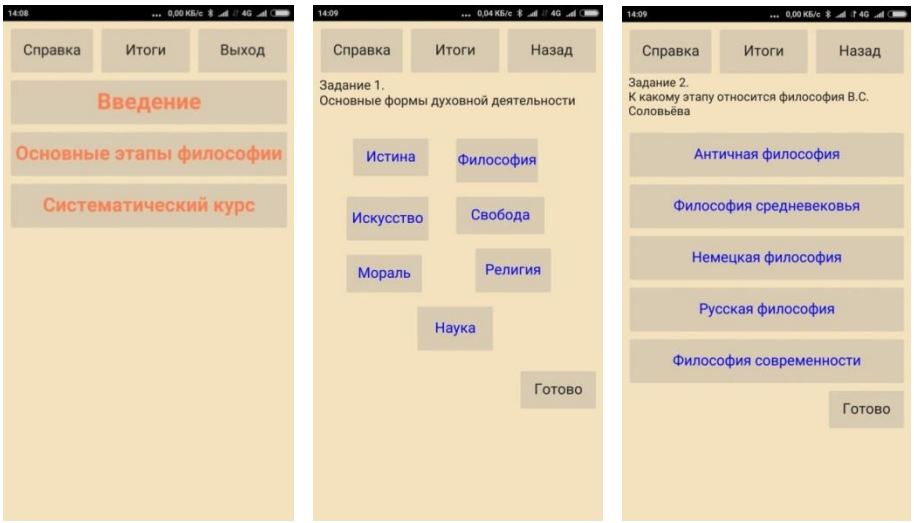


Рис. 1. Главное окно и окна с заданиями мобильного приложения по философии

Разработанное приложение можно легко адаптировать под другие дисциплины, заменив теоретический и тестовый материал.

К преимуществам использования мобильного обучения в техникуме можно отнести:

- создание персонализированного профессионально ориентированного обучающего пространство студента;
- организация автономного обучения;
- повышение мотивации обучаемых за счет использование популярных технических средств и виртуального окружения;
- учет индивидуальных особенностей студента – выявление проблем, индивидуальный темп обучения;
- постоянная обратная связь с преподавателем;
- быстрый доступ к учебным и справочным ресурсам, программам в любое время и в любом месте.

Однако при внедрении любой инновации нужно быть готовым и к негативной стороне. Негативными аспектами мобильного обучения являются некоторые сложности, к которым можно отнести, например, разработку новых заданий преподавателями, приобретение новых устройств администрацией и другие [2]. Сложно убедить как преподавателей, так и администрацию учебных заведений, что данная форма обучения способству-

ет оптимизации учебного процесса, несмотря на то, что выполнение заданий проходит на мобильных устройствах, которые обычно запрещены в учебных заведениях для использования в аудитории, поскольку все мобильные устройства выполняют роль электронной шпаргалки. Также многие преподаватели не владеют соответствующим уровнем ИКТ-компетенции, который позволял бы им внедрять в традиционную форму проведения занятия задания на основе мобильных технологий, использовать уже существующие учебные приложения для мобильных устройств, обеспечивать интерактивную поддержку учебного процесса, развивать ИКТ – компетенцию самих обучающихся в этой сфере. В-третьих, недостаточно готовых обучающих мобильных ресурсов и программ для студентов и школьников различных уровней и специальностей.

Литература

1. Голицына И.Н., Половникова Н.Л. Мобильное обучение как новая технология в образовании // Образовательные технологии и общество. – 2011. – № 1. – С. 241–252.

2. Зильберман М. Увлекательная химия с дополненной реальностью, [Электронный ресурс]. – URL: http://goo.gl/z5uXKy

ИЗУЧЕНИЕ КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКОГО И ПРИРОДНОГО СВОЕОБРАЗИЯ РОДНОГО КРАЯ СРЕДСТВАМИ WEB-КВЕСТА

Н.А. Зуева

учитель, МБОУ «Средняя школа №12», магистр, ПетрГУ, г. Петрозаводск

Научный руководитель: Комарова И.В., к.п.н, доцент

Аннотация. В данной статье отражена суть технологии web-квест во внеурочной деятельности краеведческой направленности. Мы расскажем, как с помощью данной технологии расширить знания обучающихся о культурно-историческом и природном своеобразии родного края на примере web-квеста «Путь и Шествие в страну Лоухи».

Ключевые слова: web-квест, ИКТ-компетенции, интерактивные технологии, краеведение.

В профессиональном стандарте педагога говорится о том, что учитель должен владеть ИКТ-компетенциями, то есть уметь применять интерактивные технологии в педагогическом процессе.

Современные технологии позволяют находить новые пути решения проблем педагогической практики. Одной из таких проблем является организация взаимодействия между обучающимся и обучаемым.

В 21 веке обучаемым может стать, в том числе, и техническое устройство, которое не только управляет действиями обучающегося, но и, самое главное, обеспечивает интерактивность. Интерактивные технологии способствуют:

- повышению качество учебного материала;
- пробуждению интереса к учебе;
- установлению доверительных отношений с учениками, с педагогом;
- развитию критического мышления учеников, так как включает в себя анализ, интерпретацию, оценку информации;
- развитию умения самопрезентоваться, самоопределяться, работать в команде;
- развитию логического мышления ребят, так как вовлекает их в процесс логических рассуждений в решении центральных проблем;
- развитию умения быть ответственным;
- развитию умения находить различные способы решения выхода из проблемной ситуации;
- формированию рефлексии, умения оценивать и анализировать свои действия, а также действия своих партнеров в процессе решения данной проблемы;
- формированию коммуникативных умений обучающихся, их социализации;
- формированию новых компетенций [4].

Этими возможностями так же обладает технология веб-квест.

Web-квест – это проблемное задание с элементами ролевой игры, для выполнения которого используются информационные ресурсы интернета [1]. Это означает, что учитель, составляя задания, подбирает информацию в интернете, где он находит все необходимые материалы, давая учащимся соответствующие гиперссылки. Все это сохраняется на каком-либо веб-ресурсе, оформленном и структурированном как веб-квест. Учащиеся в группах или индивидуально выполняют предложенные задания web-квеста, по завершении которого представляют собственные веб-страницы на заданную тему, либо какие-то другие творческие работы в электронной, печатной или устной форме [2].

Технологию веб-квест можно использовать на разных этапах урока или во внеурочной деятельности [5]. Примеры реализации воспитательного потенциала web-квеста можно получить на основе знакомства с web-квестами иностранных преподавателей, размещёнными на образовательном портале:

http://web.archive.org/web/20050616010026/http://www.bestwebquests.com/default.asp .

В нашей стране опыт создания веб-квестов тоже существует.

Анализ зарубежных и отечественных веб-квестов показал, что в российских Web-квестах:

- нарушается структура,

- более богатое содержание,
- хорошо проиллюстрированы тексты и задания.

У нас уже был совместный педагогический опыт по созданию в 2017 году командой студентов 4 курса web-квеста «Из Петрозаводска в Яанислинна и обратно» под руководством И.В. Комаровой. Эта работа проводилась в рамках изучения дисциплины «Теория и практика проектно-исследовательской деятельности младших школьников». Web-квест «Из Петрозаводска в Яанислинна и обратно» опубликован на образовательном портале ПетрГУ: https://edu.petrsu.ru/object/8759.

Объектом данной работы является web-квест как образовательная технология. Нами была поставлена цель – создание всего web -квеста и апробация его в МБОУ «Сосновская СОШ», а также публикация на Образовательном портале ПетрГУ [3].

Перед нами была поставлена задача – определить содержание нашего веб-квеста. Это оказалось не совсем простой задачей, решить ее нам удалось благодаря прохождению стажерской практики в Лоухском районе, а так же то, что некоторые жители Карелии даже не слышали о столь прекрасном уголке красивой природы. Многие представляют себе одинокие голые деревья, холод, забытые деревни, но если там оказаться, то сразу становится понятно, насколько это ошибочно.

Мы стало интересно, а что сами обучающиеся в Лоухском районе знают о своем родном крае. Результаты представлены на рис.1.

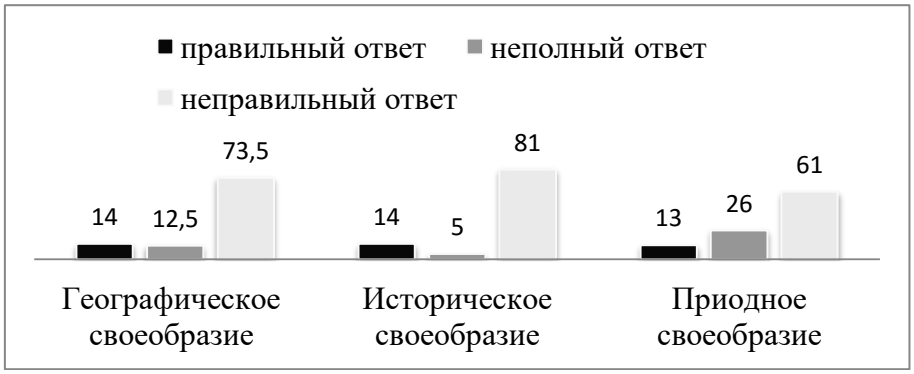


Рис. 1. Уровень знаний обучающихся о родном крае (в %, при n = 16)

Таким образом, было решено создать web-квест краеведческой направленности, позволяющий не только сформировать, но и расширить знания обучающихся о природном, географическом и историческом своеобразии своего края.

Веб-квест не случайно получил такое название. Каждый ученик проходит свой путь, примеряет на себя роль историка, географа или туриста. Путь каждого будет интересным и запоминающимся. В конце каждого пути группы обучающихся выполнят итоговые задания, которое представят в торжественной обстановке. Поэтому торжественное представление итоговых заданий мы обозначили как Шествие.

Каждый ученик совершит для себя уникальное путешествие по родному краю, который образно связан благодаря эпосу «Калевала» со «страной Лоухи».

Учителю до проведения web-квеста необходимо познакомиться со вкладкой «Преподавателям», которая поможет понять содержание web-квеста и формы работы с ним, а также подготовить дополнительные материалы, разобраться в правилах выполнения квеста.

До выполнения заданий web-квеста педагог обсуждает с детьми проблемную ситуацию, связанную с выбором семьей Петровых места летнего отдыха. Выясняется, что не только туристы, но и сами местные жители недостаточно хорошо представляют природное, географическое и историческое своеобразие Лоухского района. Создается проблемная ситуация, решить которую возможно при условии выполнения комплекса заданий web-квеста.

Педагог также помогает разделить участников web-квеста на три группы. Каждая из них выбирает одну из предложенных нами ролей: географы, туристы, историки. В каждой группе определяется лидер, который имеет неплохие навыки владения персональным компьютером.

Каждая команда отправляется в путь по своей уникальной траектории. В конце web-квеста участники снова встретятся и объединятся для обсуждения и представления своих итоговых работ, помогающих ответить совместно на самый главный вопрос web-квеста: «Чем необычен Лоухский район и почему жителям этого района будет интересно его пройти?»

Дадим краткие описания каждой роли и заданий.

1) Роль историка. «Путь историка интересный и необычный, ведь так много всего скрыто за тайнами прошлого и уже настоящего. Многое уже забыто нами или потеряно, а обучающимся данного пути предстоит напомнить всем нам, что же происходило в далекие времена в Лоухском районе» [3].

Младшие школьники познакомятся с первым народом, проживавшим в Лоухском районе, саамами; вспомнят или узнают про одну из героинь эпоса «Калевала» старуху Лоухи; выяснят, чем раньше занимались жители Лоухского района, чем он славился; о каких деревнях мы можем услышать только от своих бабушек (исчезнувшие деревни Лоухского района), чем их жизнь отличалась от нашей жизни.

2) Роль географа. «Удивительная работа – географ. Она увлекательна тем, что только географы умеют хорошо разбираться в картах, всегда знают, где и как расположено необычное место, как можно проехать к необычайной красоты озеру, где встретить редких, но очень красивых животных, из каких цветов можно собрать букет, чтобы покорить сердце любимой девушки» [3].

Обучающиеся узнают: с какими районами, областями и странами граничит Лоухский район; познакомятся с красивейшими озерами Лоухского района – Топозеро и Пяозеро; выяснят, что родной край знаменит такими необычными растениями, как венерин башмачок и мухоловка; узнают, что зимой в Лоухском районе можно наблюдать северное сияние, а летом – невероятно красивые белые ночи; познакомятся с населенными пунктами района.

Итоговое задание для всей команды – составить азбуку страны Лоухи.

3) Роль туриста. «Туристы – это люди, которые постоянно путешествуют, ищут новые места для отдыха, восхищаются необычной красоты природой. Туристы всегда готовы взобраться на самую высокую гору, переплыть любой глубины озеро, спать в палатках или даже у самого костра. Порой один день туриста насыщеннее, чем наш с вами целый месяц» [3].

Младшие школьники познакомятся с жемчужиной Лоухского района – Национальным парком Паанаярви; выяснят, какие достопримечательности можно посетить в этом парке; узнают про известного сказочника Матвея Коргуева, который жил в Лоухском районе.

Итоговое задание для всей команды – сочинение сказки по мотивам произведений М. Коргуева, в которой при помощи героев расскажут, о чем они узнали, выполняя задания.

В конце web-квеста обучающиеся трех групп представляют свои творческие задания и оценивают друг друга с помощью критериев оценивания.

Учитель не навязывает свою точку зрения, он только направляет обучающихся, помогает, отвечает на возникшие вопросы.

Завершить web-квест можно с помощью стихотворения Л.С. Карпова, которое заставляет задуматься каждого о том, «Что для меня Отчизна…».

Таким образом, у нас получился веб-квест, который прошел апробацию в МБОУ «Сосновская СОШ», учителя которого, по данным нашего интервью, не были знакомы с технологией web-квест. Апробация дала положительные результаты, уровень знаний природного, географического и исторического своеобразия стал выше.

Полученные результаты представлены на рисунках 2-4.

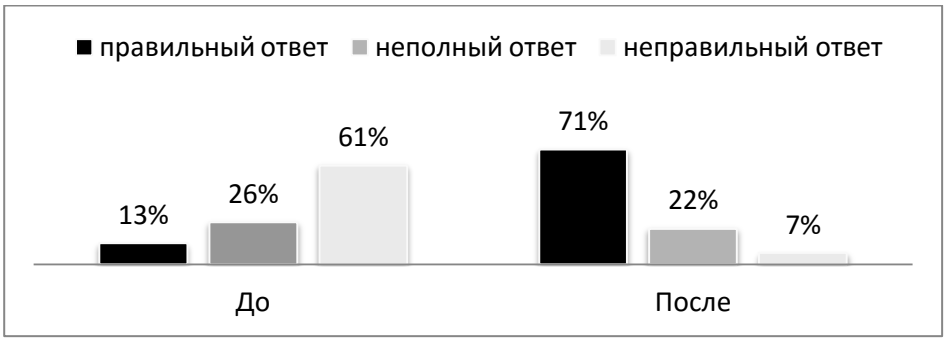


Рис. 2. Сравнение уровня знаний обучающихся о природном своеобразии родного края до и после апробации web-квеста (в %, при n = 16)

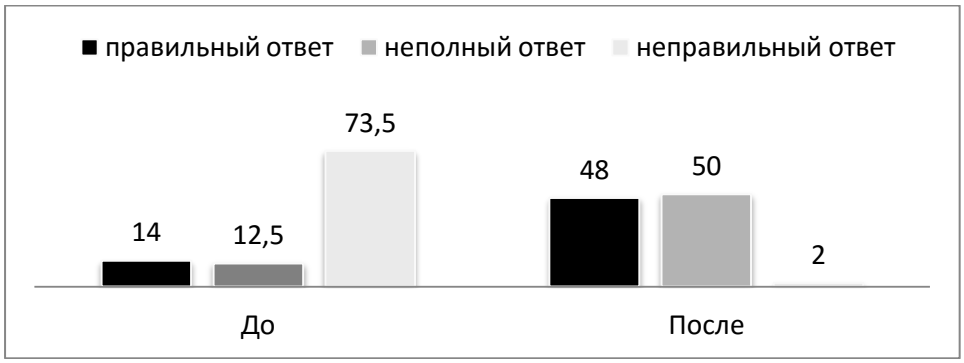


Рис. 3. Сравнение уровня знаний обучающихся о географическом своеобразии родного края до и после проведения web-квеста (в %, при n = 16)

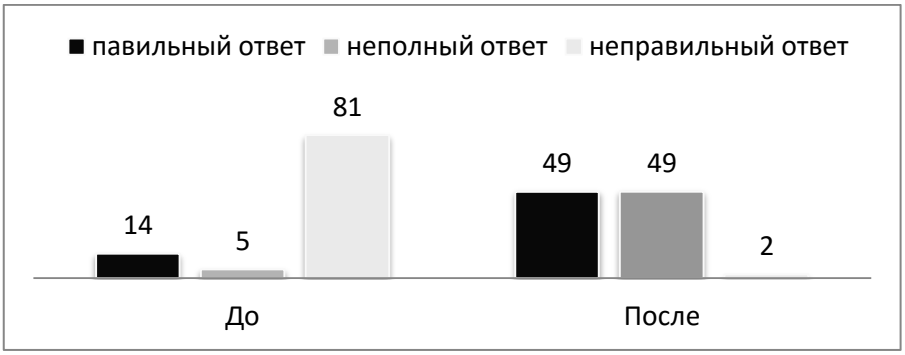


Рис. 4. Сравнение уровня знаний обучающихся об историческом своеобразии родного края до и после проведения web-квеста (в %, при n = 16)

Обобщение полученных в ходе исследования выводов позволило нам решить еще и такую задачу, как разработка методических рекомендаций по созданию веб-квестов для педагогов. Также нам удалось выполнить проверку эффективности созданных рекомендаций. Они были предложены студентам 4 курса кафедры ТиМНО, которые учились создавать свои веб-квесты «Дорогами добра» и «Как стать исследователем?».

Анализ отчетов студентов 4 курса о проделанной работе позволяет сделать вывод о высоком качестве разработанных методических рекомендаций. Мы получили только положительные отзывы.

Поскольку создание нового образовательного продукта, в нашем исследовании это web-квест, требует экспертизы, то мы старались участвовать в различных научно-практических мероприятиях:

- 69-я Всероссийская (с международным участием) научная конференция обучающихся и молодых ученых ПетрГУ;
- VII Республиканская конференция «Вороновские чтения. Образование в Карелии через века»;
- VIII Фрадковские педагогические чтения «Мои первые достижения: путь к профессионализму»;
- 70-я Всероссийская (с международным участием) научная конференция обучающихся и молодых ученых ПетрГУ;
- Публикация на образовательном портале ПетрГУ;
- Всероссийский конкурс научных разработок студентов «Открытие 2018»;
- Третий Всероссийский смотр-конкурс выпускных квалификационных работ. Номинация «Психология и педагогика начального образования».

Литература

1. Артюхина А.А. Проблемы организации веб-квеста // Наука, образование и культура. – 2017. – № 4 (19). – С. 79–80.

2. Джамалова Х.А. Инновационные технологии в образовании. Веб-квест // Инновации в образовании: поиски и решения: сборник материалов II-ой Международной научно-практической конференции. – 2015. – С. 795–797.

3. Зуева Н.А. Путь и Шествие в страну Лоухи [Электронный ресурс] / Н.А. Зуева. – URL: https://edu.petrsu.ru/object/10920. – (17.10.2018).

4. Комарова И.В. Пути повышения эффективности технологии проектно-исследовательской деятельности младших школьников // Инновационные технологии российского и зарубежного образования: коллективная монография / отв.ред. А.Ю. Нагорнова. – Ульяновск, 2018. – С. 253–262.

5. Комарова И.В. Технология организации проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС. – СПб.: КАРО, 2015. – 128 с.

WEB-КВЕСТ «СОЗДАТЕЛИ ПОПУЛЯРНЫХ СЛУЖБ INTERNET»

И.О. Калатур, С.В. Тимкова
студентки, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас
Научный руководитель: к.т.н., доцент Пакшина Н.А.

Аннотация: В данной статье рассматривается полезность применения такого формата занятия, как web-квест. Разработанный web-квест посвящен создателям популярных служб Internet. В статье обоснована необходимость изучения вышеуказанной темы. Также подробно рассмотрена пошаговая инструкция работы с квестом и его структура.

Ключевые слова: web-квест, обучение, популярные службы Internet, социальные сети, поисковые сервисы, IT-специалисты, электронные средства обучения, публичные выступления.

В современном мире важно уделять внимание изучению биографий людей, которые внесли огромный вклад в создание и развитие популярных служб Internet.

По мнению авторов, знакомство с биографиями IT-специалистов дает мотивацию студентам в изучении дисциплин, связанных с компьютерными технологиями и информатикой. Авторы считают, что примеры их

биографий и истории, основанные на жизненных событиях реальных людей вдохновляют студентов на создание самостоятельных продуктов и совершенствование уже имеющихся разработок.

При высокой скорости изменения компьютерных технологий в наше время, действительно, удобно пользоваться их полезными возможностями в процессе обучения в ВУЗах и школах. Ряд преимуществ, который обеспечивает использование электронных средств обучения (ЭСО):

− студент может быстро восполнить пробел в своих знаниях в домашних условиях, при отсутствии его по какой-либо причине на занятии;

− информация отображена в удобном для пользователя виде;

− имеется возможность быстро обновить, добавить и изменить информацию в ЭСО [1].

Данный продукт − web-квест. Выбор такого формата не случаен, так как работа с web-квестом предполагает развитие у обучающихся таких важных качеств, как:

− способность работать в коллективе и тесно взаимодействовать со своими коллегами;

− умение логически верно, ясно, структурировано и аргументировано выражать свои мысли в письменной и устной формах;

− способность самостоятельного изучения различных дисциплин;

− умение оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы и многое другое.

Web-квест предполагает формат урока с элементами ролевой игры, ориентацией на развитие исследовательской и познавательной деятельности учащихся, на котором используются информационные ресурсы интернета или локального доступа.

Обучающиеся делятся на несколько небольших групп, каждой из которых необходимо изучить информацию по определенной теме и разработать иллюстративный материал по этой тематике. Результатом данного web-квеста является создание презентации и устное выступление перед студентами из своей группы и сокурсниками из других групп по данной теме.

Публичное выступление перед другими участниками квеста дает мотивацию стараться усерднее и приложить как можно больше труда, так как проделанная работа будет оцениваться всеми присутствующими студентами (школьниками), а также и преподавателем [2].

По мнению авторов, главная проблема интернета в наше время − это избыточность информации, которая предоставляется пользователям.

Иногда нам трудно найти конкретные сведения по тому или иному вопросу. Данный web-квест ориентирован на локальные ресурсы, что значительно упрощает изучение материала. Студентам дается только та информация, которая является необходимой основой.

В современном мире нельзя представить себя без Всемирной Паутины и всех её сопутствующих преимуществ. Поиск в интернете нужной информации с помощью таких поисковых систем, как Google и Яндекс уже вошел в привычку. А для просмотра самых актуальных видеороликов используют известный сервис Youtube. Для размещения своих фотографий мы можем использовать Instagram. Если же мы хотим общаться с друзьями из других стран, мы можем пользоваться социальной сетью Facebook. При желании высказать свое мнение по поводу какой-либо проблемы, посмотреть новости или рассказать о том, что мы делаем в тот или иной момент, мы заходим в Twitter.

Созданный web-квест содержит информацию о создателях популярных служб Internet. Мотивировано это тем, что при огромнейшем количестве пользователей в данных службах почти никогда никто не задается вопросами: «Кто создал этот продукт? Как ему пришла эта идея?»

Достоинствами данного web-квеста являются:

− возможность изучения деятельности IT-специалистов, что редко затрагивается при освоении той или иной дисциплины;

− компактность и сжатость сведений по биографиям специалистов для более быстрого и эффективного усвоения информации;

− уверенность преподавателя в том, что студенты запомнили определенный минимум, который представлен в данном web-квесте.

На первом шаге предполагается разделение обучающихся на шесть групп и получение конкретного варианта от преподавателя. На втором шаге студенты изучают теоретическую информацию по специалисту, которому соответствует их вариант. На третьем шаге они проходят тест-самопроверку (5 вопросов для закрепления изученной информации). На четвертом шаге студенты создают презентацию, состоящую примерно из семи слайдов, и готовят устное выступление длительностью приблизительно в пять минут. На пятом шаге участники квеста выступают с докладами. На шестом шаге происходит оценивание других групп по десятибалльной системе и по результатам анонимного голосования происходит выбор лучшей группы докладчиков. На седьмом шаге студенты проходят итоговый тест по всему теоретическому материалу данного web-квеста.

Структура данного продукта достаточно проста. Студент открывает главную страницу, которая предлагает ему выбрать интересующий его раздел.

Существует раздел «Введение», в котором кратко рассказывается о теме данного квеста. Раздел «Задание» дает общую информацию о том, что требует от них данный web-квест. Пункт «Порядок работы» предоставляет учащимся пошаговую инструкцию выполнения задания, которое описано в разделе выше (Рис. 1).

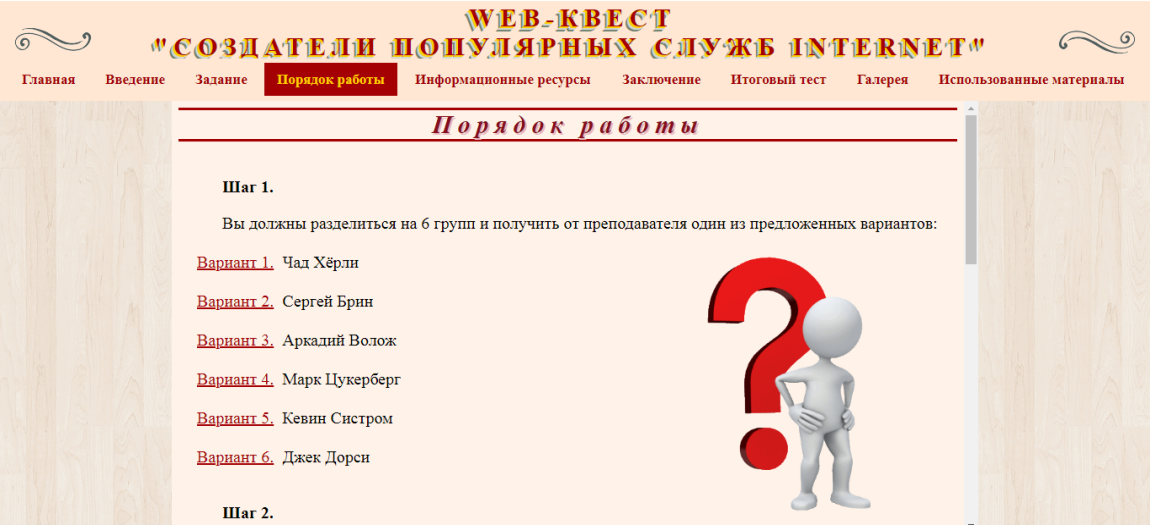


Рис. 1. Страница с порядком работы

Всего в данной работе предусматривается выбор шести вариантов, то есть студенты или школьники делятся на шесть групп. Недопустимость большего количества вариантов обоснована отсутствием времени на прослушивание докладов. При прохождении опытной эксплуатации продукта студентами группы АСПМ 15-1 было выявлено, что вся работа, включающая изучение информации, её сбор в презентацию, прохождение тестов и выступления занимает два часа (Рис. 2,3).

Раздел «Информационные ресурсы» − необходимая основа этого продукта. В данном разделе находятся все теоретические сведения. Имеется также раздел «Галерея», откуда студенты (школьники) могут скачать фотографии и картинки для своей презентации. Галерея включена не случайно, иногда использование локального продукта подразумевает, что у студентов (школьников) нет выхода в интернет. А при наличии галереи они могут скачать эти изображения с web-квеста и вставлять их в свою презентацию.



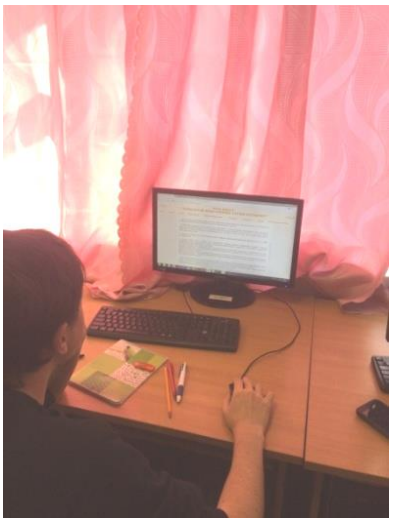


Рис. 2-3. Опытная эксплуатация. Студенты группы АСПМ 15-1

В данном web-квесте есть две разновидности тестов. Один тест − это тест самопроверки по изученной теме, таких тестов шесть, в соответствии с вариантами, то есть для каждой команды. Второй тест − итоговый, подразумевает, что студенты уже прослушали всех своих одногруппников и имеют достаточно общее представление по всей теме, и поэтому могут пройти тест, который включает в себя вопросы по всем специалистам.

Рассмотрим подробнее биографию Чада Хёрли – одного из создателей сервиса Youtube, на котором можно просматривать видеозаписи. Он родился в 1977 году в Пенсильвании. С раннего детства Чад интересовался дизайном и искусством, эти дисциплины он изучал в Университете Индианы в Пенсильвании. Чад Хёрли работал главным дизайнером в компании PayPal. Именно там Хёрли подружился со Стивом Ченом и Джаведом Каримом. В 2005 году Хёрли, Карим и Чен столкнулись с проблемой размещения видео с мероприятия в интернет. Из-за этого они создали совершенно простой сайт, на котором каждый мог выложить своё видео. Сервис был запущен официально в ноябре 2005 года, в июле 2006 года на сайте оказалось 65000 видеороликов, загру-

женных пользователями, а количество просмотров доходило до 100 миллионов в день. Чад Хёрли разработал логотип, интерфейс и дизайн сайта в целом, а над кодами работали программисты Карим и Чен [3].

Люди, создавшие такие невероятные службы, поистине вдохновляют студентов на творческую деятельность в области IT-технологий. Эти истории реальны, также как и эти специалисты. Изучение биографий таких людей помогает осознать важность стремления к своей цели, которая должна обязательно быть достигнута, важность мечты, которая осуществится. Эти люди внесли большой и значимый вклад в развитие интернет-технологий, и большинство сделали это в молодом возрасте.

Проведение занятия в предлагаемом формате, а именно использование web-квеста, позволит преподавателю эффективно распределить время на изучение многих тем.

Одними из главных результатов работы в таком формате являются:

− повышение у студентов уверенности в своих силах и способностях;

− развитие умения самостоятельно корректировать и сокращать информацию, которая будет представлена, так как на устное выступление с презентацией отводится примерно 5 минут;

− коллектив участников начинает работать сплоченнее для достижения общей цели;

− уверенность преподавателя в освоении студентами минимума нужной информации по данной теме и многое другое.

Литература

1. Пакшина Н.А. Введение в компьютерные технологии обучения: учеб. пособие / Н.А. Пакшина; Нижегород. гос. техн. ун-т. им. Р.Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2011. – 199 с.

2. Пакшина Н.А. Web-квесты: опыт разработки и внедрения в учебный процесс: монография / Н.А. Пакшина; НГТУ им. Р.Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2013. – 92 с.

3. Чад Херли // Люди. Peoples.ru – URL: http://www.peoples.ru/undertake/founder/chad_hurley/ (дата обращения: 22.03.2018)

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ РАБОТЫ ПЕДАГОГА-ПСИХОЛОГА

Ю.Е. Князева, А.В. Волков

студенты, ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум», г. Арзамас

Научный руководитель: Макаров В.В.

Аннотация. Современные компьютерные технологии внедряются в образовательную психологическую практику, тем самым делают работу психолога более продуктивной и эффективной. В работе описана разработка автоматизированной информационной системы психолога техникума.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, психология, тестирование, автоматизация, приложение.

Преимущества использования ИКТ открывают широкие возможности в практической деятельности психолога образовательной организации. На современном этапе информатизации образования практическая деятельность психолога немыслима без использования компьютерных технологий. Внедрение современных компьютерных технологий в образовательную психологическую практику позволяет сделать работу психолога более продуктивной и эффективной.

Использование ИКТ органично дополняет традиционные формы работы педагога-психолога, расширяя возможности организации взаимодействия психолога с другими участниками образовательного процесса. Автоматизация процесса психологического тестирования возможна благодаря тому, что большинство профессиональных психологических тестов являются высоко формализованными, т.е. построенными на основе жесткой регламентации процедуры тестирования и стандартной оценке результатов. При этом качество и надежность бланковых психодиагностических методик, подвергшихся автоматизации, сохраняется. Могут быть использованы любые профессиональные психологические методики, достаточно добавить их в базу тестов и начать работу. Таким образом, автоматизация психологических тестов, сохраняя качество результатов тестирования, снижает затраты на его проведение [2].

Психологам очень трудно обработать массу тестов за короткий промежуток времени так, чтобы после обработки данных информация была точной. Обработка теста занимает гораздо больше времени и сил, чем само тестирование. Но и это еще не все, в дальнейшем, если говорить о студентах, важно следить за графиком психологического настроения и состояния обучающихся. Это сопровождается бумажной волокитой: сравнивание результатов с предыдущими показателями, обработка и составление графиков настроения, хранение полученных результатов с занесением в статистику.

По мнению психологов, тестирование является однообразным и долгим процессом, поскольку каждому обучающемуся необходимо раздать материал, по которому группа будет тестироваться, привязать к каждому определенный психологический критерий.

Но этот процесс можно облегчить и студентам, и психологам, установив на компьютере тест, позволяющий сохранять данные о тестируемых в одну таблицу, которую затем можно напечатать. Компьютерная методика проведения тестов намного эффективнее и удобнее, чем бумажная.

В настоящее время в Интернете можно найти множество различных автоматизированных психологических тестов, помогающих выявить личностные особенности тестируемого. В исследовании были проанализированы такие программные продукты, как:

Программа «Пси-Профиль», предназначенная для автоматизации тестирования как взрослых, так и детей. Она позволяет сохранять данные в базу данных, формировать отчеты по определенным запросам, сохранять данные, а также выводить их на печать.

Программа «Статус» – экспертная система, включающая в себя комплекс психодиагностических методик для быстрой оценки психического состояния испытуемого.

Программа «Практик», которая дает возможность быстрого получение данных, позволяет проводить в короткие сроки масштабные психодиагностические тестирования. Гибкость и многоаспектность были учтены при разработке данной программы.

В работе психолога в нашем образовательном учреждении необходимо регулярно определять:

- уровень диагностики личностного роста студентов;
- уровень самоуправления в группе;
- уровень гармоничности образа жизни;
- уровень воспитанности;
- студентов группы риска;
- индекс толерантности студентов и др.

В существующих программах тестирования, также как и в конструкторе тестов MyTest, нельзя реализовать алгоритмы диагностики по вышеназванным направлениям. Поэтому было решено создать программу на языке программирования Delphi с подключением к базе данных MS Access, которая реализует автоматизированное прохождение тестов, необходимых в работе психолога нашего учебного заведения [1].

Целью исследовательской работы является создание приложения, способного быстро и качественно проводить психодиагностику личности студента, группы в целом, сохранять все результаты в базе данных (для длительного хранения), выводить данные в виде отчетов на печать, осуществлять тестирование по сети. Разрабатываемое приложение должно обеспечить возможность быстрого поиска необходимой информации.

Для достижения цели поставлены и решены следующие задачи:

- проанализировать предметную область (работу психолога);
- выявить функциональные требования к программе;
- разработать модель программы;
- обосновать выбор программного обеспечения;
- на основе анализа реализовать и провести тестирования программы;
- внедрить созданное приложение в работу психолога нашего учебного заведения.

Объект исследовательской работы: специфика автоматизации работы психолога в учебном заведении.

Предмет исследования: автоматизированная информационная система для ведения психодиагностики личности студента, группы на протяжении всего курса обучения.

В данной работе предлагается автоматизация психологического тестирования по «Методике диагностики личностного роста студентов» и Экспресс-опроснику «Индекс толерантности».

Входными данными являются утверждения, с которыми студенту предлагается либо согласиться, либо не согласиться. В методике диагностики личностного роста студентов по полученным оценкам диагностируются отношения студентов к базовым ценностям нашего общества. Материал опросника «Индекс толерантности» составили утверждения, отражающие как общее отношение к окружающему миру и другим людям, так и социальные установки в различных сферах взаимодействия, где проявляются толерантность и интолерантность человека.

При запуске программы на экране монитора появляется главная форма с необходимыми элементами управления, при помощи которых можно перейти к тестам или к результатам (Рис. 1).

При нажатии на кнопку «Пройти тест №1» открывается форма с регистрацией, в которой студент должен указать свои данные. После этого он переходит к тестированию. В тесте предлагается 91 утверждение с 9 вариантами ответа. При выборе ответа на утверждение автоматически появляется следующее утверждение. Для удобства прохождение опроса на форме имеется инструкция. После прохождения опроса необходимо нажать кнопку «Завершить» (Рис. 2).

Аналогично можно пройти второй тест, имеющийся в программе.

Психологу для проверки результатов необходимо зайти в систему через кнопку «Вход для администратора». При правильном вводе пароля открывается форма для выбора теста, результаты которого необходимо посмотреть. На форме с результатами теста находится кнопка «Отчёт», которая позволяет вывести полный отчёт по всем тестирующимся (Рис. 3).

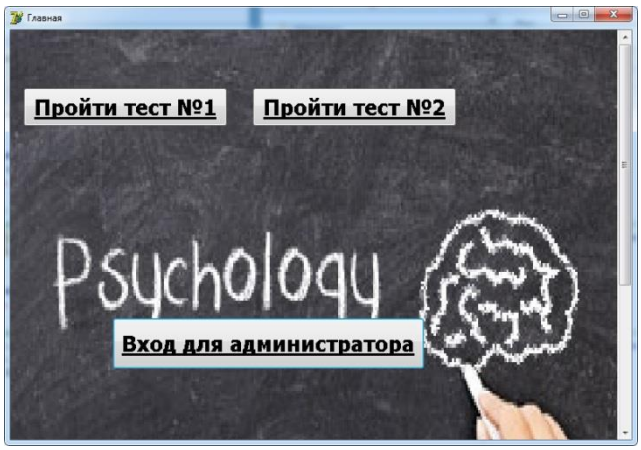


Рис.1. Главная форма

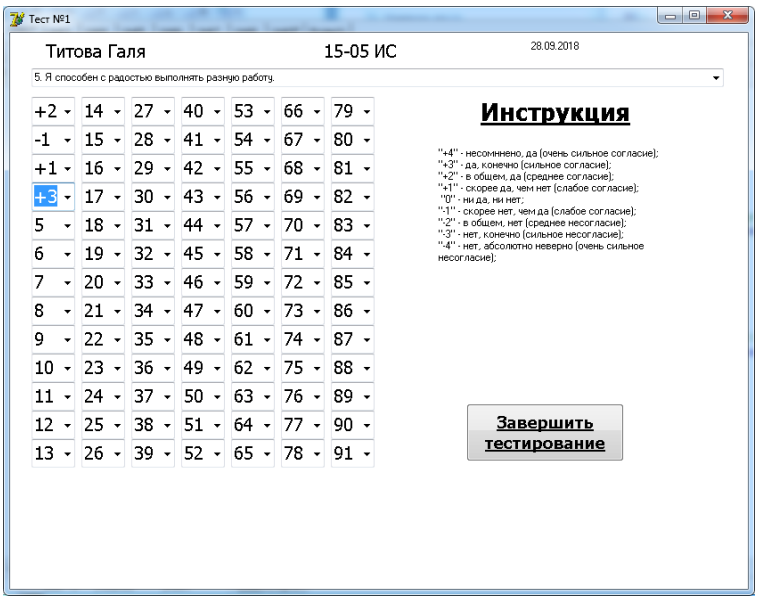


Рис.2. Тест № 1

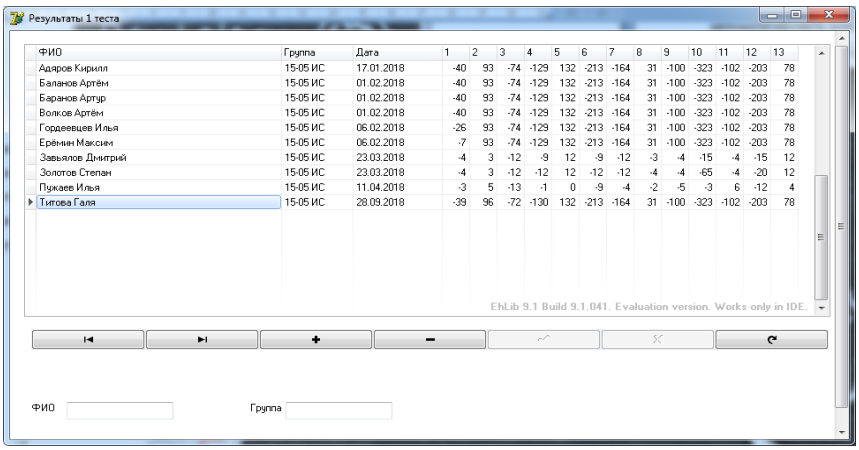


Рис.3. Результаты тестирования

Данная программа работает по сети. Можно одновременно запустить программу на нескольких компьютерах, и на главном компьютере будет виден результат тестирования по всем студентам, отвечающим на вопросы.

Разработанный программный продукт был апробирован педагогом-психолога техникума. Используя данную программу, педагог-психолог протестировала 84% студентов по методике диагностики личностного роста студентов и 89% по толерантности. При этом были отмечены преимущества компьютерного тестирования:

- уменьшение времени на обработку результатов;
- автоматический вывод характеристик по каждому студенту и по группе;
- экономия бумаги;
- сохранение полученных данных для дальнейшей диагностики.

В процессе исследования была изучена деятельность психолога, вся сопутствующая документация, в результате чего была реализована программа, которая позволяет автоматизировать деятельность психолога, – тестирование.

Разработанная программа позволяет добавлять, изменять, удалять и хранить информацию в электронном виде о тестируемых; выводить данные в заранее подготовленном виде средствами MS Access.

Также очень важно, что данная программа имеет открытый код и всегда может быть доработана под определенного пользователя – психолога. При необходимости данную программу можно усовершенствовать: добавить в неё различные тесты, виды отчётов, диаграммы, графики.

Литература

1. Гофман В.Э., Хомоненко А.Д. Работа с базами данных в Delphi. – СПб.: БХВ-Петербург, 2009.
2. Соловьева Д. Компьютерные технологии для психолога // Школьный психолог. – 2009. – №24. – С. 8–10.

ВИРТУАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «ЭКОЛОГИЯ»

А.Н. Корнев, А.С. Белова
студенты, ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум», г. Арзамас
Научный руководитель: Куликова Н.Ю., к.п.н

Аннотация. Автоматизация выполнения некоторых практических работ по таким дисциплин, как биология, экология, в рамках обучения среднего профессионального образования, позволяет сделать процесс их выполнения более продуктивным, интересным для студентов, оптимизируя при этом время преподавателя, а также увеличивая объем, разнообразие и качество выполненных заданий по теме.

Ключевые слова: Лаборатория «Экология», автоматизация, программирование, Delphi, практическая работа, оптимизация, повышение качества, скорость выполнения, среднее профессиональное образование.

Целью проекта является создание виртуальной лаборатории «Экология», автоматизирующей процесс выполнения практических заданий и их оценивание на занятиях по дисциплинам: биология, экология в рамках обучения среднего профессионального образования.

Проведенный с преподавателями биологии и экологии анализ существующих практических работ по вышеназванным дисциплинам позволил выбрать для реализации проекта некоторые практические работы, требующие автоматизации. Рассмотри практическую работу «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)» по учебной дисциплине «Биология», теме «Основы экологии» для студентов, обучающихся по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих технического профиля (автомеханик, сварщик, станочник). При выполнении данной практической работы студентам необходимо научиться строить цепи питания, строить пирамиды биомассы организмов, рассчитывать биомассу для различных организмов и т.д.

Используя язык программирования Делфи, мы автоматизировали процесс выполнения вышеназванной практической работы. Практическую работу необходимо выполнять за компьютером. При входе в систему студент регистрируется, вводит свои фамилию, имя, данные фиксируются в журнале – базе данных, привязанной к программе. Далее студенты выполняют практическую работу.

В задании 1 (Рис.1) необходимо составить цепи питания, то есть заполнить клетки с пропущенными организмами, студент определяет эти организмы путем перетаскивания соответствующих рисунков на нужные позиции, программа автоматически определяет верно ли составлена цепь питания или нет. Также фиксируется время выполнения задания, что тоже учитывается при подведении итога.

Задание 2 заключается в составлении трофической сети из предложенного списка животных (Рис.2). Мы в рамках нашего проекта автоматизировали составление сети, т.е. студент, выполняя задание, выбирает первое животное щелчком мыши и второе (вторым щелчком мыши), к которому автоматически прорисовывается стрелка. Также автоматизирована проверка построенной сети, учитывается правильность выбранных организмов и время выполнения задания [2].

Третье задание заключается в построении пирамиды биомассы (Рис.3). Студент, зная правило перехода энергии с одного трофического уровня на другой, должен переместить предложенные организмы на соответствующие уровни пирамиды, также нужно указать трофические уровни и рассчитать количество биомасс для каждого трофического уровня, при условии, что биомасса растений составляет 40 000 кг [1]. Выполнение всех

перечисленных заданий происходит на компьютере, автоматически проверяются выполнение задания, учитываются правильность выполнения и время выполнения.

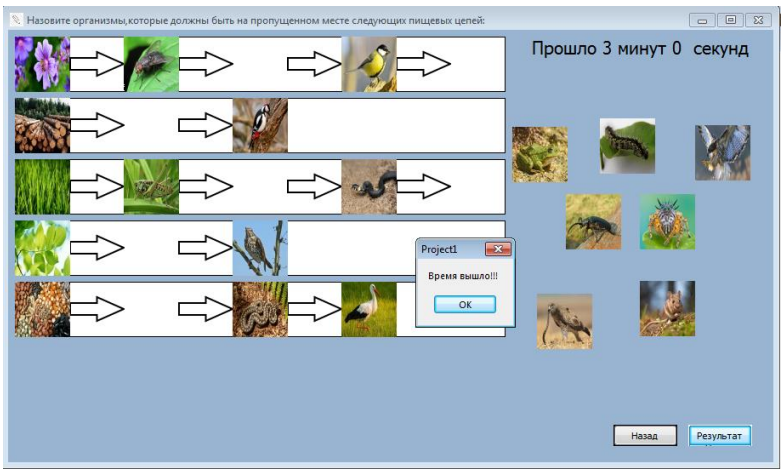


Рис. 1. Форма «Автоматизация задания на построение цепей питания»

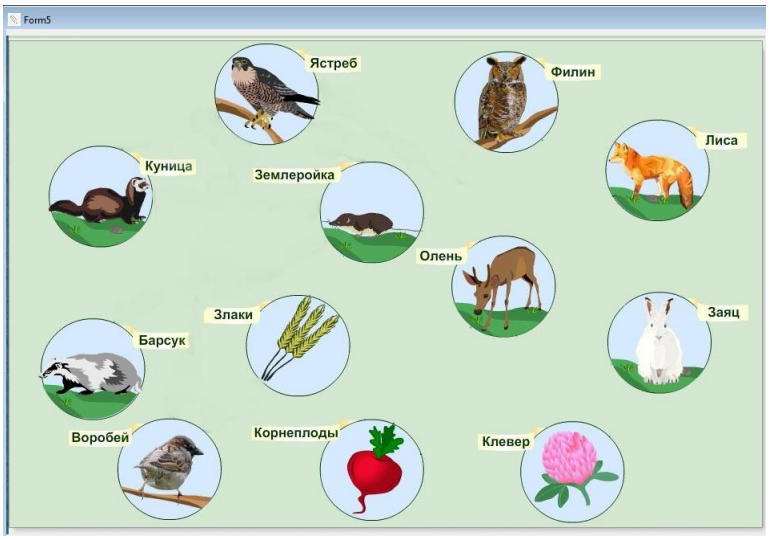


Рис.2. Форма «Автоматизация задания на построение сети»

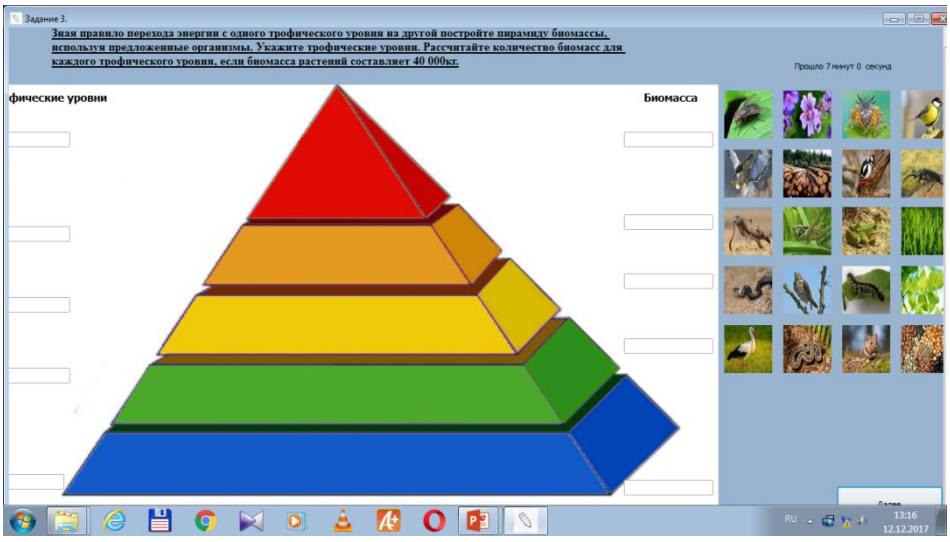


Рис. 3. Форма «Автоматизация задания на построение пирамиды биомассы организмов, расчет биомасс для различных организмов»

Все выполненные задания оцениваются, и оценка записывается в электронный журнал, что важно для преподавателя, так как автоматизирован процесс оценивания, ведется статистика оценок, количество пятерок, четверок и т.д.

Если описанную практическую работу выполнять на листке бумаги, то по времени она занимает 45 минут. Используя виртуальные задания, можно все выполнить гораздо быстрее (10 минут). При выполнении рассмотренной работы с помощью виртуальной лаборатории студенту можно предложить намного больше заданий для отработки навыков построения цепей, есть возможность составления различных заданий на несколько вариантов (каждому студенту свой вариант). Также студенту, думаем, интереснее будет выполнять задания с цветными, движущимися на экране монитора картинками. Важно каждому человеку узнать результат сразу после выполнения, а не на следующий день, когда будут проверены работы преподавателем.

Несмотря на то, что созданная лаборатория находится на стадии разработки, она уже используется на занятиях в техникуме. Ведется работа над другими практическими заданиями, требующими автоматизации, планируется включить все практические работы из курса биологии, экологии, в которых много времени уходит на прорисовывание рисунков, составление схем. Таким образом, в результате использования созданного приложения на занятиях оптимизируется время преподавателя и студента, увеличивается как качество выполненных заданий, так и количество, а также их разнообразие.

Использование на занятиях подобных приложений актуально на сегодняшний день, так как процесс информатизации образования требует внедрения новых информационных технологий, это интересно как преподавателю, так и студенту. Кроме того, аналогичные приложения можно создать и в формате мобильного приложения.

Литература

1. Электронный ресурс Биология. – URL: http://www.bioaa.info/index.php/
2. Электронный ресурс Презентация на тему «Пищевые цепи». – URL: https://www.google.ru/search?q=цепи+питания&newwindow

РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО ЗАНЯТИЯ ПО ИНФОРМАТИКЕ В СРЕДЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ DELPHI ПО ТЕМЕ «ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ»

Е.А. Малых, П.С. Белова
студенты, ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум», г. Арзамас
Научный руководитель: Ванюшина О.В.

Аннотация. Внедрение электронных средств обучения позволяет активизировать процесс обучения, повысить темп урока, увеличить объем самостоятельной работы учащихся, повысить творческий потенциал личности. Сегодня, чтобы процесс обучения был полноценным, необходимо, чтобы каждый педагог мог подготовить и провести урок с использованием современных электронных средств, потому что использование их способно сделать урок более ярким, насыщенным и эффективным. Электронные средства обучения помогают учителям лучше оценить способности и знания обучающихся, понять их, побуждает искать новые, усовершенствованные формы и методы обучения.

Ключевые слова: медиатехнологии, электронное обучающее занятие, информационная образовательная среда, среда программирования Delphi.

Современные средства обучения на основе медиатехнологий могут обладать уникальными свойствами и функциями наглядности, которые способны изменить весь процесс обучения. С помощью мультимедийных средств создаётся новая информационная образовательная среда, которая повышает и обогащает содержание образовательного процесса, мотивирует к изучению различных дисциплин со стороны студентов [1]. Это значит, что мультимедиа, интегрируя в себя массу разных по типу визуальных интерактивных экранных объектов, стало феноменом 21 века и, несомненно, оказывает значительное влияние на понимание учебной информации, выведя её из вербального и символического восприятия в визуально-символическое. В настоящее время в рамках формирования нового типа учебных материалов – электронных занятий – произошёл качественный переход от учебных текстов в их традиционном понимании и их опосредованном дополнении мультимедиа ресурсами к новым интерактивным учебным материалам с опорой на текст учебника, интегрирующим в себе все виды представления информации с возможностью управления ими на экране устройства, переходов по гиперссылкам на любые визуальные объекты и тексты, в том числе присутствующие в интернете. Поэтому применение электронных занятий способствует развитию познавательного интереса у учащихся, учат систематизировать и обобщать изучаемый материал, обсуждать и дискутировать. Осмысливая и обрабатывая полученные знания, учащиеся, приобретают навыки применения их на практике, получают опыт общения. Бесспорно, инновационные методы обучения имеют преимущества перед традиционными, ведь они способствуют развитию обучающихся, учат их самостоятельности в познании и принятии решений.

Актуальность нашего проекта обусловлена потребностью совершенствования существующих методов обучения информатике с применением компьютерных обучающих средств, в частности электронных занятий.

Для создания проекта мы выбрали среду программирования Delphi – это визуальная среда разработки программ, означающая, что внешний вид каждой программы создаётся простым перемещением компонентов, как в конструкторе Лего, но чтобы вся конструкция ожила и заработала, необходимо написать программу её поведения.

Цель проекта: разработка электронного обучающего урока в среде программирования Delphi по теме «Защита информации».

При работе над программой, были поставлены следующие задачи:

- подобрать теоретический и видеоматериал по теме «Защита информации» в соответствии с рабочей программой дисциплины «Информатика»;
- создать меню в программе Delphi и поместить туда подобранный обучающий материал;
- создать кроссворд и игру для проверки знаний обучающихся по теме «Защита информации», используя среду программирования Delphi.

В результате решения вышеназванных задач, мы разработали электронное занятие по информатике для студентов 1 курса.

После запуска проекта на экране отображается форма, на которой представлено меню с вложенными в него учебными материалами для урока, а так же материалами для проверки контроля знаний учащихся (Рис.1).

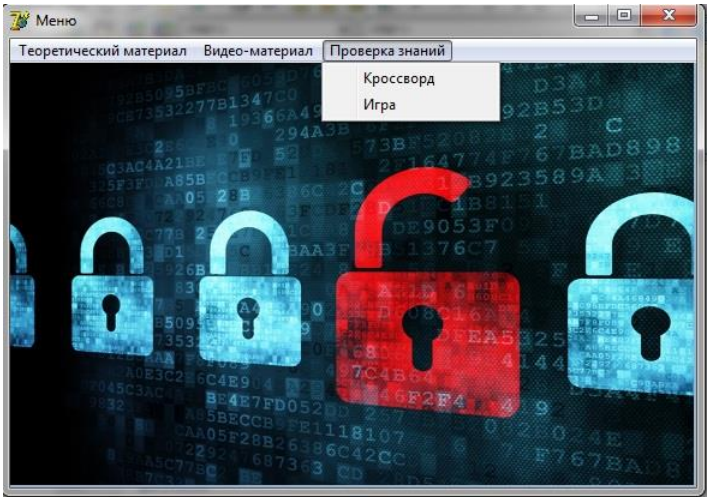


Рис.1. Интерфейс электронного занятия «Защита информации»

Материалы представлены в различном виде: теоретический учебный материал, в котором даны основные понятия по теме «Защита информации», видеоматериал, для более удобного усвоения темы. Преподавателю информатики необходимо, чтобы студент, пользуясь интерактивно-мультимедийным приложением, мог проверить свои знания через кроссворды и игровые задания.

Например, опишем первое задание – кроссворд (Рис. 2).

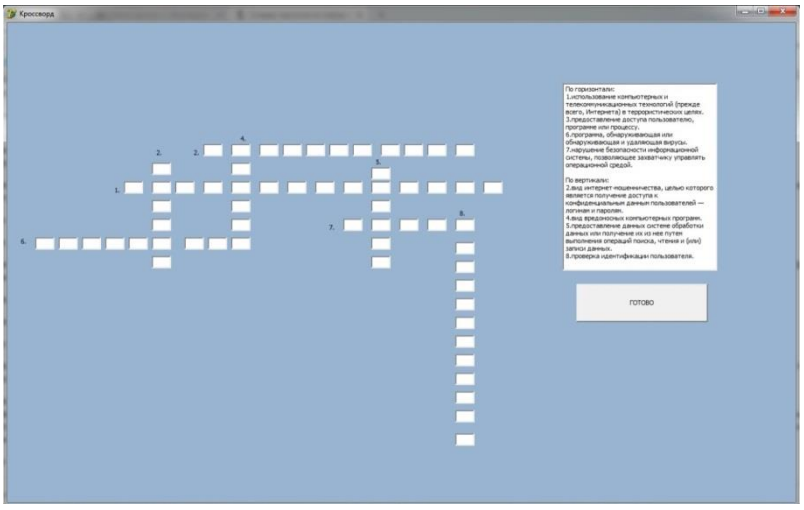


Рис. 2. Кроссворд

Вопросы предложены по теме «Защита информации». Каждое слово проверяется на правильность ответа по кнопке «ГОТОВО», если студент ответил верно, то слова окрашиваются в зеленый цвет, если неверно – в красный. Результат проверяется после внесения всех ответов в кроссворд.

Второе задание – интерактивная игра (Рис. 3).

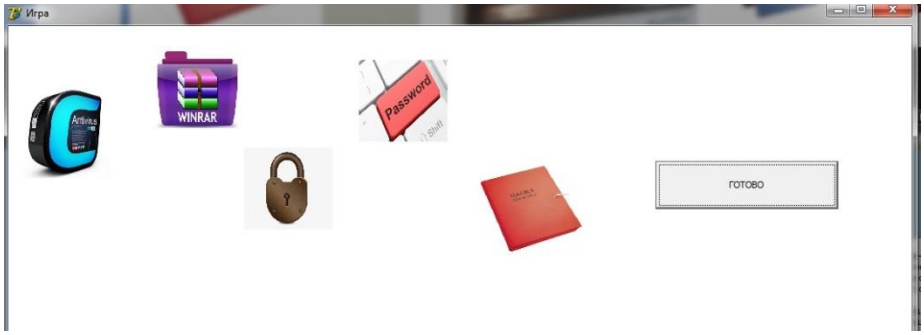


Рис. 3. Интерактивная игра

Студенту предлагается кликнуть мышкой по движущимся изображениям, которые представляют собой способы защиты информации на ПК. Правильность нажатий проверяется по кнопке «ГОТОВО». Если студент справился с задачей – на экран выводится сообщение: «МОЛОДЕЦ», в случае неверных ответов на экране появляется сообщение «НЕВЕРНО».

Над данным проектом мы планируем работать и дальше: продолжить разработку интерактивно-мультимедийных уроков по остальным темам дисциплины информатика для студентов 1-ого курса, используя среду программирования Delphi.

Наша интерактивно-мультимедийная обучающая программа позволяет объединять текстовые, графические и видеоматериалы. Данные наглядные материалы должны отвечать общедидактическим, эргономическим и методическим требованиям, от соблюдения которых может зависеть скорость восприятия учебной информации, её понимание, усвоение и закрепление полученных знаний [1]. Исходя из этого, наш учебный проект отвечает следующим требованиям:

- ориентированность на мотивацию обучения: он вызывает интерес и увлекает познавательной деятельностью;
- доступность, то есть соответствует возрастным особенностям учащихся;
- содержательность: передача смысловой полноты теоретического материала;
- интерактивность, способность организовывать коммуникативные ситуации;
- иллюстративность, то есть использование материалов разного вида;
- дозированность с оптимальным использованием наглядности.

Разработанное приложение может быть использовано как для самостоятельной подготовки студентов, так и для работы преподавателя.

Следует также заметить, что одним из преимуществ именно электронных обучающих материалов является возможность их применения как в ходе традиционного, так и в ходе нетрадиционного обучения, что отвечает современной системе образования.

Литература

1. Доронина Е. В. Использование электронных образовательных ресурсов на уроках информатики [Текст] // Инновационные педагогические технологии: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2016 г.). – Казань: Бук, 2016. – С. 47-51. – URL https://moluch.ru/conf/ped/archive/190/10517/

АВТОМАТИЗАЦИЯ РАБОТЫ КЛАССНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ЗАПОЛНЕНИЯ ДОКУМЕНТАЦИИ

И.В. Пужаев, И.А. Меркульев
студенты, ГБПОУ «Арзамасский коммерческо-технический техникум», г. Арзамас
Научный руководитель: Прокопчик С.В., преподаватель

Аннотация. В статье описывается разработка программного обеспечения для классного руководителя техникума, позволяющего автоматизировать процесс ведения документации и отчетности.

Ключевые слова: автоматизация, классный руководитель, база данных.

В настоящее время автоматизация различных процессов затронула не только производственную, техническую и технологическую сферы деятельности человечества, но и информационное пространство учебных заведений. Основным фактором успешного функционирования учебного заведения является грамотная организация процесса обучения. Информационные технологии предоставляют широкие возможности в организации и

управлении образовательным процессом. В современном обществе автоматизация учебного процесса становится неотъемлемой частью деятельности образовательного учреждения, нацеленного на повышение качества образования и воспитания учеников [1].

Одним из приоритетных направлений деятельности образовательных учреждений считается воспитательная работа. Воспитательные функции в общеобразовательном учреждении выполняют все педагогические работники. Однако основная роль в решении задач воспитания принадлежит классному руководителю. Он постоянно находится в эпицентре инновационной деятельности образовательного учреждения. От классного руководителя ждут работы, наполненной новым содержанием, новыми технологиями проектирования воспитательного процесса. На него возлагается ответственность за организацию жизни студентов, формирование и воспитание коллектива.

Статистика свидетельствует, что значительную часть времени классные руководители тратят на оформление различной документации и отчетов. Однако, несмотря на высокую компьютеризацию общества, в сфере образования недостаточно программных средств, позволяющих в полной мере автоматизировать процесс ведения документации и отчетности. Огромное количество учебных заведений различного профиля и недостаток предложений в данной сфере гарантируют высокую потребность в программных продуктах, автоматизирующих деятельность классных руководителей. В этом состоит актуальность темы настоящего исследования.

Объектом настоящего исследования является деятельность классного руководителя в Арзамасском коммерческо-техническом техникуме. В качестве предмета исследования выступает автоматизация деятельности классного руководителя в Арзамасском коммерческо-техническом техникуме.

Цель работы – разработка и реализация автоматизированного рабочего места для работы классного руководителя, обеспечивающего автоматизацию процессов внесения, хранения, накопления, обработки и представления всей необходимой информации о студентах и образовательном процессе.

Автоматизированное рабочее место классного руководителя должно быть достаточно простым в использовании, чтобы преодолеть сопротивление внедрению, а также должно высвобождать время классного руководителя для организации и группировки документации по направлениям деятельности группы.

Разработка и внедрение АИС рабочего места классного руководителя позволит: существенно сократить временные издержки на ввод, систематизацию, структурирование, накопление и обработку данных об учениках; снизить трудоемкость рутинных операций; значительно облегчить формирование регулярной (стандартной) отчетности [2].

Достижение цели исследования было сведено к решению следующих задач:

1. Создание информационной системы, которая содержит: данные о студентах; данные о текущей успеваемости студентов; документацию (протоколы групповых собраний, планы воспитательной работы на месяц, планы проведения классных часов, отчеты о проведения внеурочных мероприятий); диагностику исследования групповых психологических занятий; коллективно-творческие дела; социальный паспорт группы; фотоочеты с мероприятий; отчеты и результативность участия в различных конкурсах, олимпиадах, конференциях и т.д.

2. Создание интерфейса к базе данных, включающего разработку внешнего вида интерфейса, создание форм для ввода данных, подключение созданного интерфейса к базе данных.

3. Обеспечение безопасности данных

Этапы работы, необходимые для достижения поставленной цели:

1) проанализировать предметную область деятельности классного руководителя;

2) выбрать среду разработки АИС;

3) разработать АИС для классного руководителя.

Перед началом исследования был проведен опрос среди классных руководителей, связанный с выявлением потребности в специальном программном обеспечении, автоматизирующим ведение документации. Результаты опроса показали, что основной проблемой классного руководства является большое количество бумаг и отчетов, необходимо систематизировать их хранение и автоматизировать заполнение.

По итогам анализа предметной области и результатам проведенного опроса была разработана информационная система, функционирующая следующим образом. Перед входом в систему необходимо пройти авторизацию, регистрация пользователей осуществляется администратором (Рис. 1). В случае ошибки ввода логина и пароля появится сообщение «логин или пароль неправильные», в обратном случае произойдет переход к главной форме программы (Рис. 2).

По нажатию на кнопку «Журнал группы» осуществляется переход на форму, содержащей данные о студентах группы: ФИО, Дата рождения, Пол, Адрес, № приказа и успеваемость. Журнал группы служит для хранения всей информации о студентах группы и позволяет быстро найти требуемые сведения. Все поля можно редактировать по необходимости.

По нажатию на кнопку «План работы» происходит переход к форме, содержащей несколько фильтров (Рис. 3). Выбрав необходимый курс и подобрав нужный месяц, можно открыть существующий план работы с группой. Для создания нового плана необходимо воспользоваться кнопкой «Создать новый план», нажатие которой открывает документ в Microsoft Word с готовым шаблоном плана.

При взаимодействии с плитками «1-4 курс» открываются формы, содержащие подробную информацию о проводимой внеурочной работе с группой (Рис. 4).

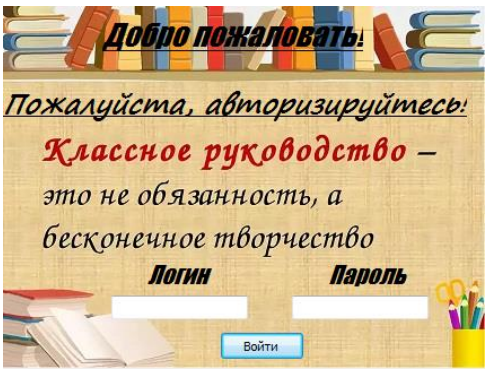


Рис. 1. Форма входа в систему

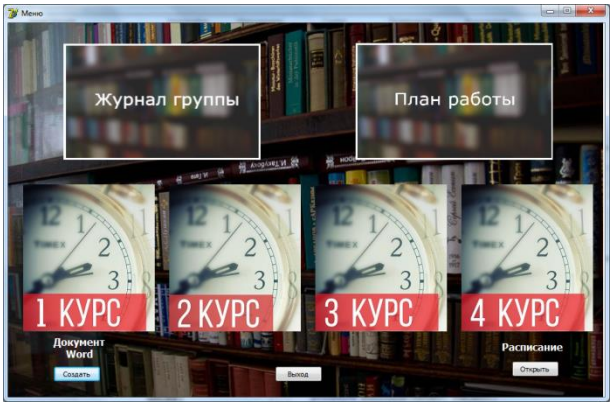


Рис. 2. Главная форма программы

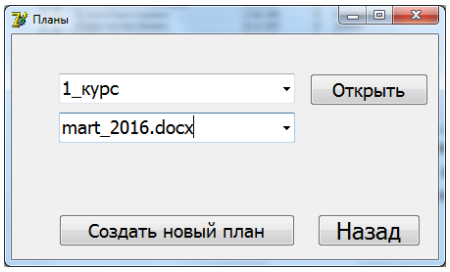


Рис. 3. Выбор плана работы с группой

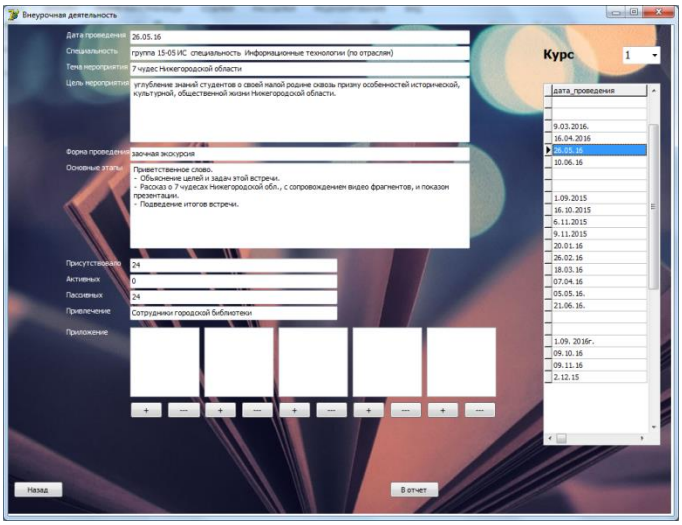


Рис. 4. Форма внеурочной работы

После заполнения всех необходимых полей их можно сгруппировать в единый отчет. Таблица служит для фильтрации мероприятий по курсам и датам проведения. При выборе поля в таблице, происходит автоматическое заполнение полей, которое можно вывести в отчет.

Также с главной формы можно просмотреть расписание группы, при щелчке на кнопку «Расписание» происходит открытие интернет-браузера с вкладкой расписания на официальном сайте АКТТ.

В настоящее время в техникуме уже несколько классных руководителей используют разработанный программный продукт в своей деятельности. Было отмечено, что данная программа облегчает работу классного руководителя за счет систематизации всех документов, связанных с группой и автоматизации отдельных процессов. В программе легко отследить и управлять всеми основными данными на студента. Удобный и понятный интерфейс позволяет создать необходимые условия для комфортной работы с приложением.

Гибкость выбранной визуальной среды позволяет вносить в приложение необходимые коррективы.

Литература

1. Балыко Г.Г., Пугач В.И., Фишман Л.И. Управление школой и базы данных. – Самара: СГПИ, 2008.
2. Гвоздева В.А. Автоматизированные информационные системы: учеб. пособие / под ред. В.А. Гвоздевой. – М.: «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2008. – 400 с.

Раздел 7
МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА, ФИЗИКА И МЕТОДИКИ ИХ ПРЕПОДАВАНИЯ

ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ТВОРЧЕСКОЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

О.М. Абрамова
к.п.н., доцент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Аннотация. В статье раскрывается образовательная ценность обращения задач как одного из приёмов дополнительной работы над задачей, способствующей развитию креативности обучаемых, вовлечению их в творческую математическую деятельность как на уроке, так и внеурочное время. Даются рекомендации по реализации данного приема в учебном процессе, приводятся конкретные примеры задач.

Ключевые слова: математическое образование, обращение задач, процедура обращения, развитие креативности.

Вопросы организации творческой математической деятельности школьников, формирования её основных элементов, поиска и создания методического обеспечения данного процесса на сегодняшний день составляют одну из наиболее актуальных проблем педагогической науки, поскольку государство ставит перед школой задачу подготовить учащихся к жизни в этом быстро изменяющемся мире, сформировать их познавательную самостоятельность, умение творчески подходить к решению задач.

Одним из путей успешного решения указанной задачи является приобщение школьников к творческой математической деятельности и развитие способностей к ней. Математика, как никакой другой предмет, создает самые благоприятные условия для приобщения обучающихся к творческой деятельности. А в качестве основного средства формирования творческой математической деятельности школьников выступают задачи.

Большие резервы в решении вышеуказанных проблем связаны с использованием новых высокоэффективных методических приёмов обучения, к которым по праву может быть отнесено обращение задач в процессе их решения [2].

В настоящее время в школьном математическом образовании наблюдается тенденция роста изменений, которые касаются практически всех его аспектов. Психологи, учителя, методисты, ученые-математики ведут дискуссии по проблемам содержания и методов обучения, а также количества часов, отводимых на изучение математики, необходимости и важности активного внедрения в практику работы школ специализированных и профильных классов, положительных и отрицательных аспектов введения ЕГЭ в систему среднего школьного образования и т.п. Неоспорим тот факт, что многие из проблем, обсуждающихся в этой сфере, действительно заслуживают серьёзного внимания, конкретных действий по претворению их в жизнь. Не анализируя весь комплекс обсуждаемых вопросов, остановимся на одном из них.

Какая бы реформа математического образования не осуществлялась, в какое бы время она не проводилась, всегда в достаточной степени остро встаёт проблема, которая является одной из важнейших и труднейших для школьного математического образования. Это проблема обучения учащихся составлению математических задач, в частности обращенных задач. Вообще говоря, дело ведь не только в том, сколько часов в школе отводится на изучение математики, есть ли профильное или специализированное обучение или его нет, дело ещё и в том, чему школьники учатся на уроках математики.

Самостоятельное составление задач является сложным и вместе с тем интересным процессом. Когда обучаемый решает готовые задачи, он редко задумывается над вопросом: как они появились и кто их составил? И, очевидно, не подозревает, что сам может их придумывать, а ведь в жизни для достижения намеченной цели важно самому уметь подобрать оптимальные величины, учесть их зависимости, неизвестные факторы, самостоятельно сформулировать вопросы и проблемы и, кроме того, решить их. Простота решения подобных задач напрямую зависит от самого субъекта, как он определил исходные данные, их взаимосвязь и сформулировал конечную цель.

В исследованиях П.М. Эрдниева неоднократно подчеркивает значимость и важность самостоятельного творчества учащихся. Приведены не только всевозможные творческие задания данного характера, а также отмечается, что самостоятельное составление и решение таких задач обучаемыми запоминается полнее и прочнее, чем простое решение задач. Составленную самим задачу решить легче, нежели готовую чужую задачу, продукт мысли другого лица. Тем самым учителю важно знать и использовать в своей практике упражнения для обучения школьников самостоятельному составлению задач.

Л.М. Фридман определил составление задач как одно из очень мощных средств обучения учащихся решению задач. По его мнению, для составления задач необходимо основание. В качестве таких оснований автор указывает три: какой должна быть задача (по определенному разделу, простая, по сюжету и т.д.); что должна содержать задача (определенный объект, вопрос, соотношение и т.д.); какими свойствами должна обладать задача (должна иметь определенное решение, аналогична ранее решенной задаче, обратной к

решенной и т.д.). Второе и третье основания являются уточнениями первого. Без наличия оснований нельзя составить задачу. Основание может быть очень жестоким или, наоборот, достаточно свободным.

Общепринятая ныне система обучения математике основана преимущественно на аналитических упражнениях. Современные школьные учебники по математике содержат огромное количество задач, требования которых, как правило, не отличаются разнообразием: «Решите...», «Вычислите...», «Найдите…», «Докажите...» и т.п. Для школьников они обыденны и не вызывают у них интереса, чувства азарта, жажды узнать что-то новое, самостоятельно поучаствовать в процессе составления задач.

Решение подобных задач способствует лишь формированию алгоритмической культуры мышления, но никак не развитию творческих способностей обучаемого. Сказанное совершенно не преуменьшает образовательной ценности задач, представленных в учебных пособиях, а только подчеркивает необходимость расширения потенциалов школьного курса математики для развития интуиции, гибкости мышления, творческих способностей школьников за счет привлечения задач, нестандартных с методической точки зрения.

Под *обращением математической задачи* будем понимать последовательное видоизменение её путём извлечения из её условия части или даже всех данных и включения их в требование; при этом из него, соответственно, исключаются несколько или все найденные искомые и переводятся в условие. *Обращённой задачей* будем называть задачу, в которой по сравнению с исходной задачей при сохранении сюжета искомое или несколько искомых входят в состав её условия, а один или несколько элементов условия становятся искомым. А задача, в которой все условия прямой задачи стали её требованием и наоборот, всё требование стало её условием, будет уже *обратной* по отношению к исходной. Можно сказать, что обратная задача получается в предельном случае обращения исходной задачи [3].

В качестве одного из вариантов предлагаемых учащимся индивидуальных творческих заданий по обращению задач можно привести следующие задания:

№ 1. Найдите ответ задачи, а затем составьте и решите все возможные обращённые задачи.

Задача. *Катер по течению реки прошёл* 87,5 *км за* 5 *часов, а против течения это же расстояние он прошёл за* 7 *часов. Чему равна собственная скорость катера и скорость течения реки.*

№ 2. Придумайте три обращённые задачи на встречное движение, которые решаются следующим образом:

а) (60 + 90) · 3;

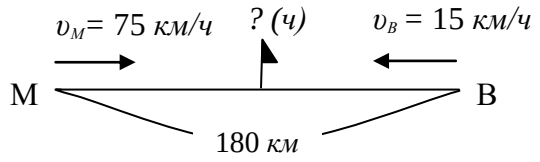
б) 450 : (60 + 90);

в) 450 : 3 – 90.

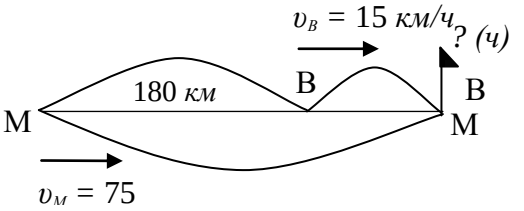
Возможно ли однозначно для этих задач сформулировать текст прямой задачи, в результате обращения которой были получены в частности эти обращённые задачи? Если да, то запишите её текст и решите её.

№ 3. Составьте для данных задач все возможные обращённые задачи на движение, представляя их условие с помощью схемы. Для всех задач запишите выражения и найдите ответ:

а)



б)



№ 4. По приведённой числовой цепочке одной из обращённых задач

22 км / ч	20 км/ч	18 км/ч	2 км / ч

восстановите текст исходной задачи, в результате обращения которой получена следующая из задач:

Задача. *Скорость катера против течения реки равна* 18 *км/ч, а собственная скорость катера* – 20 *км/ч. Найдите скорость течения реки и скорость катера по течению реки.*

№ 5. а) Решите задачу: *На Земле существует* 28 *тысяч различных (известных науке) видов птиц, а рыб – на* 8 *тыс. видов меньше, сколько всего видов рыб существует на Земле?*

б) Составьте и решите обращённую задачу с вопросом «На сколько больше существует видов птиц, чем видов рыб?».

Отметим, что выбор таких домашних учебных исследований, выполнение которых требует творческого подхода и исследовательской деятельности, зависит, прежде всего, от наличия у школьников исходного минимума знаний и умений обращать задачи. По мере их накапливания, развития исследовательских умений степень творческой самостоятельности в процессе поиска решения должна нарастать. Помощь учителя может быть в виде общих указаний о направлении учебного исследования.

Работа школьников по выполнению учебных исследований в домашней работе может проходить в трёх направлениях:

а) все учащиеся работают над одним заданием;

б) учащиеся, в зависимости от уровня развития гибкости их мышления и творческой самостоятельности, работают над разрешением разных заданий, причинно не связанных между собой;

в) разные учащиеся работают над заданиями, решение каждого из которых является ступенькой для решения последующих.

Далее следует выделить целый урок на внеклассном или факультативном занятии, называемый нами часом творчества, на котором рассматриваются итоги выполнения домашних учебных исследований учащимися, результаты которых оформляются в специальных тетрадях, в виде рефератов, презентаций. На уроке при рассмотрении таких задач классу следует сообщать фамилии школьников, которые наиболее успешно справились с данными заданиями. Данный приём имеет несколько положительных моментов. Во-первых, у остальных ребят возникает желание проверить полученные результаты своего одноклассника и сравнить со своими, не упустил ли он какой-нибудь момент или напротив не ошибся где-либо. Во-вторых, подобные исследования изначально не вызывают «страха» у обучающегося («если мой одноклассник, обладающий тем же или примерно тем же резервом исходных знаний, справился с ним, то и я должен справиться»). В-третьих, у школьников активизируется желание выполнить домашнее учебное исследование наиболее добросовестно, чтобы и его результаты впоследствии были продемонстрированы на уроке [1].

Таким образом, можно говорить о том, что использование обращения задач в процессе обучения математике создаёт основу для осуществления творческой математической деятельности учащихся, поскольку сам процесс конструирования обращённых задач имеет черты творческой математической деятельности.

Литература

1. Абрамова О.М. О развитии креативности школьников посредством обращения задач на уроках и внеурочных занятиях по математике // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. – 2013. – № 5 (2). – С. 14–17.
2. Абрамова О.М. Обращение школьной задачи как основа современных технологий обучения в математическом образовании // Педагогика и просвещение. – 2014. – № 3. – С. 30–41.
3. Зайкин М.И., Абрамова, О.М. О функциональных и структурных отличиях понятий обратной и обращённой задачи // Мир науки, культуры, образования. – 2012. – №6(37). – С.152–154.
4. Зайкин М.И. Семантические аспекты педагогической технологии математического творчества // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. – 2012. – № 4 (1). – С.62-65.
5. Фридман Л.М. Как научиться решать задачи: пособие для учащихся / Л.М.Фридман, Е.Н.Турецкий. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Просвещение, 1984. – 175 с.
6. Эрдниев П.М. Методика упражнений по математике. – М., 1970. – 319 с.
7. Эрдниев П.М. Преподавание математики в школе: из опыта обучения методом укрупненных упражнений [Текст] / П.М.Эрдниев. – М.: Просвещение, 1978. – 304 с.

ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЯХ КОНСТРУКТОРА САЙТОВ UCOZ

С.Ю. Баринов

студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Напалков С.В., к.п.н., доцент

Аннотация. В статье рассматривается образовательная возможность конструктора сайтов uCoz, приводятся этапы регистрации на платформе.

Ключевые слова: конструктор сайтов, uCoz, образование.

В материалах «О сравнении конструкторов сайтов компаний uCoz и Wix» [1] был рассмотрен вопрос о конструкторе сайта uCoz, сделаны выводы, что преимущества данного конструктора перед другими конструкторами состоят в следующем: универсальность – возможность создать сайт любого типа (магазин, форум, лэндинг, блог, портал, визитку); мощь – наличие инструментов для создания и продвижения сайта; модульность системы – возможность выбора компонентов, которые будут использованы на сайте (форум, блог, магазин, видео, галерея, голосования и прочее), а также наличие техподдержки и обширного сообщества на официальном форуме; большое количество шаблонов, которые регулярно обновляются; простая интеграция с социальными сетями; возможность получения скидок после регистрации пользователя на оплату любого из тарифов и настройки рекламных баннеров, ЧПУ и SMS-уведомлений.

В целом, конструктор uCoz [2] ориентирован на более-менее продвинутых пользователей: в меру сложен и очень функционален, а гибкость и разнообразие тарифов позволяет выбрать оптимальный план под нужные цели.

Система имеет огромное количество бесплатных шаблонов, в том числе и адаптивных. Также в наличии имеется магазин премиум-шаблонов, где можно за оплату получить очень качественный дизайн, а конструктор содержит продвинутую систему редактирования дизайна.

В конструкторе сайтов имеется мощный SEO-модуль, почтовые рассылки, приём платежей для магазинов и многое другое. Уже на тарифе «Оптимальный» пользователь получает бесплатный домен, премиум шаблон и баллы на рекламу в AdSense. На бесплатном тарифе имеется возможность прикрепить свой домен 2 уровня, создавать неограниченное количество страниц и пользоваться львиной долей функциональности. Единственным существенным ограничением в таком случае станет рекламный баннер в углу создаваемой страницы, но для образовательных организаций его уберут бесплатно при обращении в техподдержку компании.

При использовании описанных выше преимуществ, появляется возможность создания сайтов в образовательных целях. Далее рассмотрим этап регистрации на платформе uCoz.

Первым этапом переходим на сайт uCoz: https://www.ucoz.ru/ и выбираем, для каких целей нам необходимо создать сайт. Лучше всего выбирать шаблон сайта «для себя», так как платформа предоставит больше всего бесплатных функций (Рис. 1).

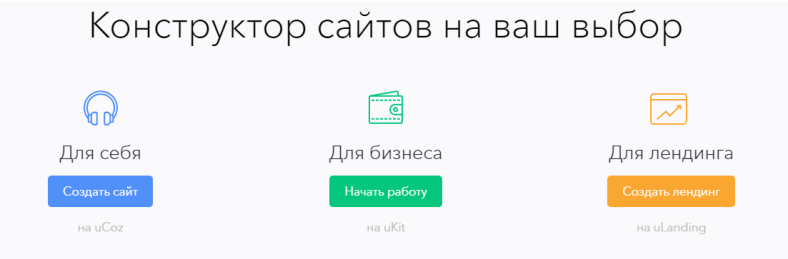


Рис.1. Выбор шаблона сайта

Следующим шагом необходимо пройти регистрацию. Она очень простая, достаточно ввести свою электронную почту и пароль, который должен составлять не меньше 8 символов и не больше 15, для надежности пароля необходимо добавить в него цифры, буквы английского алфавита. Далее нажать на кнопку «создать сайт» (рисунок 2).

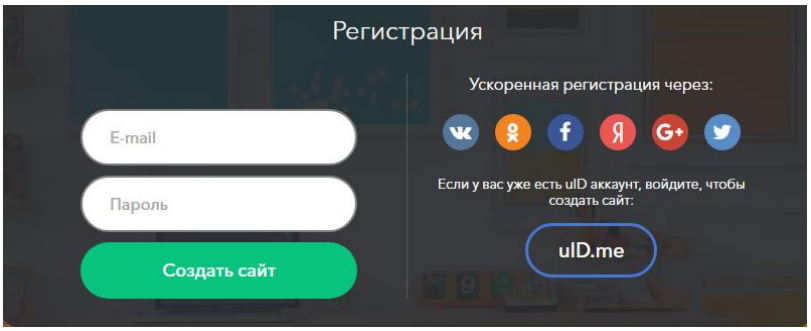


Рис.2. Регистрация на платформе

Далее вводим адрес сайта, который может отражать, например, его тему, и ниже вводим код безопасности. Подтверждаем согласие с правилами хостинга и нажимаем создать сайт.

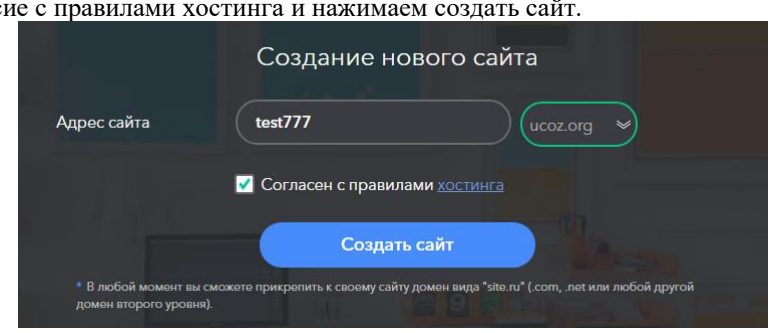


Рис.3. Ввод адреса сайта

Открывается страница, где необходимо:
- ввести название сайта;
- выбирать дизайн сайта (Рис. 4);
- выбирать язык создаваемого сайта;

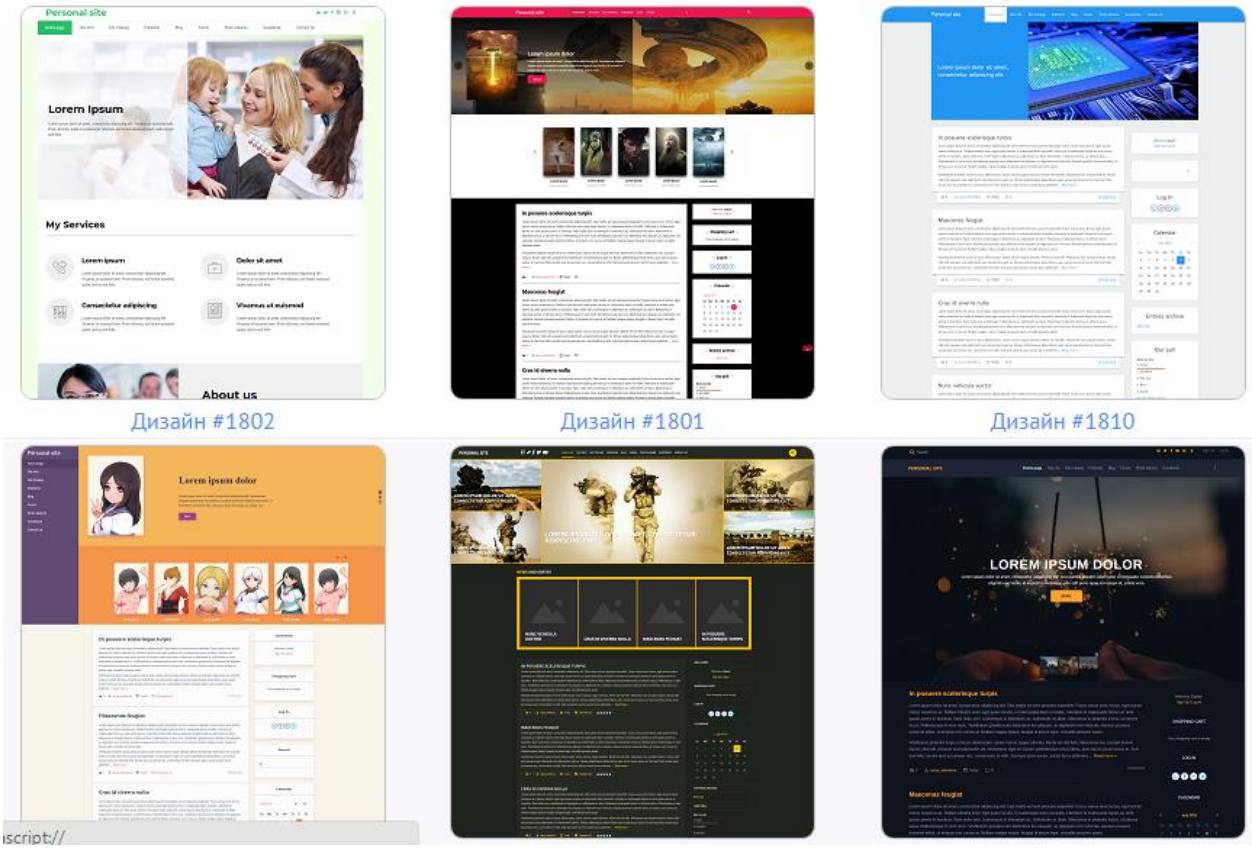


Рис. 4. Выбор шаблона сайта

Следующим шагом необходимо выбрать модули для создаваемого сайта и нажать «продолжить» (Рис. 5).

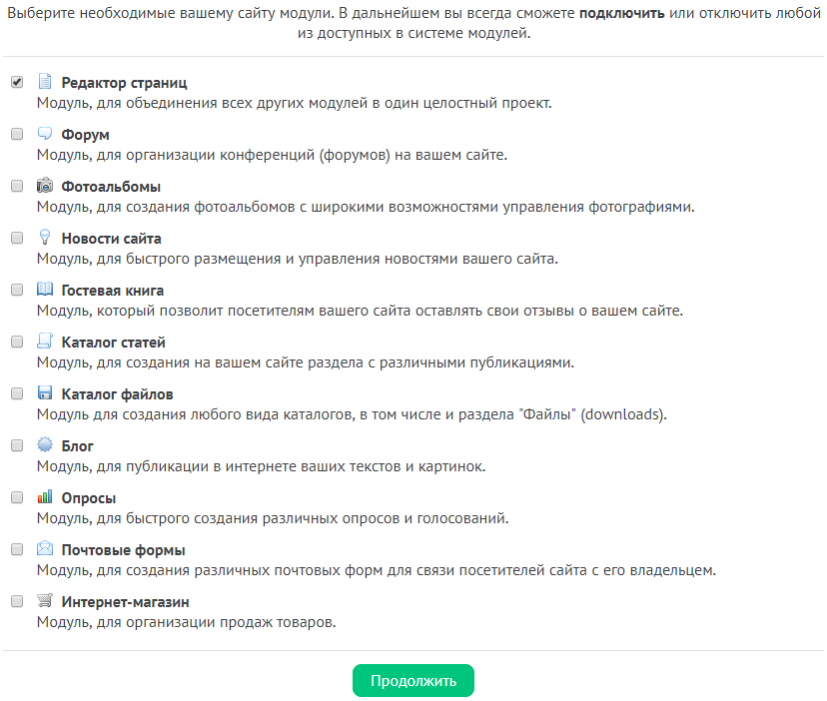


Рис. 5. Модули

Производим настройку функций (Рис. 6) сайта по следующим полям:

1. Во вкладке Модули можно настроить количество и содержание страниц, добавить изображение, подключить SEO-модуль;

2. Во вкладке Пользователи можно настроить авторизацию пользователей, рассылку писем пользователям;

3. В настройках настраиваем время, дату, комментарии, поиск по сайту, рекламу, контакты;

4. В инструментах настраиваем спам фильтр, резервное копирование, возможность подключить кнопку «Поделиться» и делиться сайтом с друзьями;

5. На странице Безопасность можно настроить управление сайтом несколькими людьми, защиту от клонирования, сменить пароль, заблокировать IP и URL;

6. На странице Дизайн предоставляется возможность изменить внешний вид каждой страницы;

7. В Услугах можно купить домен и пакеты платных услуг;

8. В Маркете имеется возможность покупки дизайна сайта исходя из его тематики;

9. Вкладка Помощь служит для соединения со службой поддержки.

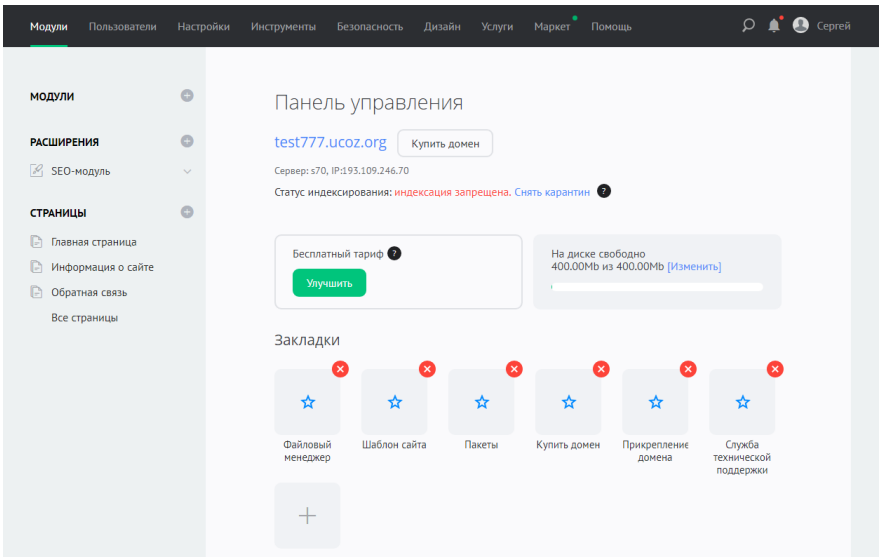


Рис.6. Настройка функция сайта

На этом завершается создание сайта на платформе uCoz. Настраивая модули, добавляя материалы (текстовые блоки, картинки, видеоматериалы и др.), можно создавать образовательный портал и использовать в процессе обучении школьников и студентов.

Литература

1. Баринов С.Ю. О сравнение конструкторов сайтов компаний uCoz и Wix // XX Ломоносовские чтения: материалы Всероссийской научной конференции / науч. ред. И.В. Кузнецова, С.В. Напалков; Филиал САФУ им. М.В. Ломоносова, Арзамасский филиал ННГУ. – Коряжма: ООО «РГ «Успешная», 2018. – С. 52–53.

2. Конструктор сайтов на ваш выбор. – Режим доступа: https://www.ucoz.ru/.

РАЗВИТИЕ ЛОГИЧЕСКИХ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ 8 КЛАССА ПРИ РЕШЕНИИ КВАДРАТНЫХ УРАВНЕНИЙ И НЕРАВЕНСТВ

Е.В. Бородина, С.А. Марина, В.В. Панина
студентки, КГПУ им. В.П. Астафьева, г. Красноярск
Научный руководитель: Журавлева Н.А., к.п.н., доцент

Аннотация. В данной статье приводятся примеры по теме «Квадратные уравнения и неравенства», направленные на развитие логических познавательных универсальных учебных действий обучающихся 8 класса по математике.

Ключевые слова: универсальные учебные действия, квадратные уравнения, квадратные неравенства.

По Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования для обучающихся выделяются метапредметные результаты, включающие в себя регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия. Мы рассмотрим более подробно познавательные универсальные учебные действия: «умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы, а также умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач» [1].

Также А.Г. Асмолов к логическим универсальным действиям относит: анализ объектов; синтез; выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; подведение под понятие, выделение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений; доказательство; выдвижение гипотез и их обоснование.

Предполагается, что учащийся 8 класса должен уметь объединять объекты в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и систематизировать их, уметь по одной из графической, аналитической модели или символьной записи собрать остальные, также выстраивать логическую цепочку [3].

Рассмотрим пример задания на соотношение между графической и аналитической моделями.

Пример 1. Проанализируйте и соотнесите информацию между аналитическим и графическим моделями:

1) $y = x^2 - 2x - 1$;
2) $y = -2x^2 + 4x$;
3) $y = 2x^2$.

А) ветви параболы направлены вниз;
Б) координаты вершины параболы: (1;2);
В) ветви параболы направлены вверх;
Г) график функции имеет вид (рис. 1):

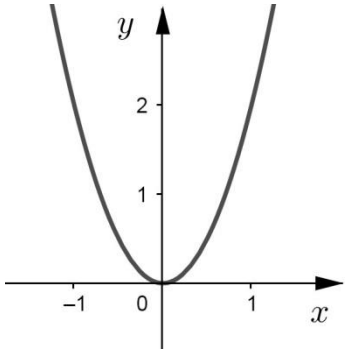


Рис. 1

Д) координаты вершины параболы: (1;-2);
Данные запишите в таблицу:

1	2	3

Ответ: 1) ВД; 2) АБ; 3) ГВ.

Приведем пример на выбор оснований и критериев для сравнения.

Пример 2. Определите, какую из систем оптимальнее решить графическим, а какую аналитическим методом и обоснуйте почему?

1. $\begin{cases} y = 2x^2 + 1 \\ y = 4 - x^2 \end{cases}$ Графики функций представлены на рисунке 2.

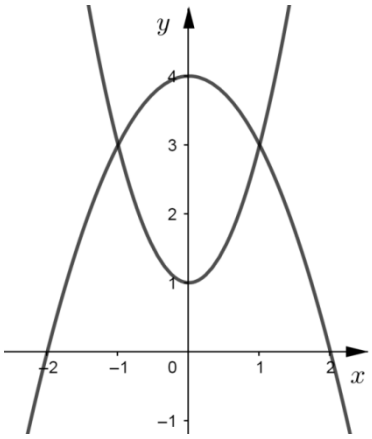


Рис. 2

2. $\begin{cases} y = 4x^2 \\ y = x^2 + 1 \end{cases}$ Графики функций представлены на рисунке 3.

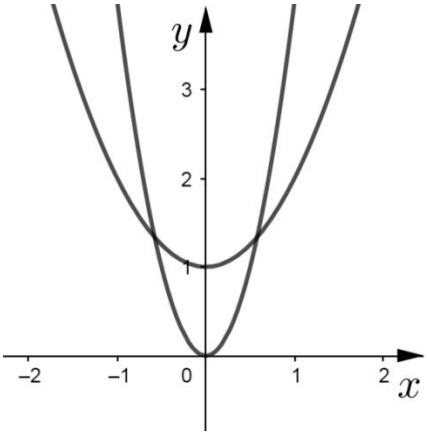


Рис. 3

Ответ: 1 – графическим, 2 – аналитическим методом; На рис. 2 мы можем определить координаты точек пересечения графиков первой системы уравнений – (1; 3) и (-1; 3), следовательно, такую систему оптимальнее решать графическим методом, однако на рис. 3 мы видим, что точно определить координаты точек пересечения графиков второй системы квадратных уравнений мы не может, следовательно, такую систему оптимальнее решать аналитическим методом.

Приведем пример на сравнение и сериацию объектов.

Пример 3. Проведите сериацию – расположите параболы, изображенные на рис. 4 в порядке возрастания коэффициента *a*.

Рис. 4

Ответ: 4,2,3,1

Рассмотрим задания, направленные на умение выполнять анализ и синтез информации при решении заданий. На рисунке 5 приведена схема анализа решения квадратных неравенств.

Пример 4. На основе представленного на рис. 5 анализа проведите синтез при решении двух неравенств.

а) $x^2 + 7x + 1 < 4x + 5$

Ответ: (– 4; 1).

б) $3x^2 - 5x - 2 \geq 0$

Ответ: $\left(-\infty; -\frac{1}{3}\right] \cup [2; +\infty)$.

Таким образом, в процессе выполнения данных заданий обучающиеся совершенствуют уровень владения универсальными учебными действиями: соотношение между графической и аналитической моделями, выбор оснований и критериев для сравнения, сравнение и сериацию объектов, анализ и синтез информации при решении заданий. При этом не теряется математическая составляющая образовательного процесса, как это часто бывает при переориентации на метапредметные образовательные результаты. Предлагаемая идея может быть распространена на другие типы математических задач и виды универсальных учебных действий.

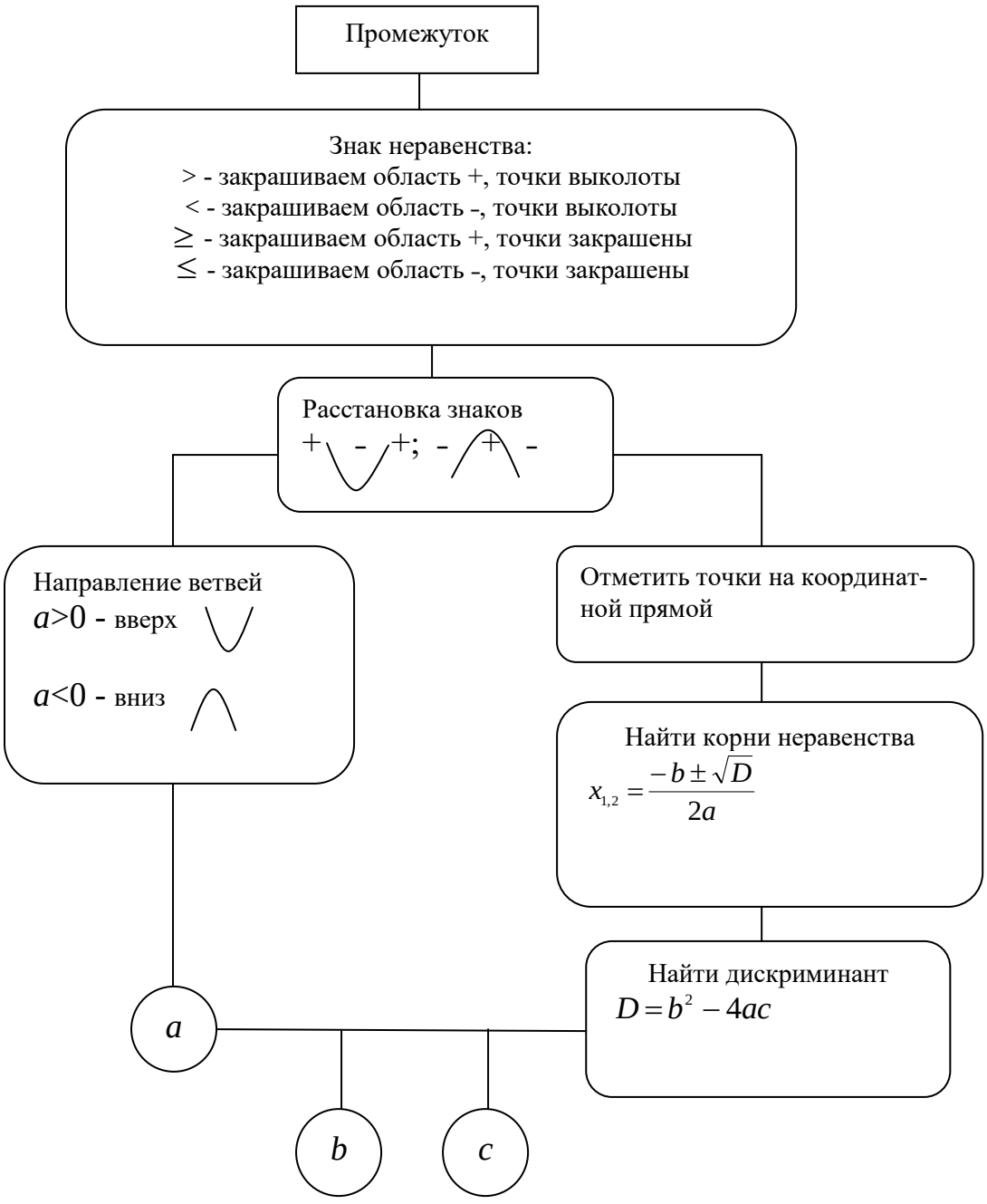


Рис. 5

Литература

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (5–9 кл.). 17.12.2010 № 1897: URL: http://минобрнауки.рф/документы/938

2. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.; под ред. А.Г. Асмолова. – М.: Просвещение, 2010. – 159 с.

3. Шкерина Л.В., Кейв М.А., Берсенева О.В., Журавлева Н.А. Мониторинг уровня сформированности метапредметных результатов обучения математике в 5 классах: учебное пособие [Электронный ресурс] / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2018. – URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_35463368_21049172.pdf (дата обращения: 11.10.2018)

К ВОПРОСУ ВНЕДРЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ WEB-QUEST-ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ПРОФОБРАЗОВАНИЯ

М.С. Дариенко
аспирант, ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко», г. Тирасполь
Научный руководитель: Шинкаренко Е.Г., к.п.н., доцент

Аннотация. Статья информирует читателей о контенте Web-квестов по математике и информатике, ориентированных на студентов среднего профессионального образования, содержит некоторые технические особенности проектирования.

Ключевые слова: Web-квест, Web-технологии, адаптивный дизайн, обучение математике, CSS, Bootstrap.

Современная молодежь активно использует различные устройства (ПК, ноутбуки, планшеты, смартфоны, КПК, лаптопы и др.) для выхода во всемирную паутину. Учащиеся быстрее реагируют на нетрадиционные способы организации учебного времени и занимательное содержание. Решающую роль для успешного процесса обучения играет применение таких технологий обучения, которые находятся в фокусе внимания студентов. Вышеперечисленные факторы наиболее выигрышно совмещаются в web-квест-технологии.

Данная технология популярна благодаря нетрадиционному формату в организации учебного времени и увлекательному контенту.

Как показывает практика, Web-квест положительно воздействует на учебную деятельность и способствует формированию у студентов следующих компетенций: использование информационных технологий для выполнения указанных задач; самостоятельность в обучении и организации учебного процесса; командная работа; возможность поиска множества способов решений проблемных ситуаций, выделения оптимальныого варианта, обосновывания своего решения; опыт выступлений на публике.

Особую роль в обучении играют Web-квесты тематической направленности. Тематический образовательный Web-квест подразумевает квест, который имеет информационную составляющую, определяющую содержание учебной темы, цели и задачи обобщающе-систематизирующего этапа её изучения, и предполагает выполнение заданий, способствующих развитию познавательной самостоятельности студентов [1].

Описанная технология была внедрена и используется в образовательном процессе при обучении студентов ГОУ СПО «Тираспольский техникум коммерции» на занятиях математики и информатики.

Тематический квест по теме **«Теория вероятностей».** Web-квест состоит из следующих страниц: главная, роли, задания, критерии оценивания, ссылки, тестирование, обратная связь.

Страница «Главная» содержит вступительное слово и главное задание квеста. Студентам необходимо разбиться на группы. Каждый обучающийся выбирает себе роль, которая предполагает выполнение запланированных заданий. Ответы на вопросы герои квеста могут найти по ссылкам в сети Internet. По результатам выполненной работы составляется итоговый отчёт участников группы в форме компьютерной презентации.

Web-квест предусматривает задания для следующих героев: историки, реалисты, классики, геометрики, статистики.

«Историки» – профессионалы, исследующие документы, имеющие отношение к теории вероятностей.

Задания.

1. Определить предпосылки к возникновению теории вероятностей.
2. Выявить основателей теории вероятностей.
3. Выделить этапы развития науки.
4. Рассмотреть теорию вероятностей в современном мире.
5. Составить топ-лист или карту сокровищ.

«Реалисты» – специалисты, которые выясняют место теории вероятностей в азартных играх, а также расширяют спект знаний о науке.

Задания.

1. Рассмотреть загадку об отравленных леденцах, опубликованную блогером Тимом Урбаном.
2. Почему казино всегда в плюсе?
3. Стоит ли учитывать теорию вероятностей в ставках на спорт? Привести примеры.
4. Найти мифы и легенды относительно теории вероятности (мифы о генераторе случайных чисел).
5. Интересные факты о теории вероятностей.

«Классики» – эксперты в классической теории вероятностей.

Задания.

1. Дать классическое определение теории вероятностей. Составить топ-лист или карту сокровищ.
2. Решить задачи. Например:

Для фуршета приготовили 7 тортов «Наполеон», 7 – «Золушка» и 6 – «Сказка». Каждый торт разрезают на 10 порционных кусков. Торты подаются гостям случайным образом. Найдите вероятность того, что восьмым съеденным куском окажется торт «Наполеон».

«Геометрики» – эксперты в геометрической теории вероятностей.

Задания.

1. Дать геометрическое определение теории вероятностей. Составить топ-лист или карту сокровищ.

2. Решить задачи, используя определение геометрической вероятности.

«Статистики» – эксперты в статистической теории вероятностей.

Задания.

1. Дать статистическое определение теории вероятноятей. Составить топ-лист или карту сокровищ.

2. Решить задачи. Например: Относительная частота появления брака при изготовлении кондитерских изделий составляет 0,03. Определить, какое количество кондитерских изделий было в партии, если технолог обнаружил 15 кондитерских изделий с браком.

В результате прохождения квеста студенты усваивают понятия «исход», «испытание», «случайное событие», «вероятность»; рассматривают классическое, геометрическое, статистическое определения вероятности; решают блок практикоориентированных задач по данной теме; выявляют исторический аспект и прикладной характер теории вероятностей.

Другой тематический Web-квест разработан по теме **«Основы обеспечения информационной безопасности»**. Квест содержит страницы: главное задание, роли, критерии оценивания, ссылки, тестирование. Предусмотрены задания для таких героев, как юрист, системный администратор, психолог, киберпреступник, Internet-пользователь.

«Юрист» – специалист, работающий в сфере информационного права и информационной безопасности.

Задания: дать характеристику таким понятиям, как «информационное право», «информационная безопасность»; выяснить, какие нормативные документы регулируют преступления в сфере компьютерной информации на территории Приднестровской Молдавской Республики; рассмотреть стандарты безопасности в сети Internet.

«Системный администратор» – эксперт по вопросам средств защиты информации и программного обеспечения.

Задания: раскрыть классификацию программного обеспечения в соответствии с нормами права (с позиции прав владения), привести примеры программ; провести обзор средств защиты информации и выявить особенности каждого из них.

«Киберпреступник» – преступник в IT-среде. Получает несанкционированный доступ к компьютерной информации.

Задания: провести обзор преступлений, совершаемых в сфере компьютерной информации; раскрыть принципы действия, методы внедрения и размножения вредоносных программ.

«Internet-пользователь» – пользователь сети Internet, человек, который использует глобальную сеть в личных целях.

Задания: рассмотреть виды агрессий в сети Internet; классифицировать компьютерных преступников; составить памятку «Безопасный Internet».

«Психолог» – занимается изучением информационно-психологической безопасности личности и влияния компьютерных технологий на психику человека.

Задания: дать описание понятию «информационно-психологическая безопасность личности» и составить список основных источников информационно-психологического воздействия на человека; составить характеристику личности правонарушителей в сфере компьютерной информации; рассмотреть мотивы совершения преступлений в сфере компьютерной информации.

Для качественного выполнения заданий каждой из ролей на странице «Ссылки» подобраны информационные ресурсы, выбранные педагогом. Страница «Критерии оценивания» предназначена для ознакомления студентов с условиями оценивания их работы. Оценивание происходит по двенадцатибалльной шкале исходя из понимания и выполнения заданий, результатов проделанной работы и творческого подхода.

По завершению любого квеста группы выступают с защитой отчетов, и обучаемые совместно с преподавателем взаимно оценивают проделанную работу. После этого, уже в индивидуальном порядке, все участники проходят тестирование – страница «Тестирование».

Квесты выполняются студентами в рамках внеаудиторной самостоятельной работы, поэтому предварительно следует обратить внимание обучающихся на основные нюансы квеста.

Студентам рекомендуется внимательно ознакомиться с главным заданием и предлагаемыми ролями квеста. Только после этого выбрать себе героя. Обязательным условием является вдумчивое и последовательное выполнение заданий своей роли. При выполнении заданий важно использовать ресурсы, указанные преподавателем на странице «ссылки». Дополнительные источники допускаются при условии, что они будут носить вспомогательный характер.

Студентам следует помнить, что время выполнения квеста ограничено. После выполнения заданий каждому участнику необходимо пройти тестирование. В случае появления ошибок их можно проанализировать. При возникновении вопросов обучающиеся могут обратиться к преподавателю через страницу «Обратная связь».

При проектировании рассмотренных web-квестов применялись технологии Web-программирования на основе PHP с использованием фреймворка *Bootstrap 4* на основе HTML и CSS, поскольку этот фреймворк значительно ускоряет процесс создания страниц благодаря содержанию в нём стилей для основных элементов,

применяемых в вёрстке сайта. Отличительной особенностью предложенных web-квестов является его *адаптивный веб-дизайн*, т.е. дизайн, при котором HTML-код по одному и тому же URL отображается по-разному в зависимости от типа устройства пользователя [2].

В качестве платформы для размещения сайта квеста были выбрани хостинги https://www.000webhost.com и https://www.uphero.com, которые поддерживают PHP и предоставляются на бесплатной основе.

Квест стимулирует развитие нестандартного мышления, навыки работы в команде, реализацию творческого потенциала, развитие способностей в организации группы и самоорганизации.

Литература

1. Напалков С.В. О видовом многообразии Web-квестов в образовательном процессе // Культура и образование. – 2014. – № 12(деабрь) [Электронный ресурс]. – URL: http://vestnik-rzi.ru/2014/12/2740 (дата обращения: 30.08.2018)
2. Mobile Friendly Websites [Электронный ресурс]. – URL: https://developers.google.com/webmasters/mobile-sites/ (дата обращения: 20.07.2018)
3. Современные образовательные Web-технологии в системе школьной и профессиональной подготовки: сборник статей участников Международной научно-практической конференции (25-27 мая 2017 г.) / науч. ред. С.В. Менькова, С.В. Миронова, отв. ред. С.В. Напалков; Арзамасский филиал ННГУ. – Арзамас: Арзамасский филиал ННГУ, 2017. – 538 с.
4. Дариенко М.С. Доклад: Тематический квест по теме «Основы обеспечения информационной безопасности» [Электронный ресурс]. – URL: https://infourok.ru/doklad-razvitie-poznavatelnoy-deyatelnosti-studentov-na-zanyatiyah-informatiki-s-pomoschyu-kvesttehnologii-1853899.html (дата обращения: 01.05.2018)
5. ФИПИ. – URL: http://fipi.ru/(дата обращения: 01.05.2018)

МАТЕМАТИЗИРОВАНИЕ BIG DATA

Е.А. Дубик, Л.Н. Басова
к.э.н., доцент, старший преподаватель, НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Нижний Новгород

Аннотация. Сегодня в разных отраслях деятельности народного хозяйства приходится математически обрабатывать огромные объемы данных: осуществлять выборку данных, среднюю оценку, разброс данных, правильно оформлять картинки, таблицы и диаграммы, оценивать факты и их относительность, выявлять причины и следствия. При обработке данных существует множество способов лжи и неточности: использование оценок на основе среднего арифметического, а не медианы; использование излишней точности, второй, третий знак после запятой; манипуляции с процентами: увеличение/ уменьшение на столько-то процентов; соединение несовместимых вещей и т.д. Средства борьбы: здравый смысл, критическое мышление и умение самостоятельно анализировать данные.

Ключевые слова: математизирование; большие данные; выборка данных; опрос; визуализация данных.

Сегодня в разных отраслях деятельности народного хозяйства приходится математически обрабатывать огромные объемы данных, которые многообразны и неструктурированы. Математизирование big data может использоваться для обработки данных под конкретные задачи и цели, как проявление творческой деятельности человека, подобно музицированию или литературному творчеству.

Рассмотрим применение математизирование при систематизации и использования статистических данных. При освоении и излагании количественных масс данных необходимо согласно математическим методам правильно осуществлять выборку данных, среднюю оценку иразброс данных; правильно оформлять картинки, таблицы и диаграммы, оценивать факты и их относительность, выявлять причины и следствия.

Однако выборка данных изначально осуществляется необъективно. Например, если есть мешок бобов, часть из которых красного, а часть белого цвета, то единственный способ определить, сколько белых и красных бобов – пересчитать их все, затратный статистический метод. По теории вероятности и математической статистике, можно оценить количество белых и красных бобов – зачерпнуть пригоршню и пересчитать, сколько будет белых бобов и сколько красных, и считать, что в общем объеме бобы содержатся в той же пропорции. В основе большинства всех статистических данных, которые нам доводится считать, выборка является репрезентативной.

По данным социологического опроса Superjob, средний выпускник экономического факультета Пермского университета зарабатывает 65000 руб. в месяц [1]. Маловероятно, что результат точен, и опрос проводился для обширной группы людей, т.к. адреса всех выпускников неизвестны, а среди получивших анкету – не все захотели отвечать на такого рода вопросы или ответили нечестно. Скорее всего, в выборку не попали те, кто не достиг больших результатов в профессиональной деятельности. Всегда известны адреса преуспевающих людей.

Все социологические опросы являются неточными. Выбирают людей более состоятельных, более образованных, более информированных и осторожных, с более пристойным внешним видом, общепринятым поведением и с более устоявшимися привычками, чем у среднестатистического гражданина.

По официальным данным Министерства образования и науки РФ в 2015 г. средний процент трудоустройства всех выпускников вузов сохранялся на уровне 75%. Средний размер заработной платы выпускников очной формы обучения, получивших первое высшее образование, вырос и за первый год их работы составил 27770 руб. в месяц против 27482 руб. для выпускников 2014 г. по итогам их трудоустройства в 2015 г. Для этой ситуации действует принцип экономиста и социолога Вильфредо Парето «80/20», что для тех вузов, которые

выпускают 20% самых высокооплачиваемых выпускников (МВТУ – 56373 руб., УИГА – 55090 руб., МИФИ – 53004 руб., ВШЭ – 51700 руб. и т.д.), средняя заработная плата в месяц – 50000 руб. Средняя заработная плата в месяц у большинства (80%) выпускников равна (27770–10000)/0,8=22212,50 руб.

Один и тот же массив данных можно представить разными показателями групповой тенденции: среднее арифметическое, медиана и мода. Если нужно показать цифру больше – используют среднее арифметическое, если меньше – используют медиану, половина значений до медианы, половина после, и, если нужно показать наиболее часто встречающийся случай, используют моду.

Всегда существует вероятная ошибка при оценке результата, величина которой равна медиане распределения ошибок какого-то измерения. Пример, измеряем длину земельного участка, который равен 100 м. Пусть вероятная ошибка 3 м или 3%. Следовательно, длину земельного участка, равного 100 м, можно записать как 100±3 метра, т.е. половина таких участков будет иметь длину от 100 до 103 м, а половина – от 97 до 100 м.

Один из наиболее простых и важных инструментов любого анализа – визуализация данных. Данный инструмент обеспечивает наиболее эффективно-потенциальную работу человека, т.к. информация сжата, сгруппирована и приведена в виде таблиц, трендов, структур, рисунков, графиков или диаграмм.

Простейшей разновидностью статистической картинки являются всевозможные кривые, они позволяют продемонстрировать тенденции. Графики должны быть правильными и не искажать реальность. Пример, имеем данные о положительном изменении некоторого параметра в условных единицах на 10% за год. Рост 10% можно представить как внушительным, невнушительным и стабильным (Рис. 1) изменяя пропорции между осями и задавая единицу деления оси.

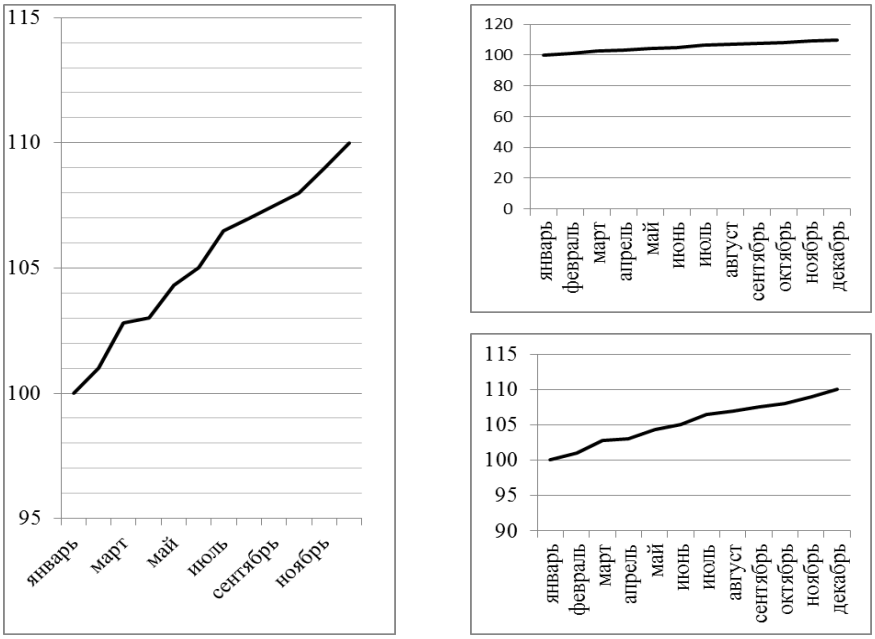


Рис. 1. Визуализация статистических данных на графике

На рис. 2 изображены мешки в трехмерной проекции, отличающиеся по ширине в два раза. Из учебника геометрии известно, что объемы подобных тел отличаются на величину, равную одному из геометрических параметров – ширина, высота, глубина, возведенных в третью степень. На рисунке 2 «Визуализация данных на картинке» представлен способ простой, но неправильный.



Рис. 2. Визуализация данных на картинке



12 СОЦИУМ

Рост зарплат и пенсий в 2018

Зарплата в России в 2017 году выросла на 2,5 процента

РОСТ СРЕДНЕМЕСЯЧНЫХ НОМИНАЛЬНЫХ НАЧИСЛЕННЫХ ЗАРАБОТНЫХ ПЛАТ
ТЫС. РУБ.

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
2,22	3,24	4,36	5,50	6,74	8,55	10,63	13,59	17,29	18,64	20,95	23,37	26,63	29,79	32,50	34,03

РОСТ СРЕДНЕДУШЕВЫХ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ ПО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, тыс. руб.

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
2,28	3,06	3,95	5,17	6,40	8,09	10,15	12,54	14,88	16,90	18,96	20,78	23,22	25,93	27,77	30,47

Рис. 3. Данные «Парламентской газеты» изменения заработной платы и среднедушевых доходов населения России за 16 лет

На рис. 3 представлены данные «Парламентской газеты» об изменениях заработной платы и среднедушевых доходов населения России за 16 лет. Сегодня экономические данные находятся в полной вариабельности или изменчивости, и бессмысленно сравнивать отдельные точки – они всегда находятся в случайном отношении друг к другу. Если учитывать инфляцию, то представленная диаграмма изменится, если рассмотреть реальные располагаемые денежные доходы (доходы за вычетом обязательных платежей, скорректированные на индекс потребительских цен), то они в 2015 г. не изменились по сравнению с 2014 г. По официальным данным Росстата, доходы населения в % по отношению к соответствующему периоду предыдущего года с 2009 г. уменьшались.

Любую количественную величину несложно выразить множеством разных способов: доходность продаж 1%, рентабельность инвестиций 15%, рост прибылей на 40% по сравнению со средним показателем за предыдущие 5 лет; сокращение прибыли на 60% по сравнению с предыдущим годом и т.д.

Наглядно привязать данные к какому-то отражающему факту или к другому факту. Если событие Б следует за событием А, значит событие А является причиной события Б. Однако корреляция, зависимость между двумя переменными бывает обусловлена различными факторами:

- корреляция может быть обусловлена случайными причинами;
- бывает, что нельзя сказать, какая из переменных является причиной, а какая следствием. Причина и следствие могут меняться местами;
- переменные могут изменяться под действием третьего фактора;
- можно ввести в заблуждение, распространяя выводы за пределы данных, на которых продемонстрирована корреляция;
- корреляция указывает на тенденцию, однако может не пригодиться как основа для действия в каждом конкретном случае, т.е. могут встречаться отклоняющиеся значения.

Когда вводят в заблуждение при помощи статистических материалов, это можно назвать статическими манипуляциями, или статистикуляциями. Примеры:

- использование оценок на основе среднего арифметического, а не медианы;
- использование излишней точности, второй, третий знак после запятой;
- манипуляции с процентами: увеличение/ уменьшение на столько-то процентов;
- соединение несовместимых вещей;
- сложение процентов;
- путаница между процентами и процентными пунктами;
- манипуляции с индексами (например цен) и т.д.

Существует множество способов лгать с помощью фактов. Средства борьбы: здравый смысл, критическое мышление и умение самостоятельно анализировать данные.

Литература

1. Пермский край [Электронный ресурс]. – URL: https://perm.rbc.ru/perm/freenews/59351c3c9a794791f6b816ef (дата обращения: 03.04.2018)

ИЗБЫТОЧНЫЕ БЛОКИРОВКИ И ИХ МИНИМИЗАЦИЯ В «1С:УПП 8»

Л.В. Дубов, И.П. Жирунов, А.С. Артёмьева
магистранты, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Ямпурин Н.П., д.т.н., профессор

Аннотация. В статье представлен краткий обзор видов блокировок данных в многопользовательской среде «1С: Предприятие 8.0». На основе анализа причин возникновения блокировок приведены рекомендации по их минимизации.

Ключевые слова: 1С: Предприятие 8.0, блокировки, минимизация.

В работе [1] показано,что основным инструментом реализации программы цифровой экономики в России будут информационные технологии. Для крупных предприятий компьютерные системы бухгалтерского учета являются неотъемлемой частью информационных средств предприятия. Программные продукты для компьютерных систем бухгалтерского учета отличаются «степенями» свободы. Так, в некоторых программных продуктах допускается выбор компонентов информационных технологий – типа СУБД, архитектуры сети, инструментальных средств проектирования, в других – технические и программные решения являются замкнутыми, не подлежат модификации [2]. АСУП обеспечивает автоматизированную переработку информации, необходимой для управления организацией в повседневной деятельности, а также при подготовке и реализации программ развития.

Система программ «1С:Предприятие» предназначена для решения широкого спектра задач автоматизации учета и управления, стоящих перед динамично развивающимися современными предприятиями.

«1С:УПП» представляет собой систему прикладных решений, построенных по единым принципам и на единой технологической платформе. Руководитель может выбрать решение, которое соответствует актуальным потребностям предприятия и будет в дальнейшем развиваться по мере роста предприятия или расширения задач автоматизации[3].

«1С:Управление производственным предприятием 8» [4] является комплексным прикладным решением, охватывающим основные контуры управления и учета на производственном предприятии. Решение позволяет организовать комплексную информационную систему, соответствующую корпоративным, российским и международным стандартам и обеспечивающую финансово-хозяйственную деятельность предприятия.

Прикладное решение создает единое информационное пространство для отображения финансово-хозяйственной деятельности предприятия, охватывая основные бизнес-процессы. В то же время четко разграничивается доступ к хранимым сведениям, а также возможности тех или иных действий в зависимости от статуса работников.

На предприятиях холдинговой структуры, а к ним относится ПАО «Темп-Авиа», общая информационная база может охватывать все организации, входящие в холдинг. Это существенно снижает трудоемкость ведения учета за счет повторного использования разными организациями общих массивов информации. При этом по всем организациям ведется сквозной управленческий и регламентированный (бухгалтерский и налоговый) учет, но регламентированная отчетность формируется раздельно по организациям.

Факт совершения хозяйственной операции регистрируется один раз и получает отражение в управленческом и регламентированном учете. Необходимость повторного ввода информации исключена. Средством регистрации хозяйственной операции является документ, причем для ускоренияработышироко используются механизмы подстановки данных «по умолчанию», ввод новых документов на основании ранее введенных.

Данные, вводимые пользователями, оперативно контролируются прикладным решением. Так, при регистрации выплаты наличных денежных средств система проверит доступность денежных средств с учетом имеющихся заявок на их расходование, а при регистрации отгрузки продукции система проверит состояние взаиморасчетов с получателем груза.

Прикладное решение поставляется с комплектом интерфейсов, что обеспечивает каждому пользователю первоочередный доступ к нужным именно ему данным и механизмам прикладного решения.

В данной работе рассмотрены типичные причины возникновения избыточных (не обусловленных бизнес-логикой приложения) блокировок и методы их устранения.

Блокировка данных – это механизм поддержания целостности данных при работе в многопользовательской среде. Подробная информация о том, для чего нужны блокировки и как они реализованы в «1С:предприятии 8», содержится в [3].

Значительная часть проблем, связанных с избыточными блокировками, может быть обнаружена путем анализа кода конфигурации и структуры метаданных. Имеется перечень типичных ошибок в коде и структуре данных, последствия которых достаточно хорошо изучены и легко предсказуемы. Анализ кода с использованием этого перечня позволяет решить большую часть проблем с блокировками, не углубляясь в детальную техническую информацию (текст запроса на языке SQL, системная информация о блокировке на уровне СУБД и т.д.).

Основные причины возникновения избыточных блокировок, диагностируемые на уровне кода конфигурации и структуры метаданных: методические ошибки при использовании объектов конфигурации: блокирующее чтение остатков в начале транзакции; избыточные блокировки СУБД.

Неоптимальная работа запроса может влиять как на скорость работы данного запроса, так и на производительность работы других пользователей. Это связано с тем, что при неоптимальной работе запроса блокируются избыточные данные, в результате чего другие пользователи не могут выполнять свои запросы к этим данным из-за ожиданий на блокировках.

Эта причина возникновения избыточных блокировок в многопользовательской системе является наиболее часто встречающейся. Поэтому первое, что следует сделать, – проанализировать запросы, которые выполняются в проблемной строке кода, и при необходимости минимизировать их.

Рекомендации по оптимизации запросов содержатся в статье «Типичные причины неоптимальной работы запросов и методы оптимизации».

Методические ошибки при использовании объектов конфигурации. Проектные ошибки при выборе и проектировании структуры того или иного объекта метаданных для реализации прикладной функциональности могут привести к большому количеству избыточных блокировок и, как следствие, к серьезному падению общей производительности системы.

Ожидание на блокировке данных происходит в том случае, если две различные сессии «1С:Предприятия» пытаются захватить один и тот же ресурс. При работе с разными ресурсами ожидания на блокировке не происходит. В данном контексте термин «ресурс» используется в качестве обозначения неделимой совокупности данных, которая блокируется (или не блокируется) только вся целиком.

Таким образом, вопрос сводится к тому, какие именно ресурсы захватываются при выполнении того или иного действия с данными. Или, иначе говоря, насколько «мелко нарезаны» данные «1С:Предприятия».

При анализе структуры метаданных следует обратить внимание на следующие объекты: константы, последовательность, регистры бухгалтерии, регистры накопления, причем, объекты перечислены в порядке убывания «потенциальной опасности» для параллельности системы.

Блокирующее чтение остатков в начале транзакции. Режим разделения итогов эффективно решает задачу исключения блокировки при записи остатков регистров бухгалтерии и накопления, однако для решения некоторых задач необходимо выполнять блокирующее чтение итогов. Классическим примером такой задачи является контроль остатков при проведении документа. Если в результате проведения документа остатки станут отрицательными, то транзакция должна быть отменена (проводить такой документ нельзя).

Операция чтения остатков должна быть блокирующей, то есть необходимо запретить двум пользователям одновременно читать один и тот же остаток. Если чтение будет неблокирующим, то возможна ситуация, при которой два пользователя одновременно прочитают один и тот же остаток (например, 10 единиц) и примут решение о возможности списания части этого остатка. Если сумма списаний двух пользователей будет больше 10, то в итоге остаток получится отрицательным. Например, первый пользователь спишет 8 единиц (8 меньше 10, следовательно, операция разрешена), а второй пользователь спишет 6 единиц (на таком же основании). Результатом будет 4 единицы остатка, что недопустимо с точки зрения прикладной логики системы.

Итак, существуют задачи, для решения которых необходимо выполнять блокирующее чтение остатков. Эти блокировки не могут быть устранены, так как это привело бы к нарушению логики работы системы, однако, можно уменьшить ее влияние на интегральную производительности системы. Для этого рекомендуется изменить стандартный подход к контролю остатков. Обычно для контроля остатков используется запрос и модуле набора записей регистра, который идет перед записью набора. При этом возникают следующие проблемы:

Разработчик, как правило, не контролирует порядок записи движения в разные регистры – запись обычно осуществляется автоматически платформой 1С:Предприятие. Запрос контроля остатков реализуется в модуле набора записей и вызывается при записи движения регистра. Если этот регистр будет записываться в начале транзакции (например первым), то установленная блокировка будет мешать работе других пользователей в течение длительного периода времени и её влияние на производительность системы может оказаться неоправданно большим.

В некоторых случаях, возможно, нет необходимости в контроле остатков, поскольку записываемые движения заведомо не могут привести к получению отрицательных остатков.

Для того чтобы минимизировать влияние блокирующего чтения остатков на производительность системы, необходимо следующее.

Проанализировать, какие именно остатки нуждаются в блокирующем чтении и при каких обстоятельствах. Например, контроль остатков не требуется при проведении приходного документа, поскольку он может только увеличить остатки. Также не требуется контролировать остатки при перепроведении документа, который списывает в этот раз не больше остатков чем при первом проведении (этот контроль уже проводился). И так далее.

В начале транзакции (например, в обработчике «Обработка проведения» документа) в явном виде записать движения по всем регистрам, которые в данном случае не требуют контроля остатков. Следует всегда придерживаться одинакового порядка записи регистров (например, алфавитного). Обратите внимание на то, что у всех записываемых регистров накопления и бухгалтерии должен быть включен разделитель итогов, а у наборов записей опция «Блокировать Для Изменения» должна быть установлена в значение ЛОЖЬ.

Выполнить все остальные действия, которые должны быть выполнены в рамках этой транзакции.

В самом конце транзакции в явном виде записать движения по тем регистрам, которые требуют контроля остатков. Для наборов записей этих регистров следует установить опцию «Блокировать Для Изменения»

в значение ИСТИНА. Это необходимо для предотвращения взаимоблокировки. Именно в этот момент времени будет установлена блокировка остатков регистра по данному набору значений измерений.

Для каждого регистра выполнить запрос контроля остатков. Обратите внимание, что в данном случае нет необходимости использовать опцию «ДЛЯ ИЗМЕНЕНИЯ» (в автоматическом режиме) или явную управляемую блокировку (в управляемом режиме), поскольку проверяемые остатки уже заблокированы их записью на предыдущем шаге. Запрос должен считывать только отрицательные остатки по заданному набору значений измерений. Если такие записи имеются, то транзакция должна быть отменена. Если запрос вернул пустой результат, то транзакция должна быть зафиксирована.

Избыточные блокировки СУБД. При работе в автоматическом режиме управления блокировкой «1С:Предприятие» устанавливает высокую степень изоляции данных в транзакции на уровне СУБД. Это позволяет полностью исключить возможность получения нецелостных или некорректных данных без каких-либо специальных усилий со стороны прикладных разработчиков. Однако при этом могут возникать некоторые избыточные блокировки на уровне СУБД. Эти блокировки связаны как с особенностями реализации механизмов блокировок в самой СУБД, так и с тем, что СУБД не может учитывать (и не учитывает) физический смысл и структуру объектов метаданных «1С:Предприятия».

Для исключения этих блокировок рекомендуется перевести конфигурацию (или ее часть) в управляемый режим блокировки данных в транзакции, однако такой перевод может потребовать доработки исходного кода приложения.

Литература

1. Зацаринный А.А. Информационные технологии как основа цифровой экономики // Цифровая обработка сигналов и её применения: Тезисы докладов 20-й Международной конференции.Том 1. – М., 2018. – С.17–21.

2. Рязанцева Н.И., Рязанцев Д.Ю. 1С: Предприятие 8.0 Управление производственным предприятием: секреты работы / Рязанцева Н.И., Рязанцев Д.Ю. – СПб., 2006 г.

3. Иванов М.Ю. 1С: предприятие 8.0 использование конфигурации «бухгалтерия предприятия» (пользовательские режимы): учебное пособие / Иванов М.Ю. – М., 2007 г.

4. Сухов И.А., Балов А.А. 1С: предприятие 8.1 Конфигурирование и администрирование. В 2-х частях / Сухов И.А., Балов А.А. – М., 2007 г.

ОСОБЕННОСТИ ВЫБОРА ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПРОДАЖ НА ПРЕДПРИЯТИИ

И.Б. Жучков

магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Трухманов В.Б., к.ф-м.н., доцент

Аннотация. Настоящая статья посвящена проблемам автоматизации бизнес-процессов по продажам продукции предприятия на примере использования программных комплексов серии 1С:7, 1С:8 и SAP.

Ключевые слова: бизнес-процесс; автоматизация бизнес-процессов; 1С:7; 1С:8; SAP.

Проблема автоматизации бизнес-процессов, производства и бухгалтерского учета на крупных предприятиях остается одной из актуальных и сложных в современных условиях. Это связано, прежде всего, с необходимостью сбора и переработки значительных объемов информации и своевременной выдачи результатов для их анализа и принятия управленческих решений.

В настоящее время для менеджеров предприятий важна не только автоматизация учетных задач, но и возможность повышения эффективности управления предприятием, сохранение финансового равновесия, получение стабильной прибыли. В этой связи системы автоматизации предприятия должны обеспечивать осуществление следующих функций:

– автоматизированное решение всего комплекса задач бухгалтерскогоучета, планирования, анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия, а также внутреннего аудита;

– получение оперативной, постоянно меняющейся информации о текущем состоянии дел на предприятии;

– возможность консолидированного управления и получения консолидированных финансовых отчетов. Предприятия могут иметь филиалы или удаленные склады. Кроме того, финансы такого предприятия могут принадлежать группе собственников. Поэтому актуальным является наличие в такой системе удаленных рабочих мест с возможностью осуществлять обмен данными для оперативного управления из центра.

На сегодняшний день существует множество программных продуктов, призванных обеспечить автоматизацию бизнес-процессов. Подобные решения предназначены не только для обеспечения отдельных сфер деятельности, но и всех бизнес-процессов предприятия в целом. На территории России лидерство в этой области занимают программные системы серии 1С, но стоит отметить также и систему SAP, занимающую свою нишу преимущественно на предприятиях, имеющих зарубежных партнеров.

В настоящей статье предлагается рассмотреть основные проблемы автоматизации бизнес-процессов отдела продаж с использованием вышеназванных систем на примере внедрения их в ООО «ЭЛЬСТЕР Газэлек-

троника», г. Арзамас. Особенность данного проекта заключается в том, что в течение короткого времени (2-3 года) на предприятии сначала, в связи с моральным и техническим устареванием, был осуществлен переход с программных продуктов серии 1С:7 на продукты серии 1С:8, а затем, в связи с вливанием в глобальную корпорацию, – на международную систему SAP.

Процесс продаж на предприятии на момент первого перехода выстраивался на протяжении более 10 лет и укрупненно представлял собой следующую схему (Рис. 1)



Рис. 1. Процесс продаж предприятия в системе 1С:7

Как можно увидеть, основной особенностью подобного бизнес-процесса является разграничение зоны ответственности различных отделов предприятия. Автоматизация в рамках 1С:7 позволяла линейное создание связей между счетом и заказом-нарядом на производство, заказом-нарядом на производство – с накладной на сторону, а накладной на сторону – с бухгалтерскими документами. Причем взаимно-однозначное отношение существовало только между заказом-нарядом и накладной на сторону. Подобная схема позволяла достаточно четко вести учет на номенклатурном и количественном уровне. Однако стоимость продукции отражалась лишь на начальном и конечном этапах процесса. Бухгалтер на основании накладной на сторону и имея перед собой печатную форму счета, вводил стоимость продукцию в бухгалтерские документы. Естественно, в силу различных обстоятельств (например, в случае изменения счета или заказ-наряда, ошибки ввода стоимости продукции) это приводило к серьезным ошибкам учета на всех уровнях предприятия.

При внедрении программного комплекса серии 1С:8 необходимо было учитывать подобные недочеты. Процесс продаж на предприятии изменился и стал представлять из себя следующую схему (Рис. 2).



Рис. 2. Процесс продаж предприятия в системе 1С:8

Возможности программного комплекса 1С:8 позволили не только существенно упростить процесс продаж, но и избежать ошибок при создании бухгалтерских документов. Кроме того, практика показала, что уровень автоматизации в рамках данной схемы не оказывает существенную дополнительную нагрузку на инженеров отдела маркетинга и сбыта, но и позволяет исключить из процесса работников склада, а за работниками бухгалтерии оставить лишь контролирующие функции.

Все эти факторы позволили существенно снизить затраты и повысить учет на предприятии в целом. Тем не менее, отсутствие четкой взаимосвязи между заказом клиента и заказом на производство, заказом на производство и реализацией допускали и приводили к определенным потерям и неизбежным издержкам.

В дальнейшем, при вливании предприятия в глобальную корпорацию опыт внедрения и использования различных комплексов серии 1С позволил осуществить более организованный переход к системе SAP. Процесс продаж на предприятии стал представлять из себя достаточно сложную схему (Рис. 3).



Рис. 3. Процесс продаж предприятия в системе SAP

Безусловно, подобное построение бизнес-процесса, а главное уровень автоматизации системы SAP, позволил обеспечить точную взаимосвязь между всеми этапами продажи продукции. Данное решение создает все условия для качественного номенклатурного, количественного, бухгалтерского учета на предприятии и практически исключает возможности для ошибок. Но вместе с тем требует огромных ресурсов, дополнительных затрат и практически не позволяет вносить изменения заказа на продажу.

Таким образом, подобный опыт построения бизнес-процессов на предприятии позволяет утверждать, что на сегодняшний день универсальных решений не существует, программные комплексы самого различного уровня требуют адаптации для каждого конкретного случая, а проблема автоматизации бизнес-процессов остается актуальной.

Литература

1. Гончаров Д.И., Хрусталева Е.Ю. Решение специальных прикладных задач в «1С:Предприятии 8.2». – М.: 1С Паблишинг, 2012. – 300 с.

2. Озябкина М.В. 1С:Предприятие 7.7. Конфигурация «Бухгалтерский учет»: учебно-методическое пособие. – СПб.: ГОУВПО СПбГТУРП, 2015. – 101 с.

3. Репин В.В. Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление. – М.: Манн, Иванов, Фербер, 2013. – 512 с.

4. Хохлов А.Е. Автоматизированные системы бухгалтерского учета. – Пенза: Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2002. – 108 с.

ВОДОРОДОПОДОБНЫЙ АТОМ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ И МАГНИТНОМ ПОЛЯХ

М.И. Коновалова

магистрантка, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е.Алексеева, г. Арзамас

Научный руководитель: Маслов И.Н., к.ф-м.н., доцент

Аннотация. В статье рассматривается движение электрона в водородоподобном атоме. Исследуется движение заряженной частицы в электрическом и магнитном полях. В приближении сильного магнитного поля находятся первые члены асимптотических разложений решения уравнений движения заряженной частицы.

Ключевые слова: кулоновская сила, сила Лоренца, сила взаимодействия с постоянным электрическим полем, асимптотическое разложение, малый параметр.

Рассмотрим водородоподобный атом, находящийся в суперпозиции постоянных электрического и магнитного полей.

Обозначим Z зарядовое число атома, m и e – массу и заряд электрона соответственно, E – напряженность электрического поля, B – индукцию магнитного поля. Считаем, что ядро атома находится в начале координат, а векторы $\vec{E}$ и $\vec{B}$ направлены вдоль оси Oz.

На электрон действуют следующие силы: $-\frac{Ze^2}{r^3}\vec{r}$ – сила кулоновского притяжения к ядру, $\frac{e}{c}\left[\vec{V},\vec{B}\right]$ – сила Лоренца, $e\vec{E}$ – сила взаимодействия с постоянным электрическим полем.

Уравнение 2-го порядка закона Ньютона примет вид:

$$m\ddot{\vec{r}} = -\frac{Ze^2}{r^3}\vec{r} + \frac{e}{c}\left[\vec{V},\vec{B}\right] + e\vec{E}. \tag{1}$$

Здесь $\vec{r} = (x, y, z)$ – радиус-вектор электрона, $\vec{V} = \dot{\vec{r}} = (\dot{x}, \dot{y}, \dot{z})$ – скорость электрона, c – скорость света, $r = (x^2 + y^2 + z^2)^{1/2}$ – расстояние между зарядами e и Z.

Так как $\vec{B} = (0,0,B)$, то векторное произведение, определяющее силу Лоренца, запишется в виде:

$$\left[\vec{V},\vec{B}\right] = \begin{vmatrix} \vec{i} & \vec{j} & \vec{k} \\ \dot{x} & \dot{y} & \dot{z} \\ 0 & 0 & B \end{vmatrix} = (B\dot{y}, -B\dot{x}, 0).$$

Учитывая предыдущее равенство и то, что $\vec{E} = (0,0,E)$, уравнение (1) в декартовых прямоугольных координатах принимает вид:

$$\begin{cases} m\ddot{x} = -\dfrac{Ze^2}{(x^2+y^2+z^2)^{3/2}} \cdot x + \dfrac{eB}{c}\dot{y} \\ m\ddot{y} = -\dfrac{Ze^2}{(x^2+y^2+z^2)^{3/2}} \cdot y - \dfrac{eB}{c}\dot{x} \\ m\ddot{z} = -\dfrac{Ze^2}{(x^2+y^2+z^2)^{3/2}} \cdot z + eE \end{cases} \tag{2}$$

В уравнениях (2) переменные $x = x(t)$, $y = y(t)$, $z = z(t)$ – неизвестные функции времени t.

В уравнениях (2) переменные не разделяются, вследствие чего точное решение получить не удается.

В приближении сильного магнитного поля методами теории возмущений построим приближенное решение системы уравнений (2) при помощи асимптотического разложения функций x, y, z по степеням малого параметра.

Запишем уравнения (2) в безразмерном виде в переменных $\tilde{x}, \tilde{y}, \tilde{z}, \tilde{t}$, обозначив

$$\tilde{x} = \frac{x}{r_1}, \tilde{y} = \frac{y}{r_1}, \tilde{z} = \frac{z}{r_1}, \tilde{t} = \frac{t}{T}, \tag{3}$$

где r_1 и T – характерные для заданной задачи масштабные единицы измерения расстояния и времени. Значения r_1 и T будут выбраны из физических соображений.

Тогда $x = r_1\tilde{x}$, $y = r_1\tilde{y}$, $z = r_1\tilde{z}$, $t = T \cdot \tilde{t}$,

$$\dot{x} = \frac{dx}{dt} = \frac{d(r_1\tilde{x})}{d(T\tilde{t})} = \frac{r_1}{T} \cdot \frac{d\tilde{x}}{d\tilde{t}},$$

$$\ddot{x} = \frac{d^2x}{dt^2} = \frac{d}{dt}\left(\frac{r_1}{T} \cdot \frac{d\tilde{x}}{d\tilde{t}}\right) = \frac{d}{Td\tilde{t}}\left(\frac{r_1}{T} \cdot \frac{d\tilde{x}}{d\tilde{t}}\right) = \frac{r_1}{T^2} \cdot \frac{d^2\tilde{x}}{d\tilde{t}^2},$$

аналогично определяются $\dot{y}$, $\ddot{y}$, $\dot{z}$, $\ddot{z}$.

В безразмерных переменных система уравнений (2) принимает следующий вид:

$$\begin{cases} \dfrac{d^2\tilde{x}}{d\tilde{t}^2} = -\dfrac{\tilde{x}}{(\tilde{x}^2+\tilde{y}^2+\tilde{z}^2)^{3/2}}\left(\dfrac{Ze^2T^2}{mr_1^3}\right)+\left(\dfrac{eBT}{mc}\right)\dfrac{d\tilde{y}}{d\tilde{t}} \\ \dfrac{d^2\tilde{y}}{d\tilde{t}^2} = -\dfrac{\tilde{y}}{(\tilde{x}^2+\tilde{y}^2+\tilde{z}^2)^{3/2}}\left(\dfrac{Ze^2T^2}{mr_1^3}\right)-\left(\dfrac{eBT}{mc}\right)\dfrac{d\tilde{x}}{d\tilde{t}} \\ \dfrac{d^2\tilde{z}}{d\tilde{t}^2} = -\dfrac{\tilde{z}}{(\tilde{x}^2+\tilde{y}^2+\tilde{z}^2)^{3/2}}\left(\dfrac{Ze^2T^2}{mr_1^3}\right)+\left(\dfrac{eET^2}{mr_1}\right) \end{cases} \quad (4)$$

Единицу масштаба времени T выберем из условия

$$\frac{eBT}{mc} = 1, \quad (5)$$

согласно которому

$$T = \frac{mc}{eB} = \frac{1}{\omega}, \quad (6)$$

где $\omega = \dfrac{eB}{mc}$ – ларморовская частота движения электрона в магнитном поле.

Обозначим $q = \dfrac{Ze^2T^2}{mr_1^3} = \dfrac{Zmc^2}{B^2r_1^3}$. В случае «сильного» магнитного поля ($B \to \infty$) параметр q мал ($q \to 0$).

Тогда уравнения (4) принимают вид:

$$\begin{cases} \dfrac{d^2x}{dt^2} = -q\dfrac{x}{(x^2+y^2+z^2)^{3/2}} + \dfrac{dy}{dt} \\ \dfrac{d^2y}{dt^2} = -q\dfrac{y}{(x^2+y^2+z^2)^{3/2}} - \dfrac{dx}{dt} \\ \dfrac{d^2z}{dt^2} = -q\dfrac{z}{(x^2+y^2+z^2)^{3/2}} + \beta \end{cases}, \quad (6)$$

где $\beta = \dfrac{mc^2E}{eB^2r_1}$, а знак «~» над переменными x, y, z, t опущен для упрощения записи.

Решение системы (6) ищем в виде разложения по степеням малого параметра q:

$$\begin{cases} x = x^{(0)} + qx^{(1)} + \ldots \\ y = y^{(0)} + qy^{(1)} + \ldots \\ z = z^{(0)} + qz^{(1)} + \ldots \end{cases}, \quad (7)$$

где $x^{(0)}, y^{(0)}, z^{(0)}$ – «нулевое» приближение, т.е. решение системы (6) при $q = 0$. В этом случае система уравнений (6) принимает вид:

$$\begin{cases} \ddot{x}^{(0)} = \dot{y}^{(0)} \\ \ddot{y}^{(0)} = -\dot{x}^{(0)} \\ \ddot{z}^{(0)} = \beta \end{cases} \quad (8)$$

В уравнениях (8) точки обозначают теперь дифференцирование по $\tilde{t}$.

Решение системы (8) представим следующим образом [1]:

$$\begin{cases} x^{(0)} = x_0 + r_t \sin(t+\alpha) \\ y^{(0)} = y_0 + r_t \cos(t+\alpha) \\ z^{(0)} = z_0 + r_z t + \dfrac{\beta t^2}{2} \end{cases}, \tag{9}$$

где приняты обозначения: $r_t = \dfrac{V_{ot}}{\omega r_1}$, $r_z = \dfrac{V_{oz}}{\omega r_1}$, а V_{ot}, V_{oz} – проекции (не безразмерные) начальной скорости электрона на плоскости xOy и оси Oz соответственно, α – постоянная, x_0, y_0, z_0 – постоянные интегрирования.

Для упрощения последующих расчетов примем $\alpha = 0$, $x_0 = y_0 = z_0 = 0$. Тогда из (9) следует:

$$\begin{cases} x^{(0)} = r_t \sin t \\ y^{(0)} = r_t \cos t \\ z^{(0)} = r_z t + \dfrac{\beta t^2}{2} \end{cases} \tag{10}$$

Чтобы найти первое приближение $x^{(1)}, y^{(1)}, z^{(1)}$ следует подставить равенства (7) в уравнения (6) и приравнять слагаемые с q^1.

Учитывая равенство (10), получим уравнения, которым удовлетворяют функциям $x^{(1)}, y^{(1)}, z^{(1)}$.

$$\begin{cases} \ddot{x}^{(1)} = -\dfrac{r_t \sin t}{(r_t^2 + (r_z t + \frac{1}{2}\beta t^2)^2)^{3/2}} + \dot{y}^{(1)} \\ \ddot{y}^{(1)} = -\dfrac{r_t \cos t}{(r_t^2 + (r_z t + \frac{1}{2}\beta t^2)^2)^{3/2}} - \dot{x}^{(1)} \\ \ddot{z}^{(1)} = -\dfrac{r_z t + \frac{1}{2}\beta t^2}{(r_t^2 + (r_z t + \frac{1}{2}\beta t^2)^2)^{3/2}} \end{cases} \tag{11}$$

Проинтегрируем систему уравнений (11), выбирая произвольные постоянные таким образом, чтобы функции $x^{(1)}, y^{(1)}, z^{(1)}$ удовлетворяли нулевым начальным условиям [2].

Сначала найдем $z^{(1)}$, дважды интегрируя последнее из уравнений (11):

$$z^{(1)} = \int_0^t dt \int_0^\tau -\frac{r_z \tau + \frac{1}{2}\beta \tau^2}{(r_t^2 + (r_z \tau + \frac{1}{2}\beta \tau^2)^2)^{3/2}} d\tau \tag{12}$$

«Внутренний» интеграл в формуле (12) выражается через специальные функции – эллиптические интегралы, интегрирование которых снова приводит к специальным функциям. Для любого конечного промежутка интегрирования величину интеграла (12) можно оценить, разлагая подынтегральную функцию в ряд по одному из параметров, от которых она зависит. Подобное исследование выходит за рамки данной работы.

Чтобы решить первые два уравнения (11), обозначим $u = x^{(1)} + iy^{(1)}$, где $u = u(t)$, а i – мнимая единица.

Умножая второе уравнение на i и складывая уравнения, найдем:

$$\ddot{x}^{(1)} + i\ddot{y}^{(1)} = -\frac{r_t \cdot i(\cos t - i\sin t)}{(r_t^2 + (r_z t + \frac{1}{2}\beta t^2)^2)^{3/2}} - i(\dot{x}^{(1)} + i\dot{y}^{(1)}) \quad (13)$$

или

$$\ddot{u} + i\dot{u} = -\frac{r_t i \cdot e^{-it}}{(r_t^2 + (r_z t + \frac{1}{2}\beta t^2)^2)^{3/2}} \quad (14)$$

Частное решение уравнения (14), удовлетворяющее нулевым начальным условиям найдем методом Коши:

$$u = \int_0^t K(t,s) \cdot (-\frac{r_t \cdot ie^{-is}}{(r_t^2 + (r_z s + \frac{1}{2}\beta s^2)^2)^{3/2}}) ds \ , \quad (15)$$

где $K(t,s) = -i(1 - e^{i(s-t)})$.

Выполнив преобразования в формуле (15) и учитывая, что $x^{(1)} = \mathrm{Re}u$, $y^{(1)} = \mathrm{Im}u$, получим следующие равенства:

$$x^{(1)} = -r_t \int_0^t \frac{\cos s ds}{(r_t^2 + (r_z s + \frac{1}{2}\beta s^2)^2)^{3/2}} + r_t \cos t \int_0^t \frac{ds}{(r_t^2 + (r_z s + \frac{1}{2}\beta s^2)^2)^{3/2}},$$

$$y^{(1)} = r_t \int_0^t \frac{\sin s ds}{(r_t^2 + (r_z s + \frac{1}{2}\beta s^2)^2)^{3/2}} - r_t \sin t \int_0^t \frac{ds}{(r_t^2 + (r_z s + \frac{1}{2}\beta s^2)^2)^{3/2}}.$$

Данные равенства представляют собой решение первых двух уравнений системы (11) в квадратурах.

Слагаемые в этих равенствах представляют собой «неберущиеся» интегралы. Они могут быть выражены через специальные функции [3]. Этот вопрос представляет тему отдельного исследования. Мы не приводим здесь результаты их вычислений ввиду громоздкости и невысокой наглядности.

Литература

1. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. Теория поля. – М.: Наука, 1988. – 509 с.
2. Маслов И.Н. Движение заряженной частицы в поле кулоновского центра и сильном магнитном поле. Деп. в ВИНИТИ 23.04.84 № 2543-84 Деп.
3. Прудников А.П., Брычков Ю.А., Маричев О.И. Интегралы и ряды. Т.1. Элементарные функции. – М.: Физматлит, 2002. – 632 с.

АДАПТАЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ 1С: ДЛЯ ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

О.С. Крисламова

магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Аннотация. В данной статье проведен краткий обзор адаптации системы управления 1С: для торгового предприятия. Также в этой статье описаны бизнес-процессы, мобильное приложение, процесс внедрения 1С.

Ключевые слова: информационная система, бизнес-процесс, ИТ-инфраструктура организации, обмен данными, конвертация.

Высокая динамика развития отечественного рынка, связанного с потребностями любого человека, влечет беспрерывное, интенсивное улучшение инструментов, помогающих в организации бизнес-процессов, а также в профессиональном управлении предприятием. Вследствие этого многие предприятия внедряют автоматизированные системы управления.

Стремительный прогресс развития информационных технологий (ИТ) и расширение области их использования в последние года привели к резкому увеличению количества разработок программного обеспечения (ПО). К примеру, компьютеры, со всеми своими многофункциональными возможностями, активно применяются в различных областях человеческой деятельности, связанных с обработкой информации, представлением данных и других.

В современном обществе, которое действует в жестких рыночных условиях, обработка информации, произведенная вовремя, способствует совершенствованию организации производства, своевременному и долгосрочному планированию, прогнозированию и анализу хозяйственной деятельности, что успешно позволяет составлять конкуренцию на рынке. Любая организация стремиться уменьшить затраты времени, материальных,

трудовых ресурсов в ходе собственной работы и облегчить процесс обработки информации. Для решения этих вопросов используются автоматизированные системы управления.

Для внедрения автоматизированных информационных систем необходимо изучить предприятие, его структуру, бизнес-процессы осуществляемые организацией.

Бизнес-процесс (БП) в торговой организации – последовательность действий, нацеленных на достижение определенной цели в рамках общей миссии торговой организации – реализации товаров, базирующаяся на определенных ресурсах, организованная в соответствующем порядке, заканчивающаяся значимым для клиента, другого бизнес-процесса или организации результатом, способная изменяться в зависимости от факторов рыночной конъюнктуры.

Цель любого бизнес-процесса заключается в том, чтобы предложить клиенту (внутреннему или внешнему потребителю результатов бизнес-процесса) товар, т.е. продукцию, удовлетворяющую его по цене, долговечности, сервису и качеству.

В общем виде бизнес-процессы торгового предприятия можно представить в виде схемы на рис.1.

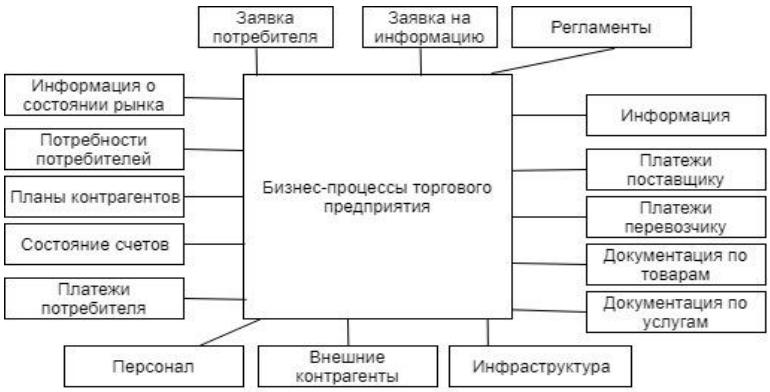


Рис. 1. Общая модель бизнес – процессов торгового предприятия

Для поточного описания процессов существуют различные методологии, такие как, например, SADT или ARIS, формат IDEF. Для более детального описания бизнес-процессов торгового предприятия в нотациях IDEF, воспользуемся программой CA ERwin Process Modeler.

На рисунке 2 представлена диаграмма IDEF0 торгово-закупочной деятельности предприятия.

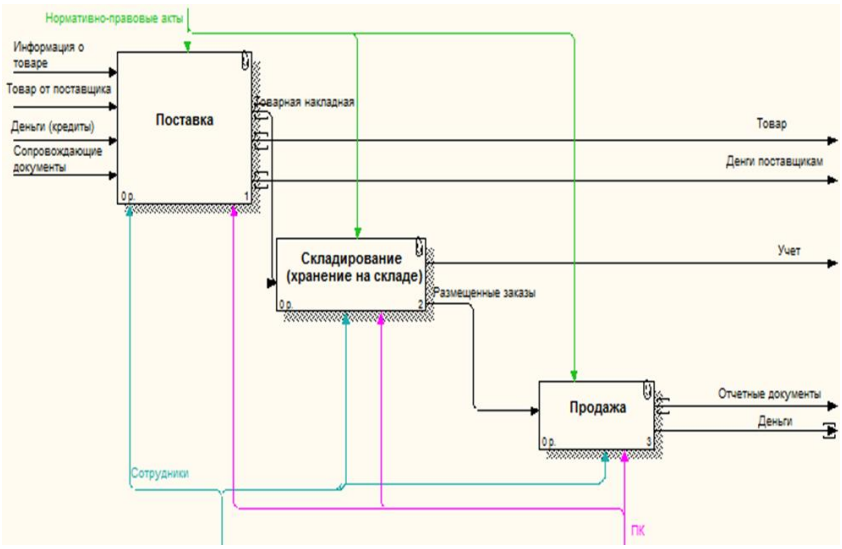


Рис. 2. Описание процессов «Торгово-закупочная деятельность предприятия» в нотации IDEF0

Также для внедрения АИС важную роль играет ИТ-инфраструктура организации. Под ИТ-инфраструктурой предприятия рассматривается весь комплекс имеющихся сервисов и систем, сетей, технических и программных средств, данных, автоматизированных процессов. ИТ-инфраструктура компании представляет собой крупную интегрированную систему, обеспечивающую функционирование предприятия в целом.

Проанализировав информационные потоки предприятия, было принято решение о переходе с 1С: Торговля и склад на 1С: Предприятие 8 конфигурации Управление торговлей 10.3. В начале процесса внедрения был разработан план перехода и поставлены цели. В первую очередь преследовалась цель плавного перехода,

т.е. без остановки работы. Второе – это не делать двойной работы, т.е. не вести учет и в старой, и в новой программе одновременно. Третье – адаптировать конфигурацию и научить пользователей новой программе.

Так как конфигурация 1С: Торговля и склад не типовая, измененная и продукты отличаются друг от друга по структуре данных, то и типовой механизм переноса данных невозможен, именно поэтому используется способ конвертации данных.

Для написания правил переноса остатков используют типовую конфигурацию "Конвертация данных 2.0".

Обмен данными по технологии "Конвертация данных 2.0" можно разделить на две стадии – ***стадию подготовки правил обмена*** и ***стадию обмена данными.***

Первый этап. Ключевым «сырьем» для подготовки правил выступает XML-описание структуры метаданных информационных баз, которые участвуют в обмене, в виде XML-файла. Затем этот файл обрабатывается средствами конфигурации «Конвертация данных 2.0». В базе конвертации создаются специализированные объекты для описания метаданных, на основе которых будут готовиться правила обмена данными.

Процесс подготовки файла обмена заканчивается генерацией XML-файла правил.

Второй этап – этап обмена данными, где используются подготовленные ранее правила конвертации. В конфигурации-источнике формируется XML-файл данных. Выгрузка информации производится обработкой в соответствии с правилами обмена, поэтому в файле данных находятся уже сконвертированные данные, предназначенные для загрузки в источник, а также правила, содержащие обработчики, исполняемые при загрузке данных.

После установки и написания правил переноса данных начался непосредственно процесс конвертации. На этапе конвертации проводились тренинги и обучение каждого пользователя ведению его участка учета в программе.

ИС 1С: имеет возможности настраивать программу под любые требования пользователя при этом не снимать программу с поддержки фирмой 1С. В процессе внедрения осуществлена настройка ИС, а именно формирование автоматических заказов у заказчика, на определенный день, определенным поставщикам, по определенным критериям, способом вывода дополнительной кнопочки для осуществления такого заказа. Также автоматизирован процесс заполнения документов. Например, бухгалтер, работая с первичной документацией, заносит информацию в документы, выбирая каждый раз организацию, благодаря запросам эта информация добавляется автоматически.

Для автоматизации учета товаров на складе вводятся системы адресного хранения данных и штрихкодирования, работа со сканерами.

С переходом на более усовершенствованную систему 1С: есть возможность установить мобильную версию.

Моби-С – система мобильной торговли, позволяющая контролировать торговых представителей.

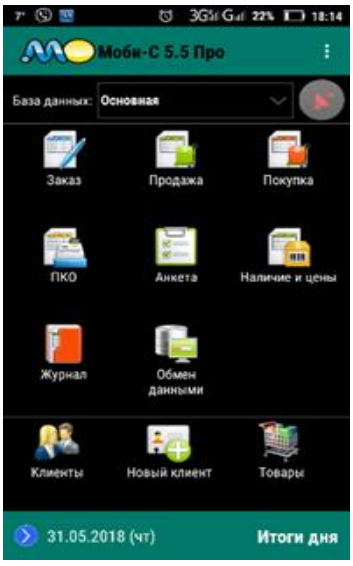


Рис. 3. Главная страница приложения

Торговые представители в основном работают с документами заказа товаров, для заказа необходимо заполнить соответствующую информацию. После заполнения сотрудник либо сохраняет документ и работает дальше, либо производит выгрузку данных в базу данных.

Моби-С позволяет торговому представителю просмотреть все товары предприятия, также маршруты, и направления, которые занесены в приложение Моби-С. В приложение занесены все адреса покупателей, и есть возможность получать их GPS координаты, что удобно для настройки маршрута.

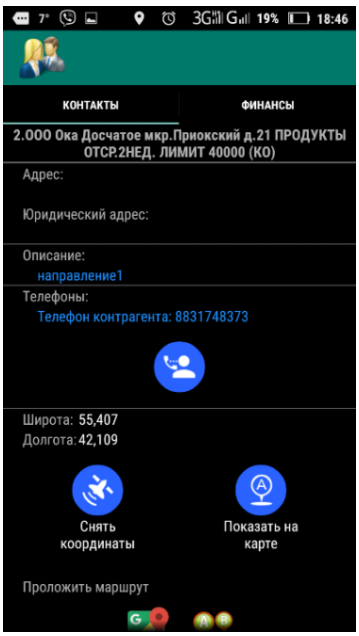


Рис. 4. Информация о контактах

Каждый из сотрудников может получить интересующие данные, в том числе запросить историю продаж. В конце рабочего дня торговый представитель может посмотреть итоги дня, где увидит, выполнил ли план на день, количество заключенных документов, сумму продаж за день. И если вдруг возникли какие-либо ошибки с документом, увидит, какие документы не получилось выгрузить.

Спутниковая система GPS мониторинга торговых представителей позволяет в реальном времени определить и показать текущее местонахождение всех торговых представителей, другими словами, происходит мониторинг текущего местонахождения агентов.

После внедрения системы на предприятии повысилась оперативность получения информации о деятельности предприятия, уменьшилась трудоемкость работ в разделах бухгалтерского учета и склада.

Литература

1. Ажеронок В.А. Профессиональная разработка в системе «1С: Предприятие 8». – М.: 1С-Паблишинг, 2013. – 1400 с.

2. Заботина Н.Н. Проектирование информационных систем: учебное пособие. – М.: НИЦ Инфра-М, 2017. – 331 с.

3. Репин В.В. Бизнес-процессы компании: построение, анализ, регламентация. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2013. – 240 с.

4. https://1c.ru/

5. https://mobi-c.ru/

СПОСОБЫ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ФОРМУЛ БУЛЕВОЙ АЛГЕБРЫ

Е.И. Лебедева

студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Аннотация. В данной статье рассмотрены основные теоретические положения алгебры логики, введено понятие булевой алгебры. Были изучены основные виды нормальных форм, а именно дизъюнктивная, совершенная дизъюнктивная, конъюнктивная, совершенная конъюнктивная и алгебраическая. Выявлены ограничения при получении НФ. На основе теории для одной формулы были получены все нормальные формы.

Ключевые слова: нормальные формы, алгебра логики, формулы алгебры логики, получение нормальных форм.

Правила представления логических выражений имеют широкое применение в программировании. Так, многие логические операции используются в криптографии [6, с.376]. Выделяют три основные нормальные формы, а именно дизъюнктивную, конъюнктивную и алгебраическую [7, с.164]. ДНФ и КНФ имеют место при автоматическом доказательстве теорем, которое используется в производстве при разработке программного обеспечения и верификации интегральных схем [6, с.376]. АНФ, или полином Жегалкина, применяется в программировании микроконтроллеров [6, с.379]. Но если рассматривать с математической точки зрения, каждое из этих представлений имеет своё преимущество перед другими. Этим обусловлена актуальность исследования.

Ввиду этого пред нами стоит задача – изучить теоретическое и практическое применение различных способов представления формул булевой алгебры. Из нее можно выделить следующие подзадачи:

1) изучить основные понятия алгебры логики, в частности булевой алгебры;

2) изучить основные способы построения формул булевой функций в виде ДНФ, СДНФ,КНФ, СКНФ, АНФ;

3) выявить ограничения у различных представлений формул булевой алгебры.

Алгебру логики определяют как раздел математики, который изучает высказывания со стороны логических значений и логических операций, проводимый над ними [5, с.15]. Возникла она в середине XIX века. Автором является Джордж Буль, исследовавший алгебру высказываний [10, с.93].

Базовыми элементами в алгебре логики являются высказывания, повествовательные предложения, о которых можно судить, истинны они или ложны [5, с.15].

Высказывания являются своего рода переменными в алгебре логики. Между ними также задаются свои отношения посредством введения операций или логических связок, а именно отрицания, конъюнкции, дизъюнкции, импликации и эквиваленции.

Отрицание – это высказывание, противоположное данному. Обозначается чертой над суждением. Так, для высказывания x отрицанием будет $\bar{x}$.

Конъюнкция – это логическое выражение от двух простых высказываний, которое является истинным только в том случае, когда оба высказывания истинны. Обозначается конъюнкция знаком ∧.

Дизъюнкция – это логическое выражение от двух простых высказываний, которое является ложным только в том случае, когда оба высказывания ложны.Обозначается дизъюнкция – ∨.

Импликация – сложное логическое выражение от двух суждений, обозначающее следствие одного из другого, которое ложно только в том случае, когда из истинного высказывания следует ложное. Обозначение импликации →.

Эквиваленция – сложное логическое выражение от двух суждений, являющееся истинным в том случает, когда они имеют одинаковую истинность. Обозначение эквиваленции – ↔.

В таблице 1 более конкретно отображены все действия логических выражений [8, с.32–33].

Таблица 1

x	y	$\bar{x}$	$x \wedge y$	$x \vee y$	$x \to y$	$x \leftrightarrow y$
1	1	0	1	1	1	1
1	0	0	0	1	0	0
0	1	1	0	1	1	0
0	0	1	0	0	1	1

Элементарные высказывания складываются в более сложную структуру – формулу алгебры высказываний. Это есть выражение, полученное с соблюдением следующих правил [9, с.31]:

1) каждое элементарное высказывание есть формула;
2) если A и B – формулы, то $\bar{A}, \bar{B}, A \to B, A \leftrightarrow B, A \wedge B, A \vee B$ также являются формулами;
3) никаких других формул, кроме оговоренных в пунктах 1 и 2, нет;
4) процесс построения более сложных формул бесконечен.

Частным случаем алгебры логики является булева алгебра.

Булева алгебра – совокупность подмножеств $x, y, z, \ldots$непустого множества M, имеющего выделенные элементы 0 и 1 с введенными на нем двумя бинарными операциями: конъюнкция и дизъюнкция и одной унарной операцией отрицание [11, с.13]. При этом функция fот n-переменных называется булевой, если она определена на множестве {1;0} и принимает значения из этого множества [11, с.14].

Для булевой алгебры введены следующие обозначения [11, с.14]:

1. x' – отрицание;
2. $x \cdot y$ – конъюнкция;
3. $x \in y \cong y \ni x$ – антиимпликация;
4. $(x \cdot y)' \cong x|y$ – штрих Шеффера;
5. $(x \vee y)' \cong x \downarrow y$ – стрелка Пирса;
6. $(x \leftrightarrow y)' \cong x \oplus y$ – полином Жегалкина.

Формулы, содержащие в себе только три вида операций: конъюнкцию, дизъюнкцию и отрицание называют нормальными формами. Они более удобны для применения, чем формулы в свободном виде [8, с.154].

Существует пять основных видов нормальных форм: дизъюнктивная, совершенная дизъюнктивная, конъюнктивная, совершенная конъюнктивная и алгебраическая.

Построение нормальных форм зачастую базируется на объединение элементарных конструкций. Таковыми являются элементарные конъюнкция (пр. $x_1 \wedge \overline{x_2} \wedge x_3$) и дизъюнкция (пр. $\overline{x_1} \vee \overline{x_2} \vee x_3$).

Дизъюнктивной нормальной формой (ДНФ) называется дизъюнкция элементарных конъюнкций, то есть выражение вида $K_1 \vee K_2 \vee \ldots \vee K_P$где все K_i, $i = 1,2, \ldots, p$ являются элементарными конъюнкциями (не обязательно различными) [3, с.93]. При этом каждую формулу алгебры высказываний можно привести к виду ДНФ [9, с.42].

Конъюнктивной нормальной формой (КНФ) называется конъюнкция элементарных дизъюнкций, то есть выражение вида $K_1 \wedge K_2 \wedge \ldots \wedge K_P$, где все K_i, $i = 1,2, \ldots, p$ являются элементарными дизъюнкциями (не обязательно различными) [9, с.43]. Каждую формулу алгебры высказываний можно привести к виду КНФ [9, с.43].

Среди множества ДНФ существует такие формы, которые для каждой формулы единственны, а именно – совершенные дизъюнктивные нормальные формы (СДНФ). Аналогично для КНФ существую совершенные конъюнктивные формы (СКНФ).

Полной элементарной конъюнкцией (ПЭК) (полной элементарной дизъюнкцией) называется конъюнкция (дизъюнкция) от переменных $x_1, x_2, \dots, x_n$.

Совершенная дизъюнктивная нормальная форма (СДНФ) – это дизъюнкция нескольких попарно различных ПЭК от переменных $x_1, x_2, \dots, x_n$[9, с.44]. Совершеннойконъюнктивной нормальной формой (СКНФ) же называют конъюнкция нескольких попарно различных ПЭД от переменных $x_1, x_2, \dots, x_n$ [9, с.47].

Каждая формула алгебры высказывания, отличная от противоречия (тавтологии), может быть приведена к виду СДНФ (СКНФ)[9, с.44]. И такое представление единственно.

Существует два способа получения СДН- (СКН-)формы [4, с.410]:

- методом равносильных преобразований из ДНФ (КНФ);
- методом таблицы истинности.

Рассмотрим алгоритм нахождения СДНФ (СКНФ) с помощью таблицы истинности:

1) составить таблицу истинности формулы;
2) выписать кортежи, при которых функция истинна;
3) получить полные элементарные конъюнкции (ПЭД), соответствующие кортежам (отрицание ставится над той переменной, которая принимает значение 0(1));
4) соединить ПЭК (ПЭД) дизъюнкцией.

Если формула является тождественно ложной, то в ней не будет кортежей, при которых она становилась бы истинной. Следовательно, противоречие не имеет СДН-форму.

Если формула является тождественно истинной, то в ней не будет кортежей, при которых она становилась бы ложной. Следовательно, тавтология не имеет СКН-форму.

В булевой алгебре вводится еще одна операция – сложение по модулю два. Это бинарная логическая операция, применяемая на множестве булевых функций, полученное в результате которой выражение истинно тогда и только тогда, когда входящие в него элементарные суждения имеют противоположные истинности. Обозначается - $\oplus$ [2, с.172]. Таблица истинности этой операции следующая [3, с.173]:

Таблица 2

x	y	x⊕y
1	1	0
1	0	1
0	1	1
0	0	0

Выразить сложение по модулю два можно выразить следующим образом: $x \oplus y \cong \overline{x \leftrightarrow y}$.

Операция обладает следующими свойствами [2, с.173]:

1. $x \oplus y \cong y \oplus x$;
2. $(x \oplus y) \oplus z \cong x \oplus (y \oplus z)$;
3. $x(y \oplus z) \cong xy \oplus xz$;
4. $x \oplus x \cong 0$;
5. $0 \oplus x \cong x$;
6. $\bar{x} \cong x \oplus 1$.

Алгебраическая нормальная форма (Полином Жегалкина) – это логическая функция, использующая две операции: конъюнкцию и сложение по модулю два [1, с.17]. Такое представление существует для любой формулы булевой алгебры, при том единственное.

Общий вид АНФ для формулы от n-переменных следующий:

$f(x_1, x_2, \dots, x_n) = a_0 \oplus a_1 x_1 \oplus a_2 x_2 \oplus \dots \oplus a_n x_n \oplus a_{12} x_1 x_2 \oplus a_{13} x_1 x_n \oplus \dots \oplus$

$\oplus a_{1\dots n} x_1 \dots x_n$, где $a_0, a_1, a_2, \dots, a_n, a_{12}, a_{13} \dots a_{1\dots n} \in \{1; 0\}$.

Существует четыре различных способа представления формулы в виде АНФ [1, с.18]:

1. метод неопределенных коэффициентов;
2. метод треугольника Паскаля;
3. предобразование ДНФ;
4. преобразование СДНФ.

Найдем все НФ для формулы $f(x_1, x_2, x_3) = (x_1 x_2 \vee x_3) \to \overline{x_2}$

$$f(x_1, x_2, x_3) = (x_1 x_2 \vee x_3) \to \overline{x_2} \overset{x \to y \cong \bar{x} \vee y}{\cong} \underline{\overline{x_1 x_2 \vee x_3} \vee \overline{x_2}} \overset{\overline{x \vee y} \cong \bar{x} \wedge \bar{y}}{\cong} \underline{\overline{x_1 x_2} x_3 \vee \overline{x_2}} \overline{xy} \cong \bar{x} \vee \bar{y} \overset{\cong}{\cong}$$
$$\overset{\overline{xy} \cong \bar{x} \vee \bar{y}}{\cong} (\overline{x_1} \vee \overline{x_2}) \overline{x_3} \vee \overline{x_2} \overset{x \wedge (y \vee z) \cong (x \wedge y) \vee (x \wedge z)}{\cong} \overline{x_1 x_3} \vee \overline{x_2 x_3} \vee \overline{x_2} \overset{x \vee (x \wedge y) \cong x}{\cong} \overline{x_1 x_3} \vee \overline{x_2} - \text{ДНФ}.$$

СДНФ можно получить из ДНФ или с помощью таблицы истинности. Воспользуемся первым способом.

$$f(x_1,x_2,x_3)=(x_1x_2\vee x_3)\to\overline{x_2}\cong\overline{x_1x_3}\vee\overline{x_2}\overset{x\vee\bar{x}\cong 1}{\cong}\overline{x_1}(x_2\vee\overline{x_2})\overline{x_3}\vee$$
$$\vee(x_1\vee\overline{x_1})\overline{x_2}(x_3\vee\overline{x_3})\overset{x\wedge(y\vee z)\cong(x\wedge y)\vee(x\wedge z)}{\cong}\overline{x_1}x_2\overline{x_3}\vee\overline{x_1x_2x_3}\vee x_1\overline{x_2}x_3\vee x_1\overline{x_2x_3}\vee\overline{x_1x_2}x_3\vee$$
$$\vee\overline{x_1x_2x_3}\overset{x\vee x\cong x}{\cong}\overline{x_1}x_2\overline{x_3}\vee\overline{x_1x_2x_3}\vee x_1\overline{x_2}x_3\vee x_1\overline{x_2x_3}\vee\overline{x_1x_2}x_3-\text{СДНФ}.$$

КНФ можно выразить из ДНФ или выразить из самой формулы с помощью логических преобразований. Рассмотрим первый способ.

$$f(x_1,x_2,x_3)=(x_1x_2\vee x_3)\to\overline{x_2}\cong\overline{x_1x_3}\vee\overline{x_2}\overset{\bar{\bar{x}}\cong x}{\cong}\overline{\overline{x_1x_3}\vee\overline{x_2}}\overset{\overline{x\vee y}\cong\bar{x}\wedge\bar{y}}{\cong}\overline{\overline{x_1x_3}\,\overline{x_2}}\overset{\overline{xy}\cong\bar{x}\vee\bar{y}}{\cong}$$
$$\overset{\overline{xy}\cong\bar{x}\vee\bar{y}}{\cong}\overline{(\overline{x_1}\vee\overline{x_3})\,\overline{x_2}}\overset{\bar{\bar{x}}\cong x}{\cong}\overline{(x_1\vee x_3)\,x_2}\overset{x\wedge(y\vee z)\cong(x\wedge y)\vee(x\wedge z)}{\cong}\overline{x_1x_2\vee x_2x_3}\overset{\overline{x\vee y}\cong\bar{x}\wedge\bar{y}}{\cong}$$
$$\overset{\overline{x\vee y}\cong\bar{x}\wedge\bar{y}}{\cong}\overline{x_1x_2x_2x_3}\overset{\overline{xy}\cong\bar{x}\vee\bar{y}}{\cong}(\overline{x_1}\vee\overline{x_2})(\,\overline{x_2}\vee\overline{x_3})\text{–КНФ}.$$

СКНФ можно получить аналогично СДНФ, из КНФ или с помощью таблицы истинности.

$$f(x_1,x_2,x_3)=(x_1x_2\vee x_3)\to\overline{x_2}\cong(\overline{x_1}\vee\overline{x_2})(\overline{x_2}\vee\overline{x_3})\overset{x\wedge\bar{x}\cong 0}{\cong}(\overline{x_1}\vee\overline{x_2}\vee x_3\overline{x_3})\cdot$$
$$\cdot(x_1\overline{x_1}\vee\overline{x_2}\vee\overline{x_3})\overset{x\vee(y\wedge z)\cong(x\vee y)\wedge(x\vee z)}{\cong}(\overline{x_1}\vee\overline{x_2}\vee x_3)(\overline{x_1}\vee\overline{x_2}\vee\overline{x_3})(x_1\vee\overline{x_2}\vee\overline{x_3})\cdot$$
$$\cdot(\overline{x_1}\vee\overline{x_2}\vee\overline{x_3})\overset{x\vee x\cong x}{\cong}(\overline{x_1}\vee\overline{x_2}\vee x_3)(x_1\vee\overline{x_2}\vee\overline{x_3})(\overline{x_1}\vee\overline{x_2}\vee\overline{x_3})\text{–СКНФ}.$$

Полином Жегалкина можно получить через ДНФ.

$$f(x_1,x_2,x_3)=(x_1x_2\vee x_3)\to\overline{x_2}\cong\overline{x_1x_3}\vee\overline{x_2}\overset{\overline{x\vee y}\cong\bar{x}\wedge\bar{y}}{\cong}\overline{\overline{x_1x_3}\,x_2}\overset{\bar{x}\cong 1\oplus x}{\cong}$$
$$\bar{x}\cong 1\oplus x\overset{}{\cong}1\oplus\overline{\overline{x_1x_3}}x_2\overset{\bar{x}\cong 1\oplus x}{\cong}1\oplus\big(1\oplus(1\oplus x_1)(1\oplus x_3)\big)x_2\cong 1\oplus(1\oplus 1\oplus x_1\oplus x_1x_3\oplus$$
$$\oplus x_3)x_2\overset{0\cong 1\oplus 1}{\cong}1\oplus x_1x_2\oplus x_2x_3\oplus x_1x_2x_3\text{–АНФ}.$$

Изучив основные понятия булевой алгебры, а также рассмотрев основные способы построения задач, и основываясь на полученную информацию, была выявлена определенная взаимосвязь между всеми способами представления. Так, получается, что из вида ДНФ мы можем получить КНФ, СДНФ и АНФ. АНФ также можно получить из СДНФ, а из КНФ можно выразить СКНФ и АНФ.

Также были раскрыты ограничения при получении рассмотренных нормальных форм. Выходит, что к ДНФ, КНФ и АНФ можно привести любую формулу булевой алгебры, к СДНФ – любую, кроме тождественно ложной, к СКНФ – любую, кроме тождественно истинной.

Литература

1. Булгакова И.Н. Дискретная математика. Элементы теории, задачи и упражнения: учебное пособие для вузов. – Изд. 2-е. – Часть 2. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 2008. – 76 с.
2. Гуров С.И. Булевы алгебры, упорядоченные множества, решетки: Определения, свойства, примеры. – М.: Либроком, 2013. – 352 с.
3. Гуц А.К. Математическая логика и теория алгоритмов. Изд. 3-е, испр. – М.: УРСС, 2016. – 128 с.
4. Иванов Б.Н. Дискретная математика. Алгоритмы и программы. Расширенный курс.—М.: Известия, 2011. – 512 с.
5. Игошин В.И.Математическая логика и теория алгоритмов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Изд. Центр «Академия», 2008. – 448 с.
6. Логачёв О.А, Сальников А.А., Ященко В.В. Булевы фунции в теории кодирования и криптологии. – М.: МЦНМО, 2004. – 470 с.
7. Мендельсон Э. Введение в математическую логику / Э. Мендельсон. – М.: Либроком, 2010. – 320 с.
8. Поздняков С.Н., Рыбин С.В. Дискретная математика. – М: Изд. центр «Академия», 2008. – 450 с.
9. Сангалова М.Е. Проектно-ориентированное обучение математической логике: учебно-методическое пособие. – Арзамас: Арзамасский филиал ННГУ, 2013. – 132 с.
10. Судоплатов С.В., Овчинникова Е.В. Математическая логика и теория алгоритмов: учебник. – М.: ИНФРА-М; Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2008. – 224 с.
11. Супрун В.П. Основы теории булевых функций / В.П. Супрун – М.: ЛЕНАНД, 2017. – 208 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ «СПИСКИ» В БАЗОВОМ КУРСЕ ИНФОРМАТИКИ

Я.В. Малышева
студентка, Самарский государственный социально-педагогический университет, г. Самара

Аннотация. Образовательная среда требует постоянного совершенствования техники преподавания, определения соответствующих целей, учитывающих государственные, общественные и личностные интересы. Вследствие этого основным направлением образовательного пространства становится создание новых общеобразовательных стандартов. Важной задачей стандарта является формирование системы универсальных учебных действий.

Ключевые слова: учебный процесс, универсальные учебные действия, списки, информатика, примерная образовательная программа, Образовательная среда.

Сейчас требования к учебному процессу – ориентация на дифференциально-индивидуальное обучение и самостоятельную деятельность учащегося. Перед учителем встает задача: как научить ребенка учиться? Разработка концепции развития универсальных учебных действий в системе общего образования отвечает новым социальным запросам, отражающим переход России от индустриального к постиндустриальному информационному обществу, основанному на знаниях и высоком инновационном потенциале.

Целью образования становится общекультурное, личностное и познавательное развитие учащихся, обеспечивающее такую ключевую компетенцию, как умение учиться. Это и обуславливает концепцию развития универсальных учебных действий (УУД).

Перед современной школой стоит задача формирования личности, готовой жить в стремительно меняющемся мире, в условиях высокой неопределённости будущего.

Универсальные учебные действия – умение учиться, т.е., способность ученика к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта определяется уровнем развития у ученика универсальных учебных действий [1].

Информатика как наука и как учебный предмет играет важную роль в процессе формирования универсальных учебных действий. Совокупность формируемых действий на уроках информатики может быть перенесена на изучение других предметов с целью создания целостного информационного пространства знаний учащегося.

Целью развития УУД является создание организационных методических условий для реализации системно-деятельностного подхода, положенного в основу федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) с тем, чтобы сформировать у учащихся основной школы способности к самостоятельному учебному целеполаганию и учебному сотрудничеству [4].

Овладение УУД ведет к формированию способности самостоятельно успешно усваивать новые знания, умения и компетентности, включая самостоятельную организацию процесса усвоения, т.е. умение учиться.

Если мы обратимся к примерной образовательной программе основного общего образования (ПООП ООО), а именно – к содержательной части раздела «Информатика», то увидим требования, по овладению учащимися познавательных универсальных учебных действий в ходе реализации программы учебного предмета «Информатика». В этом списке требований присутствует следующий пункт: «учащиеся овладевают способами представления данных в соответствии с поставленной задачей: таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных» [4].

Методические рекомендации к уроку по теме «Списки» для 7 класса.

В организационном моменте происходит приветствие друг друга учителем и учениками. Учитель проверяет, все ли учащиеся присутствуют на занятии, у всех ли есть необходимые принадлежности к уроку. Этот этап настраивает всех на работу, заставляет сконцентрировать внимание на предмете, успокаивает ребят после перемены. На этом этапе еще нет предметной составляющей, лишь организационная, поэтому здесь формируются лишь личностные УУД: готовность к выполнению норм и требований учителя.

Следующий этап – мотивация деятельности и постановка задачи. На этом этапе детям предлагается некая проблемная ситуация. Дети интуитивно решают ее, опираясь на знания, которые они уже имеют. В данном случае учитель предлагает ученикам неструктурированный и неотформатированный текст. Дети должны понять, что в таком виде его воспринимать очень трудно, следовательно, его необходимо как-то видоизменить, чтобы повысить читаемость. После выполненного упражнения дети называют тему урока – «Списки».

На этом этапе уже начался процесс образования, поэтому к личностным формируемым УУД добавляются еще и регулятивные, познавательные и коммуникативные. Здесь перед учениками появилась цель – отформатировать текст, а, значит, им нужно суметь спланировать пути ее достижения, например, представить его в виде списка, чтобы повысить читаемость. Здесь происходит преобразование практической задачи в познавательную. Чтобы разрешить проблемную ситуацию, детям необходимо выстроить логическое рассуждение, найти среди списка терминов обещающий, т.е. здесь происходит формирование умения видеть общее и частное. Чтобы правильно это сделать, им нужно сравнить понятия, понять, чем они различаются, какими отношениями они связаны. И только после этих операций дети могут структурировать текст. Естественно, все эти действия формируются на ментальном уровне, дети делают это по наитию, интуитивно, но тем самым интуитивные действия формируются в универсальные учебные действия [3].

Следующий этап – это открытие нового знания. Здесь целесообразно провести устную фронтальную работу с классом. Учителю нужно спросить, что уже дети знают о списках. Затем, их знания дополнить, структурировать и корректно вписать в систему знаний. Так как на этом этапе уже началось непосредственно научение чему-то новому, то расширяется и спектр формируемых УУД. Чтобы усвоить материал, детям необходим устойчивый познавательный интерес, т.е. происходит становление смыслообразующей функции познавательного мотива. Это характеризует формирование личностных УУД.

Что касается регулятивных, то на этом этапе формируется умение осуществлять целеполагание, оценивать правильность своих ответов и самостоятельно вносить коррективы в случае ошибки.

Чтобы отвечать на вопросы учителя на этом этапе детям потребуется логически рассуждать, давать определения понятиями, обобщать материал. Это характеризует познавательные УУД.

Коммуникативные УУД формируются здесь посредством диалога между учителем и учеником, возможно в диалоге с другим учеником. Для этого необходимо владеть устной речью и аргументировать точку зрения.

Следующий этап – первичное закрепление. Он включает в себя простые задания, направленные на понимание темы. Здесь учителю нужно раскрыть алгоритм создания списков и подробно объяснить, с помощью каких инструментов они создаются в текстовом редакторе.

На этом этапе ученики должны не только освоить процедуру создания различных типов списков, но и уметь переходить от одного вида к другому, посредством исправления нумерации. Поэтому после каждого созданного списка целесообразно предложить детям поменять нумерацию, не прибегая к изменению вручную.

Также здесь нужно рассказать детям то, что в многоуровневых списках они могут задать любые обозначения, которые они захотят.

Этот этап ограничивается только действительно простыми заданиями на создание списков. Это первый этап в уроке, где учащиеся перешли от слов к действиям, поэтому формирование УУД происходит самым активным образом.

Детям нужно здесь самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе ориентиров, выделенных учителем, оценивать правильность своих действий. Это характеризует регулятивные УУД.

На этом этапе нужно использовать основы проектно-исследовательской деятельности, создавать модели и схемы для решения задачи, выбирать оптимальный путь реализации решения в зависимости от условий, осуществлять деятельность под контролем учителя. А чтобы сформировать списки по заданию учителя, нужно уметь выделить главное, общее и частное. Также необходимы навыки классификации и структурирования.

Личностные УУД на этом этапе представлены формированием умений учитывать разные мнения, организовывать учебное сотрудничество с одноклассниками, определять свои функции в коллективе, сравнивать свою точку зрения с точкой зрения других людей.

Следующий этап урока – самостоятельная деятельность учеников со сравнением с эталоном. Здесь эталоном, с которым будут проводить сравнение дети, служат те упражнения, которые были выполнены на предыдущем этапе. Так как это происходило под руководством учителя, то все упражнения являются правильно выполненными.

Самостоятельная работа очень важна при изучении материала. Это продиктовано требованиями ФГОСа. Очень важно, чтобы ученики умели самостоятельно добывать информацию, самостоятельно выполнять упражнения. При такой практике весь материал будет лучше запоминаться.

Итак, после того, как дети потренировались и прошли этап первичного закрепления, целесообразно организовать этап самостоятельного закрепления.

На этом этапе лучше дать задание, которое бы включало в себя все пройденные аспекты. Этим заданием стало создание многоуровневого списка с использованием как нумерованных подсписков, так и маркированных. Более того, ученикам дается задание и возможность самостоятельно выбрать тему для списка. Таким образом, происходит окончательное закрепление материала. Если ученик смог сам выбрать тему и составить по ней многоуровневый список, то это показывает отличное усвоение и той темы, которую он решил представить в виде списка, и самой темы «Списки». Чтобы представить материал в виде списка, его нужно структурировать, классифицировать, выделить общее и частное, видеть сходства и различия между элементами, осуществить выбор элементов для представления, самостоятельно выбрать критерии для отбора и сравнения, увидеть связи и отношения между объектами. На этом этапе отлично формируются познавательные УУД.

Финальный этап – рефлексия. Здесь должно произойти резюмирование всего урока. Учитель должен указать положение темы «Списки» в уже существующей системе знаний.

Еще очень хорошей практикой будет вспомнить и структурировать все, что сегодня нового узнали ученики. Лучше, если учитель это будет делать не сам, а спросит класс об этом. Это покажет уровень усвоения темы, степень понимания учениками, позволит скорректировать недостатки в будущем и укажет на слабые места объяснения в дальнейшем.

Литература

1. Асмолов А.Г., Бурменская Г.В., Володарская И.А. / под ред. Асмолова А.Г. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий. – М.: Просвещение, 2014. – 159 с.

2. Босова Л.Л, Босова А.Ю. Информатика: учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 224 с.

3. Примерная основная образовательная программа основного общего образования. – URL: http://fgosreestr.ru/registry/primernaya-osnovnayaobrazovatelnaya-programma-osnovnogo-obshhego-obrazovaniya-3/
4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. – URL: http: минобрнауки.рф/документы/938

РЕШЕНИЕ ЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС В 8-9 КЛАССАХ

Д.К. Мотова
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Сангалова М.Е., к.п.н., доцент

Аннотация. Статья посвящена описанию решения логических задач на уроках математики в 8-9 классах. Цель автора – разработать курс логики, который удовлетворит требованиям ФГОС и будет гармонично включен в учебный материал по математике. Статья включает в себя тщательно подобранные теоретические знания, а также решение логических задач методами математической логики, необходимое для достижения основной цели. Может заинтересовать студентов, учителей и преподавателей физико-математического профиля.

Ключевые слова: логические задачи, курс логики, курс математики 8-9 классов.

В последние годы в обществе произошли кардинальные изменения в представлениях о целях обучения и способах их реализации. На первое место выходит задача подготовки учащихся к реальной жизни, к тому, чтобы занять активную и гражданскую позицию, уметь работать в группе, иметь возможность быстро переучиваться в соответствии с требованиями рынка труда и социального заказа. Изменения приоритетных установок в образовании породили новый образ «выпускника школы, подготовленного к жизнедеятельности», который положен в основу ФГОС школы второго поколения, нацеленного на реализацию развивающего потенциала. Во главе ставится вопрос о формировании ключевых компетенций и универсальных учебных действий. К знаниям, умениям и навыкам в этом случае подходят как к результатам целенаправленной учебной деятельности, которая активно осуществляется самими учащимися.

Одной из основных целей образования является развитие логического мышления школьников. Основным аппаратом его реализации может служить решение логических задач, которые не включены в школьный курс математики в явном виде. Их практическая значимость заключается в формировании общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности. Изучение способов решения логических задач – одна из основных целей развития логики как основы математического мышления.

Как правило, под логической задачей понимают нестандартную нечисловую задачу, в которой требуется определить соответствие между объектами, истинность или ложность высказываний, а также найти ответы на другие вопросы задачи, используя не только определенные математические знания, но и логические выводы [6, с. 24].

Для каждой системы, реализующей услуги в сфере образования, утвержден перечень обязательных требований, которые объединяются в федеральном государственном образовательном стандарте. ФГОС – это совокупность обязательных требований к определенному уровню образования или профессии, специальности и направлению подготовки, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющем функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования [1].

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом к метапредметным результатам освоения обучающимися основного общего образования предъявляется ряд требований, одним из которых является умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы [1]. Формирование этого умения является основной целью изучения способов решения.

Математика, как никакой другой предмет, требует четкой обоснованности фактов и доказуемости каждого утверждения, а логика как раздел математики в наибольшей степени развивает аналитические способности и позволяет осваивать методы научного познания в деятельности [4, с. 66].

Также во ФГОС отмечено, что в результате изучения математики обучающиеся должны обладать развитым логическим и математическим мышлением, владеть математическими рассуждениями, уметь применять знания при решении задач и анализе полученного ответа, иметь развитую математическую интуицию [1]. Все эти результаты могут быть достигнуты при включении системы логических задач в курс математики.

В 7-9 классах поддержание интереса учащихся к предмету является главной задачей учителя, поэтому подбор учебного материала должен осуществляться тщательно с учетом возрастных особенностей. Подростков очень привлекает возможность расширить, обогатить свои знания, проникнуть в сущность изучаемых явлений, установить причинно-следственные связи. В этом возрасте часто появляется страх неуспеха, боязнь поражений. Логические задачи не являются типичными для курса математики, а значит, способны разнообразить деятельность на уроке, стимулировать и мотивировать учащихся, а также дать возможность каждому проявить себя.

Словесно-логическое мышление является ведущим для учащихся 7-9 классов. Умение оперировать гипотезами при решении задач – главное приобретение подростков в процессе развития их мышления. Учащиеся стараются систематизировать, упорядочить и логически осмыслить любой материал, необходимый для запоминания. Внутренняя логика занимает центральное место в анализе содержания, что обязательно должно иметь отражение и в математике [3, с. 424].

В процессе решения стандартных математических задач у учащихся складывается особый тип мышления (алгоритмический), при котором они учатся соблюдать определенную схему рассуждений, действуют по алгоритму, в конечном счете приводящему их к искомому ответу. Решение же логических задач позволяет отойти от общепринятых правил и проявить творческие способности личности, развивает математическую интуицию, принимается каждый рационально обоснованный способ рассуждений. При решении подобных задач развивается сообразительность, внимательность, умение рассуждать, а также повышается уровень математической грамотности. Результативность полностью зависит от творческой активности учеников, вследствие чего активизируется мыслительная деятельность на уроке.

В учебниках математики для среднего звена логические задачи включены в раздел дополнительных (необязательных) заданий внутри других тем, то есть не рассматриваются как отдельный вид задач. Такой вывод сделан на основе анализа учебников Н.Я. Виленкина, рекомендованных по ФГОС [2]. В.Ф. Бутузов же подобные задачи не включает даже в дополнительные задания [1].

В более старших классах решение логических задач рекомендуется выносить на факультативные занятия, так как задачи школьного курса математики с каждым годом становятся все более алгоритмизированными и предполагают четкое знание методов и средств решения [6, с. 9].

Рассмотрение логических задач на уроках математики позволяет учащимся самостоятельно мыслить, творчески подходить к выполнению любого задания, искать различные варианты решения, отбирать наиболее оптимальных способ решения среди всех возможных [6, с. 11].

В рамках научно-исследовательской работы нами были составлены рекомендации по введению логики в школьный курс математики.

В 8 классе учащиеся осваивают графики функций, решение простейших иррациональных уравнений и расширяют свои знания в области числовых множеств. Все это способствует развитию математической интуиции школьников, их абстрактному мышлению и аналитическим способностям. При подборе логических задач следует обратить внимание на теоретико-множественные задачи и задачи на установление соответствия между множествами, так как они позволяют учащимся овладеть мыслительными процессами, необходимыми для освоения программы 8 класса. Детей стоит подготовить к составлению таблиц истинности, добавив этот метод к графам и таблицам.

Таблицы истинности изучаются в курсе информатики 9 класса, поэтому рекомендуется провести пропедевтический этап на уроках математики 7-8 классов. Введение этого метода стоит начать с обозначения элементарных высказываний буквами для упрощения. На этом этапе нужно ввести четкое определение высказывания. Затем решаются простые задачи на применение данного метода.

Исходя из вышесказанного, на курс логики рекомендуется тратить по 2 урока за полугодие.

Задача 1. Перед нами трое людей *A, B* и *C*. Один из них рыцарь, другой лжец, а третий – нормальный человек (типы людей могут быть перечислены не в том же порядке, в каком выписаны их «имена» *A, B* и *C*). Наши знакомые высказывают следующие утверждения:

A: Я нормальный человек.

B: Это правда.

C: Я не нормальный человек.

Кто такие *A, B* и *C*?

Примечание: Рыцари всегда говорят правду, лжецы – врут, а нормальные люди иногда лгут, а иногда говорят правду.

Решение: воспользуемся методом таблицы истинности. Выделим элементарные высказывания:

X: «*A* – нормальный человек».

Y: «*A* – нормальный человек».

Z: *«C* – не нормальный человек».

Составим все возможные наборы значений (табл. 1)

Таблица 1

X	*Y*	*Z*
1	1	1
1	1	0
1	0	1
1	0	0
0	1	1
0	1	0
0	0	1
0	0	0

1) Выберем наборы, которые не являются тождественно истинными и тождественно ложными (т.к. один из героев обязательно говорит правду, а один – лжет).

Таблица 2

X	Y	Z
1	1	0
1	0	1
1	0	0
0	1	1
0	1	0
0	0	1

2) Выберем наборы, при которых X=*Y*.

Таблица 3

X	Y	Z
1	1	0
0	0	1

3) (1 1 0) – невозможно, т.к. *A* – нормальный человек и *C* – нормальный человек противоречит условию задачи.

4) Отсюда следует, что правильный набор (0 0 1), то есть *A* – лжец, *B* – нормальный человек, *C* – рыцарь.

Ответ: *A* – лжец, *B* – нормальный человек, *C*– рыцарь.

В 9 классе учащиеся способны изучить элементы математической логики, в частности овладеть равносильными преобразованиями алгебры высказываний. Стоит разобрать с ними логические операции, которые в сущности используются как замена союзов между элементарными высказываниями. Для решения задач предлагается пользоваться законами равносильностей логических выражений, которые принимаются без доказательства.

В 9 классе также стоит уделить внимание решению задач методом таблицы истинности, используя ее вместо равносильных преобразований. Таким образом, здесь также без доказательства, но с объяснением, принимается таблица истинности для логических операций.

Изучению логики и логических задач рекомендуется уделить 2 урока в первом полугодии и 4 урока во втором, так как это позволит эмоционально разрядить обстановку перед предстоящими экзаменами и подготовит учащихся к нетипичным заданиям.

Задача 2. При составлении расписания уроков на один день учителя математики, истории и литературы высказали следующие пожелания: математик просил поставить ему или первый, или второй урок; историк – или первый, или третий; учитель литературы – или второй, или третий. Как составить расписание уроков, чтобы учесть все пожелания?

Решение: воспользуемся методом равносильных преобразований алгебры высказываний. Выделим элементарные высказывания:

M_i – «урок математики *i*-ый».

L_i– «урок литературы *i*-ый».

I_i– «урок истории *i*-ый».

i = 1, 2, 3.

Составим формулы на основе условий задачи:

1) $M_1 \vee M_2$

2) $I_1 \vee I_2$

3) $L_1 \vee L_2$

Соединим формулы конъюнкцией и проведем возможные преобразования:

$(M_1 \vee M_2) \wedge (I_1 \vee I_2) \wedge (L_1 \vee L_2) = [(M_1 \wedge I_3) \vee (I_1 \wedge M_2) \vee (M_2 \wedge I_3)] \wedge (L_2 \vee L_3) == (M_1 \wedge L_2 \wedge I_3) \vee (I_1 \wedge M_2 \wedge L_3)$

Ответ: первый вариант: 1-ый урок – математика, 2-ой – литература, 3-ий – история; второй вариант: 1-ый урок – история, 2-ой – математика, 3-ий – литература.

Изучение логических задач целесообразно, обоснованно и гармонично может быть включено в школьный курс математики. В наибольшей степени решение логических задач ориентировано на развитие умений определять понятия, устанавливать аналогии, создавать обобщения, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, классифицировать, строить логическое рассуждение, устанавливать причинно-следственные связи, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы, зафиксированные требованиями ФГОС.

Литература

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (5–9 кл.) / Министерство образования и науки Российской Федерации. – URL: http://минобрнауки.рф/документы/938 (Дата обращения: 09.09.2018)
2. Виленкин Н.Я. Алгебра, 8 класс: учебник / Н.Я. Виленкин, А.Н. Виленкин, Г.С. Сурвилло и др. – М.: Просвещение, 2016. – 303 с.
3. Клини С.К. Математическая логика / С.К. Клини. – М.: Мир, 1973. – 480 с.
4. Ончукова Л.В. Логические задачи в школьном курсе математики / Л.В. Ончукова // Концепт. – 2012. – №12. – С. 66-70.
5. Сангалова М.Е. Курс лекций по математической логике: учеб. пособие / АГПИ им. А.П. Гайдара. – Арзамас: АГПИ, 2006. – 98 с.
6. Тонких А.П. Логические игры и задачи на уроках математики / А.П. Тонких [и др.] – Ярославль: Академия развития, 1997. – 240 с.

О МЕТОДИЧЕСКОМ СОДЕРЖАНИИ ИНФОРМАЦИОННОГО КОНТЕНТА ТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО WEB-КВЕСТА ПО ТЕМЕ «КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ»

С.В. Напалков

к.п.н., доцент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Аннотация. В статье описывается методическое содержание, специфика заданий и задачных конструкций информационного контента тематического образовательного Web-квеста, которые способствуют развитию познавательной самостоятельности школьников, что во многом способствует развитию интереса учащихся, как к изучаемой теме, так и к математике, в целом.

Ключевые слова: методика, содержание информационного контента, задачные конструкции, современные технологии обучения, тематический образовательный Web-квест.

Современная организация учебного процесса в школе, в частности, по математике, претерпевает значительные изменения в связи с внедрением новых информационных технологий на каждом этапе обучения. Однако остается актуальной проблема эффективного использования информационных технологий на этапе обобщения и систематизации знаний, которая не может быть решена без определения требований к методическому содержанию информационных технологий.

В практике работы учителей проблема обобщения и систематизации решается по-разному [1]. На уроках систематизации и обобщения знаний учащихся учитель может применять разнообразные формы обучения и средства контроля знаний: традиционные и инновационные. Одной из инновационных форм обобщающе-систематизирующей работы на уроках математики могут послужить Web-технологии, в частности, тематические образовательные Web-квесты.

Для достижения целей и задач обобщения и систематизации как никогда важно так организовать учебную работу, чтобы учащиеся активно вовлекались в самостоятельную познавательную деятельность. В этой связи особое значение приобретает внедрение тематических образовательных Web-квестов как основного средства организации учебной деятельности школьников на заключительных этапах изучения учебной темы, способствующего достижению и дидактических, и развивающих целей обучения. Важно также учитывать, что при этом во многом решается проблема выделения дополнительного времени на обобщающе-систематизирующую работу по пройденному ранее учебному материалу.

При раскрытии методического содержания информационного контента тематического образовательного Web-квеста по алгебре следует помнить, что наиболее важной частью являются поисково-познавательные задания, обеспечивающие достижение целей обобщающе-систематизирующей работы и развития познавательной самостоятельности школьников [2]. Хорошо подобранные задания должны быть выполнимыми и увлекательными, побуждать учащихся мыслить и самосовершенствоваться. Считаем также целесообразным представлять задания в информационном контенте тематического образовательного Web-квеста в контексте какой-либо «легенды», поддерживая тем самым видимость познавательной игры. Так, например, «легенда» тематического образовательного Web-квеста по теме «Квадратные уравнения» может быть следующей:

Главная страница Web-квеста

Добрый день, дорогие восьмиклассники! Сегодня мы с вами совершим экскурсию в Академию математики, которая занимается изучением квадратных уравнений. Вам предстоит стать научными сотрудниками нашей Академии.

Во время этого путешествия вы можете стать ***историками***, ***теоретиками***, ***исследователями***, ***практиками*** или ***ошибковедами***. Выполнив все задания нашей Академии по одному из направлений, вы должны оформить результат своего исследования в виде доклада с презентацией, а вознаграждение за эту работу вы получите в виде оценки. Лучшие сотрудники смогут получить диплом Академии математиков.

Добро пожаловать!

(начать квест)

Инструкция

Советы по прохождению Web-квеста

1. Определись с ролевым направлением в нашей Академии математики: историк, теоретик, исследователь, практик или ошибковед.

2. Найди в учебнике тему «Квадратные уравнения». Зайди на предложенные сайты (по ссылкам в разделе Ресурсы Академии). Постарайся самостоятельно найти интересные ресурсы по изучаемому вопросу. Отбери материал, необходимый для твоей работы.

3. Изучи отобранный материал, старайся действовать по предложенному плану.

4. Оформи результаты своей работы в тетради и в электронном виде, используя программу Microsoft Office PowerPoint.

5. Проверь грамотность и логичность изложенного материала. Проконсультируйся с учителем.

Желаем удачи!

(начать квест)

Ролевое определение школьников

Добро пожаловать в Академию математики!

Для начала определись, кем ты станешь: *историком, теоретиком, исследователем, практиком* или *ошибковедом*.

Если ты решил стать историком, то тебе надлежит пойти в ***Здание Архивы*** нашей Академии. Историки расположились в трех кабинетах своего здания и поднимают «архивы», чтобы получить звание Академика Архивов!

Теоретики расположились в ***Здании Теория*** нашей Академии. Теоретики занимаются не только поиском теории, а вот чем ещё, ты узнаешь только после того, когда посетишь все кабинеты их здания.

Здание Проблемы по праву принадлежит исследователям Академии математики.

Практики работают в ***Здании Приложения*** Академии математики.

Настоящие знатоки своего дела, ошибковеды, расположились в ***Здании Ошибковедения***.

От того, сколько кабинетов выбранного тобою здания ты посетишь, будет зависеть итоговая оценка. А как получить диплом Академика, ты узнаешь в ***Здании Званий*** нашей Академии математики.

Желаем тебе удачи!

Выбери, кто ты?

Методическое содержание информационного контента тематического образовательного Web-квеста определяется комплексом следующих требований:

- целевой направленностью (развитие познавательной самостоятельности; развитие интереса учащихся к математике; формирование навыков пользования образовательными Интернет-ресурсами; формирование навыков виртуальной коммуникации);
- дидактическим назначением (обогащение изученных знаний, их обобщение; установления внутри- и межпредметных связей в изученном материале; его схематизация и визуальное представление);
- структурными особенностями (подчинённость общей цели; единая логика следования в различных компонентах информационного контента; лексическая идентичность формулировок и т.п.);
- характером мыслительных процессов (поисково-собирательная направленность; сочетание репродуктивной и творческой деятельности; продуктивность).

Например, по теме «Квадратные уравнения» школьного курса алгебры за 8 класс методическое содержание информационного контента тематического образовательного Web-квеста может быть таким.

Теория

Здание Теория Академии математики

Добро пожаловать в здание Теория Академии математики!

Поздравляем, ты стал теоретиком по теме «Квадратные уравнения»! Чтобы получить звание «Академик теории» нашей Академии математики, тебе необходимо открыть три кабинета. Каждый кабинет – это увлекательное путешествие по теоретическим вопросам изучения квадратных уравнений. Тебе предстоит систематизировать определения понятий, установить их взаимосвязь, написать опорный конспект, составить схему и родословную понятий, оформить своё мини-исследование в виде презентации (электронного ресурса). Помощь к ответам на вопросы ты найдешь в нашем ***Ресурсном центре*** Академии математики.

По теме «Квадратные уравнения» в Здании Теория тебе доступны следующие кабинеты:

<УЗНАТЬ> <СОЗДАТЬ> <ОФОРМИТЬ>

От того, сколько кабинетов здания Теория посетишь, будет зависеть твоя оценка. А как получить диплом «Академика теории», ты узнаешь в ***Здании званий*** нашей Академии математики.

Желаем тебе удачи!

Здание Теория Академии математики

Добро пожаловать в кабинет ***<УЗНАТЬ>***!

В кабинете тебе предстоит узнать по теме «Квадратные уравнения»:

- ОПРЕДЕЛЕНИЯ понятий, используемых в теории решения квадратных уравнений;

- ВЗАИМОСВЯЗИ изученных понятий друг с другом;

- ЗАВИСИМОСТИ, отражённые в формулировках утверждений, касающихся решения квадратных уравнений.

Помощь к ответам на задания ты найдешь в нашем ***Ресурсном центре*** Академии математики.

Желаем тебе удачи!

Здание Теория Академии математики

Добро пожаловать в кабинет ***<СОЗДАТЬ>***!

В кабинете тебе предстоит создать следующее по теме «Квадратные уравнения»:

- ТЕЗАУРУС темы «Решение квадратных уравнений»;

- ОПОРНЫЙ КОНСПЕКТ темы «Решение квадратных уравнений»;

- СТРУКТУРНУЮ СХЕМУ системы понятий «Квадратные уравнения».

Помощь к ответам на задания ты найдешь в нашем ***Ресурсном центре*** Академии математики.

Желаем тебе удачи!

Здание Теория Академии математики

Добро пожаловать в кабинет ***<ОФОРМИТЬ>***!

В кабинете тебе предстоит:

- ОФОРМИТЬ отчёт теоретика (электронный ресурс).

План отчёта:

1. Оформи *определения, взаимосвязи, зависимости* по теме «Квадратные уравнения», которые ты изучил в кабинете ***Узнать*** в виде схем, таблиц, списков и т.п.

2. Оформи в один отчёт *тезаурус, конспект, схему, родословную* по теме «Квадратные уравнения», которые ты создал в кабинете ***Создать***.

Желаем тебе удачи!

Приложения

Здание Приложения Академии математики

Добро пожаловать в здание Приложения Академии математики!

Поздравляем, ты стал практиком по теме «Квадратные уравнения»! Чтобы получить звание «Академик проблем» нашей Академии математики, тебе необходимо открыть три кабинета.

В кабинетах ты найдёшь информацию об использовании изученного материала в науках, технике, искусстве и культуре, о применении полученных знаний при выполнении проектных и исследовательских работ. Тебе предстоит узнать: как решение квадратных уравнений используется в быту человека, создать карту приложений теории квадратных уравнений и набор прикладных задач технической и общекультурной направленности, а также оформить своё мини-исследование в виде презентации (электронного ресурса). Помощь к ответам на вопросы ты найдешь в нашем ***Ресурсном центре*** Академии математики.

По теме «Квадратные уравнения» в Здании Приложения тебе доступны следующие кабинеты:

<УЗНАТЬ> <СОЗДАТЬ> <ОФОРМИТЬ>

От того, сколько кабинетов здания Приложения посетишь, будет зависеть твоя оценка. А как получить диплом «Академика приложений», ты узнаешь в ***Здании званий*** нашей Академии математики.

Желаем тебе удачи!

Здание Проблемы Академии математики

Добро пожаловать в кабинет ***<УЗНАТЬ>***!

В кабинете тебе предстоит узнать по теме «Квадратные уравнения»:

- Прибегает ли человек в БЫТУ (в повседневной жизни) к решению квадратных уравнений?

- В каких СФЕРАХ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ человеку приходится решать квадратные уравнения?

- В каких НАУКАХ человек сталкивается с необходимостью решения квадратных уравнений?

Помощь к ответам на задания ты найдешь в нашем ***Ресурсном центре*** Академии математики.

Желаем тебе удачи!

Здание Проблемы Академии математики

Добро пожаловать в кабинет ***<СОЗДАТЬ>***!

В кабинете тебе предстоит создать следующее по теме «Квадратные уравнения»:

- КАРТУ приложений теории квадратных уравнений;

- ПОДБОРКУ прикладных задач, решаемых с использованием квадратных уравнений (технической направленности);

- ПОДБОРКУ прикладных задач, решаемых с использованием квадратных уравнений (общекультурного назначения).

Помощь к ответам на задания ты найдешь в нашем ***Ресурсном центре*** Академии математики.

Желаем тебе удачи!

Здание Проблемы Академии математики

Добро пожаловать в кабинет ***<ОФОРМИТЬ>***!

В кабинете тебе предстоит:

- ОФОРМИТЬ отчёт исследователя (электронный ресурс).

План отчёта:

1. Оформи ответы на вопросы в виде реферата, презентации, которые ты нашел в кабинете ***Узнать***.

2. Оформи красиво карту приложений теории квадратный уравнений на листе формата А1, а также подборку прикладных задач, решаемых с использованием квадратных уравнений, которые ты открыл в кабинете ***Создать***.

Желаем тебе удачи!

Проблемы

Здание Проблемы Академии математики

Добро пожаловать в здание Проблемы Академии математики!

Поздравляем, ты стал исследователем по теме «Квадратные уравнения»! Чтобы получить звание «Академик проблем» нашей Академии математики, тебе необходимо открыть три кабинета. Каждый кабинет – это решение нестандартных задач, выполнение исследовательских заданий, поиск нерешенных проблем, возможность совершить «открытие» в области математики! Тебе предстоит узнать: сколькими способами может быть решено квадратное уравнение, создать памятку «Как оптимально решать квадратное уравнение» и многое другое, а также оформить своё мини-исследование в виде презентации (электронного ресурса). Помощь к ответам на вопросы ты найдешь в нашем ***Ресурсном центре*** Академии математики.

По теме «Квадратные уравнения» в Здании Проблемы тебе доступны следующие кабинеты:

<УЗНАТЬ> <СОЗДАТЬ> <ОФОРМИТЬ>

От того, сколько кабинетов здания Проблемы посетишь, будет зависеть твоя оценка. А как получить диплом «Академика проблем», ты узнаешь в ***Здании званий*** нашей Академии математики.

Желаем тебе удачи!

Здание Проблемы Академии математики

Добро пожаловать в кабинет ***<УЗНАТЬ>***!

В кабинете тебе предстоит узнать по теме «Квадратные уравнения»:

- какие СВОЙСТВА квадратного трёхчлена применяются при решении нестандартных задач?

- сколькими СПОСОБАМИ может быть решено квадратное уравнение?

- как ЗАВИСЯТ решения квадратного уравнения от значений параметра, входящего в него?

Помощь к ответам на задания ты найдешь в нашем ***Ресурсном центре*** Академии математики.

Желаем тебе удачи!

Здание Проблемы Академии математики

Добро пожаловать в кабинет ***<СОЗДАТЬ>***!

В кабинете тебе предстоит создать следующее по теме «Квадратные уравнения»:

- ПРЕЗЕНТАЦИЮ «10 способов решения квадратного уравнения»;

- АНИМАЦИОННУЮ ПРЕЗЕНТАЦИЮ «Исследование решения квадратного уравнения с параметром»;

- ПАМЯТКУ «Как оптимально решать квадратное уравнение».

Помощь к ответам на задания ты найдешь в нашем ***Ресурсном центре*** Академии математики.

Желаем тебе удачи!

Здание Проблемы Академии математики

Добро пожаловать в кабинет ***<ОФОРМИТЬ>***!

В кабинете тебе предстоит:

- ОФОРМИТЬ отчёт исследователя (электронный ресурс).

План отчёта:

1. Оформи ответы на вопросы в виде реферата, которые ты нашел в кабинете ***Узнать***.

2. Оформи красиво презентации и сделай памятку на листе формата А4 «Как оптимально решать квадратное уравнение», которые ты открыл в кабинете ***Создать***.

Желаем тебе удачи!

Архивы

Здание Архивы Академии математики

Добро пожаловать в здание Архивы Академии математики!

Поздравляем, ты стал историком по теме «Квадратные уравнения»! Чтобы получить звание «Академик истории» нашей Академии математики, тебе необходимо открыть три кабинета. Каждый кабинет – это увлекательное путешествие по истории возникновения теории квадратных уравнений. Тебе предстоит ответить на

вопросы по событиям и фактам истории квадратных уравнений, открыть все тайны познания человеком приёмов решения квадратных уравнений, оформить своё мини-исследование в виде презентации (электронного ресурса). Помощь к ответам на вопросы ты найдешь в нашем ***Ресурсном центре*** Академии математики.

По теме «Квадратные уравнения» в Здании Архивы тебе доступны следующие кабинеты:

<УЗНАТЬ> <УСТАНОВИТЬ> <ОФОРМИТЬ>

От того, сколько кабинетов здания Архивы ты посетишь, будет зависеть твоя оценка. А как получить диплом «Академика архивов», ты узнаешь в ***Здании званий*** нашей Академии математики.

Желаем тебе удачи!

Здание Архивы Академии математики

Добро пожаловать в кабинет ***<УЗНАТЬ>***!

В кабинете тебе предстоит ответить на следующие вопросы по теме «Квадратные уравнения»:

- ЗАЧЕМ людям понадобилось решать квадратные уравнения?

- КОГДА и КАК люди научились решать простейшие квадратные уравнения?

- КТО из учёных математиков внёс вклад в нахождение общего способа решения квадратных уравнений?

Помощь к ответам на вопросы ты найдешь в нашем ***Ресурсном центре*** Академии математики.

Желаем тебе удачи!

Здание Архивы Академии математики

Добро пожаловать в кабинет ***<УСТАНОВИТЬ>***!

В кабинете тебе предстоит установить следующие факты по теме «Квадратные уравнения»:

- ХРОНОЛОГИЮ познания человеком тайны решения квадратных уравнений.

- ГАЛЕРЕЮ творцов теории квадратных уравнений.

- БИБЛИОГРАФИЮ научных трудов, посвящённых решению квадратных уравнений.

Помощь к ответам на задания ты найдешь в нашем ***Ресурсном центре*** Академии математики.

Желаем тебе удачи!

Здание Архивы Академии математики

Добро пожаловать в кабинет ***<ОФОРМИТЬ>***!

В кабинете тебе предстоит:

- ОФОРМИТЬ отчёт историка (электронный ресурс).

План отчёта:

1. Оформи ответы на вопросы *«зачем?», «когда?», «как?»* и *«кто?»* по теме «Квадратные уравнения», которые были заданы тебе в кабинете ***Узнать***.

2. Оформи *хронологию, галерею, библиографию* по теме «Квадратные уравнения» в виде схемы, таблицы, списка и т.п., которые ты узнал в кабинете ***Установить***.

Желаем тебе удачи!

Ошибки

Здание Ошибковедения Академии математики

Добро пожаловать в здание Ошибоковедения Академии математики!

Поздравляем, ты стал ошибковедом по теме «Квадратные уравнения»! Чтобы получить звание «Академик ошибоковед» нашей Академии математики, тебе необходимо открыть три кабинета.

В кабинетах ты найдёшь информацию для поиска типичных ошибок, допускаемых в изученном материале, в заданиях к ГИА и ЕГЭ по математике, а также подберешь всевозможные парадоксы, софизмы и т.п. по теме «Квадратные уравнения». Посетив здание, ты выявишь типичные ошибки, заблуждения, допускаемые при решении квадратных уравнений, изучишь математические софизмы, оформишь сочинение и напишешь памятку по предупреждению ошибок при решении квадратных уравнений, а также тебе предстоит сделать своё мини-исследование в виде презентации (электронного ресурса).

Помощь к ответам на вопросы ты найдешь в нашем ***Ресурсном центре*** Академии математики.

По теме «Квадратные уравнения» в Здании Ошибковедения тебе доступны следующие кабинеты:

<УЗНАТЬ> <СОЗДАТЬ> <ОФОРМИТЬ>

От того, сколько кабинетов здания Ошибки посетишь, будет зависеть твоя оценка. А как получить диплом «Академика ошибоковеда», ты узнаешь в ***Здании званий*** нашей Академии математики.

Желаем тебе удачи!

Здание Ошибоковедения Академии математики

Добро пожаловать в кабинет ***<УЗНАТЬ>***!

В кабинете тебе предстоит выявить по теме «Квадратные уравнения»:

- РАСПРОСТРАНЁННЫЕ ОШИБКИ, допускаемые при решении квадратных уравнений;

- ЗАБЛУЖДЕНИЯ (недоразумения), возникающие при решении квадратных уравнений;

- МАТЕМАТИЧЕСКИЕ СОФИЗМЫ, связанные с решением квадратных уравнений.

Помощь к ответам на задания ты найдешь в нашем ***Ресурсном центре*** Академии математики.
Желаем тебе удачи!

Здание Ошибоковедения Академии математики
Добро пожаловать в кабинет ***<СОЗДАТЬ>***!
В кабинете тебе предстоит создать следующее по теме «Квадратные уравнения»:
- БАНК математических ошибок по теме «Квадратные уравнения»;
- ПАМЯТКУ «Так нельзя решать квадратные уравнения»;
- ПЛАКАТ-ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ «Осторожно, ошибка!».
Помощь к ответам на задания ты найдешь в нашем ***Ресурсном центре*** Академии математики.
Желаем тебе удачи!

Здание Ошибоковедение Академии математики
Добро пожаловать в кабинет ***<ОФОРМИТЬ>***!
В кабинете тебе предстоит:
- ОФОРМИТЬ отчёт исследователя (электронный ресурс).
План отчёта:
1. Оформи свои рассуждения по распространённым ошибкам, заблуждениям, математическим софизмам, при решении квадратных уравнений, о которых ты изведал в кабинете ***Узнать***.
2. Создай банк математических ошибок по теме «Квадратные уравнения», презентацией создай памятку «Так нельзя решать квадратные уравнения», на красных листах бумаги формата А4 сделай плакаты-предостережения «Осторожно, ошибка!» при решении квадратных уравнений. Обо всём этом ты узнал в кабинете ***Создать***.
Желаем тебе удачи!

Заметим, что в приведённом примере в структурном плане расположения поисково-познавательных заданий прослеживается единая логика прохождения основных компонентов информационного контента тематического образовательного Web-квеста (определение цели и поэтапного выполнения трёх основных видов деятельности), а также лексическая идентичность формулировок (требования в заданиях имеют однозначную определённость предстоящей деятельности, выраженную общими глагольными формами: узнать, создать, оформить) и их подчинённость общей цели – систематизации теории квадратных уравнений.

Для выполнения поисково-познавательных заданий учащимся необходимы информационные коридоры – базы данных (частные, корпоративные и глобальные) тематического образовательного Web-квеста. Фрагмент баз данных ресурсного центра *здания <Теория>* тематического образовательного Web-квеста по теме «Квадратные уравнения» представлен ниже:

Ресурсы
Ресурсный центр Академии математики
Добро пожаловать в Ресурсный центр Академии математики!
Для освоения Ресурсного центра Академии математики по теме «Квадратные уравнения» предлагаем тебе использовать базы данных:
• *частные базы данных*: персональные сайты учителей математики, а также кейс-материалы;
• *корпоративные базы данных*: источники информации всевозможных математических сообществ, клубов, центров и т.п. различного статуса и места расположения;
• *глобальные базы данных*: образовательные ресурсы национальных библиотек, музеев и галерей.
Ресурсы здания Теория:
I. • http://nsportal.ru/ap/drugoe/library/formuly-kornei-kvadratnykh-uravnenii
• http://www.equationsolver.intemodino.com/ru/
• http://equationsolver.intemodino.com/ru/quadratic-equation.html#solve
II. • Башмаков М. И. Уравнения и неравенства. – М.: Наука, 1976. – 96 с.
• Волович М. Б. Ключ к пониманию алгебры / 7-9 классы. – М.: Аквариум, 1997. – 272 с.
• Математическое образование лицеистов: сборник научно-методических работ. Вып. 2. Индивидуальные творческие работы по математике / науч. ред. М.И. Зайкин, АГПИ, МБОУ «Лицей». – Арзамас: АГПИ, 2012. – 133 с.
III. • Епишева О.Б., Крупич В.И. Учить школьников учиться математике: Формирование приемов учебн. деятельности: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1990. – 128 с.
• Леонтьева М. Р., Суворова С. Б. Упражнения в обучении алгебре: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1985. – 128 с.

Как показывает опыт, самыми «суровыми» судьями работ являются сами учащиеся. Поэтому важно на уроке обобщения и систематизации знаний по изученной теме с использованием тематических образовательных Web-квестов, в процессе публичного представления выполненных работ организовать конструктивное обсуждение их содержания учащимися и учителем. Открытое оценивание собственной работы и работы товарищей позволяет учиться быть корректными в высказывании замечаний, определять наиболее интересные наход-

ки в выполнении заданий, формулировать собственные критерии оценивания. В оценке результатов также могут принимать участие приглашённые учителя математики и учащиеся путем обсуждения или интерактивного голосования.

При этом большое значение должно придаваться шкале критериев оценки, опираясь на которую участники проекта оценивают самих себя или товарищей по команде. Эти же критерии использует и учитель. Web-квест является комплексным заданием, поэтому оценка его выполнения должна основываться на нескольких критериях, ориентированных на тип поисково-познавательных заданий и форму представления результата.

В таблице 1 мы привели образцы критериев оценивания результатов деятельности школьников в процессе самостоятельного выполнения заданий тематического образовательного Web-квеста.

Таблица 1

Критерии оценивания результатов деятельности школьников в процессе самостоятельного выполнения поисково-познавательных заданий тематического образовательного Web-квеста

	Отлично	**Хорошо**	**Удовлетворительно**
Понимание задания	Работа демонстрирует точное понимание задания	Включаются как материалы, имеющие непосредственное отношение к теме, так и материалы, не имеющие отношения к ней; используется ограниченное количество источников	Включены материалы, не имеющие непосредственного отношения к теме; используется один источник, собранная информация не анализируется и не оценивается
Выполнение задания	Оцениваются работы разных периодов; выводы аргументированы; все материалы имеют непосредственное отношение к теме; источники цитируются правильно; используется информация из достоверных источников	Не вся информация взята из достоверных источников; часть информации неточна или не имеет прямого отношения к теме	Случайная подборка материалов; информация неточна или не имеет отношения к теме; неполные ответы на вопросы; не предпринимаются попытки оценить или проанализировать информацию
Результат работы	Четкое и логичное представление информации; вся информации имеет непосредственное отношение к теме, точна, хорошо структурирована и отредактирована. Демонстрируется критический анализ и оценка материала, определенность позиции	Точность и структурированность информации; привлекательное оформление работы. Недостаточно выражена собственная позиция и оценка информации. Работа похожа на другие ученические работы	Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно; не дается четкого ответа на поставленные вопросы
Творческий подход	Представлены различные подходы к решению проблемы. Работа отличается яркой индивидуальностью и выражает точку зрения учащегося (мини-группы)	Демонстрируется одна точка зрения на проблему; проводятся сравнения, но не делаются выводы	Учащийся просто копирует информацию из предложенных источников; нет критического взгляда на проблему; работа мало связана с темой Web-квеста

Один из вариантов полного наполнения методическим содержанием информационного контента специализированного сайта по теме «Квадратные уравнения» представлен на сайте matematikum.ucoz.ru.

Подобным образом, в соответствии с комплексом указанных выше требований, можно конструировать методическое содержание информационного контента тематического образовательного Web-квеста практически по любой теме школьного курса алгебры (с учётом особенностей содержания учебной темы).

Литература

1. Арюткина С. В., Напалков С. В. О прикладной составляющей тематического образовательного веб-квеста по математике / С. В. Арюткина, С. В. Напалков // Традиции и инновации в современном образовании и воспитании: детский сад, школа, вуз. Часть 1. Материалы Международной научно-практической конференции (г. Коряжма, 12-13 февраля 2013 г.) / сост. И. В. Кузнецова, В. В. Сушков; С(А)ФУ им. М. В. Ломоносова. – Коряжма, 2013. – С. 29-34.

2. Напалков С. В. Об одном подходе к определению основных составляющих информационного контента тематического образовательного Web-квеста по математике / С. В. Напалков // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. № 5. Часть 2. – Н. Новгород: Изд-во ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2013. – С. 147-151.

3. Напалков С. В. Об общей структуре и содержательной специфике тематического образовательного Web-квеста по математике / С. В. Напалков, М. И. Зайкин // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 5. – URL: http://www.science-education.ru/111-10511 (дата обращения: 28.10.2013)

4. Опарина С.А., Железнова Т.А. Использование Web-квест-технологий при формировании первоначальных химических понятий в курсе химии 8 класса // Развивающий потенциал образовательных Web-технологий: сборник статей участников Международной научно-практической конференции / науч. Ред. С.В. Миронова, отв. ред. С.В. Напалков; Арзамасский филиал ННГУ. – Арзамас, 2018. – С. 112-116.

5. Voronova E.N. WebQuest as an effective tool in the English Language studying // Современные образовательные Web-технологии в системе школьной и профессиональной подготовки: сборник статей участников Международной научно-практической конференции / Арзамасский филиал ННГУ. – Арзамас, 2017. – С. 33-36.

CARLOCK – СЛЕЖКА ЗА АВТОМОБИЛЕМ ЧЕРЕЗ МОБИЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО

К.Н. Немыгин
студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Белов В.Н., к.п.н., доцент

Аннотация. В данной статье описано противоугонное электронное устройство CarLock для автомобилей, позволяющее получать сообщение о попытке проникновения в машину, а также засечь местоположение автомобиля при краже.

Ключевые слова: CarLock, мобильной устройство, угон.

Угон и кража автомобилей в наше время является частой и большой проблемой. Процесс обращения в отделение полиции – очень долгий и времязатратный процесс. А как известно, главный ресурс современного мира – это время. Владелец автомобиля сам может отследить местоположение своей машины. Буквально, нажав пару кнопок. Спросите как? Возможно ли это? И мы с уверенностью ответим вам да, конечно! Американская компания Protectus Technologies представила противоугонное электронное устройство CarLock для автомобилей. Что такое CarLock? Плюсы и минусы, удобства и жизнеспособность, именно на эти вопросы мы попытаемся дать ответ в данной работе.

21 век – век информации и информационных технологий. И почти у каждого из нас есть мобильной устройство. CarLock (Рис.1) – это компактный передатчик, подключаемый к электронной системе автомобиля через коннектор OBD – II (диагностический разъем, используемый во многих современных машинах). С ее помощью автовладелец будет оповещен о попытке взлома транспортного средства и получит его местоположение на мобильное устройство в случае кражи. Устройство связывается с телефоном пользователя при помощи IOS-приложения, платного облачного сервиса и GPS – модуля. Из-за того, что CarLock использует отдельный GPS-модуль и облачный сервис, система может постоянно находить транспортное средство без какого-либо ущерба зарядке телефона [1].

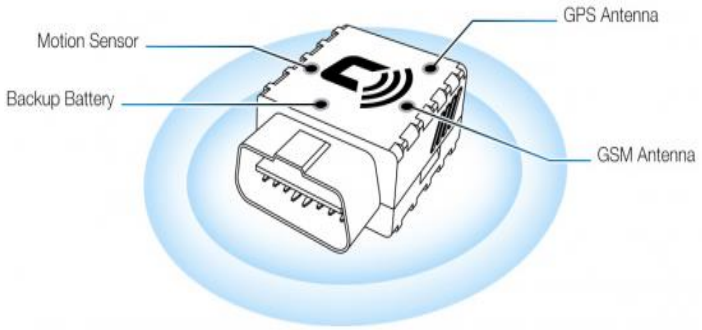


Рис. 1 CarLock

С CarLock имеется возможность отслеживания перемещений автомобиля с контролем в режиме реального времени и предупреждением о подозрительной активности, даже если вы на другом конце света (Рис.2).

У каждого устройства есть свои минусы, как и у CarLock. Система такого уровня носит сугубо информационный характер [2]. Часто используют сигнализации с противоугонными функциями, которые могут понадобится в том случае, когда CarLock будет замечен и уничтожен злоумышленниками.

Удобством данного устройства является его компактность. Еще одним достоинством является прямой контакт с автовладельцем через мобильное устройство, чего нельзя сказать про обычные сигнализации.

Безопасность и осведомленность – одни из главных плюсов CarLock. Вы можете спать и работать спокойно, зная, что CarLock будет предупреждать вас немедленно в следующих ситуациях:

- Двигатель вашего автомобиля был запущен без вас.
- Обнаружились любые необычные вибрации, такие как электроинструменты или посторонние предметы.
- Если устройство блокировки было отсоединено от транспортного средства.
- Если ваш автомобиль перемещается (или отбуксируется) [3].



Рис. 2

Известно, что использование противоугонных гаджетов может весомо снизить стоимость страхового полиса. Цена на CarLock варьируется в пределах 140–160 евро, но за использование SIM-карты придется платить 7 евро в месяц [4].

Если говорить про статистику угона/возврата автомобиля владельцу, то она кардинально поменялась. Автомобили стали находиться гораздо быстрее и намного чаще.

Таблица 1

Год	С обычной сигнализацией	
	Угнано машин, шт.	Возвращено машин, шт.
2016	340	280

Год	С CarLock	
	Угнано машин, шт.	Возвращено машин, шт.
2016	340	280

Литература

1. Venemus – Информационный компьютерный Hi-Tech портал [Электронный ресурс]. – URL:http://venemus.com/mobile/1162-carlock-slezhka-za-avtomobilem-cherez-smartfon.html Дата обращения(09.10.18)

2. MacDigger.ru – лучшее медиа про Apple [Электронный ресурс]. – URL:https://www.macdigger.ru/news/post/protivougonnaya-sistema-carlock-pozvolit-sledit-za-avto-na-ekrane-iphone-video Дата обращения (09.10.18)

3. Advanced Real-Time Car Tracking & Alert System – CarLock [Электронный ресурс]. – URL: https://www.carlock.co (Дата обращения 11.10.18)

4. Проект AppStudio – самое интересное из мира Apple [Электронный ресурс]. – URL: https://appstudio.org/reviews/carlock-istoriya-o-tom-kak-zashhitit-avtomobil.html (Дата обращения 09.10.18)

ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВ В СОВРЕМЕННОЙ ТЕХНИКЕ

И.А. Роганова
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Аннотация. В данной статье затрагивается тема применения полупроводников в технике. Целью статьи является рассмотрение строения полупроводников на примере кристалла кремния и германия, а также применение полупроводников в электрических приборах.

Исследование показало, что полупроводники могут встречаться не только в пособиях по физике или других смежных дисциплинах, но и также в повседневной жизни человека и в современной технике. Статья предназначается широкому кругу читателей.

Ключевые слова: полупроводник, электрон, диэлектрик, транзистор, светодиод, выпрямитель, генератор, полупроводимость, ион.

Исследования проводимости математики начали проводить в XIX веке. Полупроводники являются особым классом веществ, которые были известны еще с начала изучения этого понятия. Только изучение и развитие теории твердого тела позволили понять их особенность. Полупроводниковые приборы: диоды, транзисторы и микросхемы – являются центральным звеном любой электроники. Полупроводниками называют вещества, обладающие электронной проводимостью, занимающей промежуточное положение между металлами и изоляторами. От металлов они отличаются тем, что носители электрического тока в них создаются тепловым движением, светом, потоком электронов и т. п. источником энергии. Без теплового движения (вблизи абсолютного нуля) полупроводники являются изоляторами.

Главная особенность, отделяющая металлы, с одной стороны, и полупроводники и диэлектрики, с другой – это *восприимчивость* к возбуждению их электронных подсистем таким воздействиям, как свет (фотоны) и «жесткая» радиация, т.е. заряженные частицы высокой энергии, или к воздействию сильных электрических полей. Выдающийся советский физик Абрам Федорович Иоффе рассматривал любую систему, в котором можно, возбудив ее, создать большое число неравновесных носителей заряда, как полупроводник. Его аргументы, судя по многим фактам, справедливы: процессы в газовой плазме и электронные явления в жидкостях во многих отношения аналогичны процессам в классических полупроводниках, таких как кремний и германий.

Примерно в течение последних сорока лет полупроводники стали рассматриваться как особый класс веществ. Значительные успехи были достигнуты, в первую очередь, в области их теории.

Добавляя различные примесные атомы в разных количествах к чистому веществу, можно получить полупроводники с весьма разнообразными электрическими свойствами [1, с. 7].

При повышении температуры электропроводность полупроводников возрастает и при расплавлении носит металлический характер. Изучение свойств полупроводников началось тогда, когда возникла необходимость в новых источниках энергии. На основе полупроводников были созданы новые приборы: термоэлектрогенераторы (изображен на рисунке 1), сегнетоэлектрические и фотоэлектрические приборы.



Рис.1. Термоэлектрогенератор

При посредстве полупроводниковых устройств осуществляется преобразование переменного тока в постоянный, обеспечивается защита электрических линий от перенапряжений, трансформируется свет одного спектрального состава в другой, решается задача непосредственного превращения тепловой энергии в электрическую [4, с. 24].

В период XIX–XX веков полупроводниковая теория развивается, эти материалы внедряются в развитие радиотехники и другие отрасли. Эта тема актуальна на протяжении двух столетий. Сейчас же решаются проблемы физики полупроводников, такие как: гетероструктуры в полупроводниках, квантовые ямы и точки, зарядовые и спиновые волны, мезоскопия, квантовые явления в полупроводниковых системах, нанотрубки.

В конце XX в. люди находятся под сильнейшим воздействием информации, влияющей на нас вследствие развития твердотельной «полупроводниковой» электроники. Назовем некоторые из наиболее известных всем полупроводниковых приборов и областей их применений: компьютеры и запоминающиеся устройства;

«дисплеи», т.е. люминесцентные или иные видимые глазом человека управляемые изображения, позволяющие нам воспринимать данные, полученные компьютером или записанные с помощью оптических приборов; цветное телевидение – в экранах, используемых в наши дни, явление катодолюминесценции, подробно изученное физиками, позволяет глазам человека наблюдать изображения (люминесцирующие экраны состоят из тщательно технологически отработанных слоев полупроводников); солнечные батареи – надежный и экологически чистый источник электрической энергии; детекторы и дозиметры, необходимые для обнаружения и определения интенсивности опасных излучений.

У полупроводников существуют интересное свойство, такое как односторонняя проводимость контакта двух полупроводниковых кристаллов различного типа. Это свойство используется при создании разнообразных полупроводниковых приборов. Они служат материальной базой современной радиоэлектроники, автоматики и вычислительной техники.

Природа электрической проводимости полупроводника зависит от рода примесей, которые имеются в основном материале полупроводника, и от технологии изготовления его составных частей. Наибольшее распространение получили полупроводниковые материалы в виде моно- и поликристаллов.

Строение полупроводника можно рассмотреть на примере кристалла кремния. Кремний (Si) – это четырехвалентный элемент, то есть во внешней оболочке его атома имеется четыре электрона, сравнительно слабо связанных с ядром. Число ближайших соседей каждого атома кремния также равно четырем. Схема структуры кристалла кремния изображения на рисунке 2 [2, с. 431].

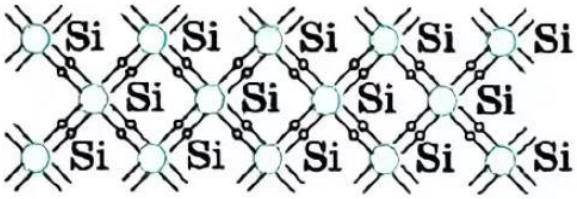


Рис.2. Схема структуры кристалла кремния

Взаимодействие пары соседних атомов происходит с помощью парноэлектронной связи, которой называется ковалентной связью. В образовании этой связи от каждого атома участвует по одному валентному электрону, которые отрываются от атома, которому они принадлежат (коллективируются кристаллом) и при своем движении большую часть времени проводят в пространстве между соседними атомами. Их отрицательный заряд удерживает положительные ионы кремния друг возле друга. Кремний как бы сотворен природой, чтобы стать основой современной твердотельной электроники, подобно тому железо давно стало основой техники создания инструментов, средств транспорта и оружия. Подобно железу, кремний не существует в природе в свободном состоянии: люди должны затрачивать большие усилия и проявлять искусство для его получения. Однако кристаллы кремния после того, как они выращены, естественным образом «обрастают» тонким слоем стеклообразованного окисла и остаются стабильными в широкой области тепературр до 600°С. В настоящее время более 98% «единиц» приборов полупроводниковой электроники изготавливают на основе кремния.

Было обнаружено, что приборы могли быть созданы на основе применения монокристаллов германия. Германий (Ge) – малораспространенный элемент периодической системы Менделеева – кристаллизуется, образуя очень простую систему, родственную алмазу и кремнию. Чистый германий очень дорог, однако почти совершенные кристалы Ge удается вырастить в вакууме при температуре около 960°С. Была создана установка для выращивания монокристаллов германия. Таким образом, германий стал основным материалом, применявшимся для создания транзисторов, диодов и фотоэлектрических приборов.

Полупроводимость полупроводников также сильно зависит от примесей. Именно эта зависимость сделала полупроводники тем, чем они стали в современной технике. Примесная проводимость полупроводника, в зависимости от вида примеси, может быть электронной – ее создают донорные примеси, либо дырочной – ее создают акцепторные примеси [5]. Данный вид проводимости возникает, если некоторые атомы данного полупроводника заменить в узлах кристаллической решетки атомами, валентность которых отличается на единицу от валентности основных атомов.

Таким образом, при высоких температурах проводимость полупроводника будет складываться из примесной и собственной проводимости. При невысоких температурах преобладает примесная, а при высоких – собственная проводимость.

Выпускаемые полупроводниковые приборы исчисляются сотнями и тысячами наименований. Предназначенные для различных областей применения, они открывают возможности создания принципиально новых радиотехнических устройств, существенно расширяют и улучшают их функции и возможности.

Очень быстро транзисторы заменили вакуумные лампы в различных электронных устройствах. В связи с этим возросла надежность таких устройств и намного уменьшились их размеры. И на сегодняшний день, насколько бы «навороченной» не была микросхема, она все равно содержит в себе множество транзисторов (а также диодов, конденсаторов, резисторов и другое). Транзисторы изображены на рисунке 3.

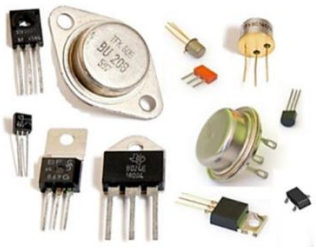


Рис. 3. Транзисторы

Преимуществом транзисторов (так же как и полупроводниковых диодов) по сравнению с электронными лампами является, прежде всего, отсутствие накаленного катода, потребляющего значительную мощность и требующего времени для его разогрева. Благодаря небольшим размерам и доступному энергопотреблению стало возможно связывать транзисторы во все большие микросхемы, а затем и микропроцессоры.

Микропроцессоры, работающие в современных компьютерах, насчитывают большое количество микроскопических компонентов. В свою очередь, практически вся современная техника от автомобиля и до стиральной машины и даже газовая плита имеет в своём составе микропроцессор.

Более обширное внедрение диодов встречается в автомобильном генераторе. В нем размещён комплекс из нескольких таких элементов, который называется «диодный мост». Также элементы активно применяются в телевизорах или радиоприёмниках. В соединении с конденсаторами диоды могут выделять частоты из различных модулированных сигналов. Очень часто комплекс из диодов используется в схемах для защиты потребителей от поражения электрическим током. Также, например, любой блок питания многих электронных устройств обязательно содержит диоды. Светодиоды (как один из видов диодов) изображены на рисунке 4. Главное свойство диода состоит в том, что хорошо пропускают ток в одном направлении и очень плохо в другом.

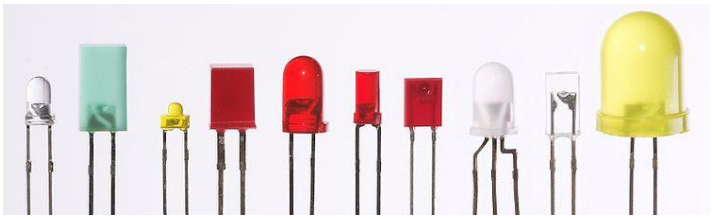


Рис.4. Светодиоды

Одна из главных особенностей современных полупроводниковых устройств состоит в высокой эффективности, как было упомянуто выше – транзисторов и других приборов при чрезвычайно малом расходе энергии, необходимой для их применения. Электронные часы, малогабаритный радиоприемник или калькулятор действуют около года, используя миниатюрную химическую батарею или солнечную батарю. И лишь менее половины необходимой энергии для их работы передается в окружающее пространство.

Полупроводники – это сравнительно новые материалы, с помощью которых на протяжении последних десятилетий удаётся разрешать ряд чрезвычайно важных электротехнических задач. Полупроводниковые приборы можно встретить в обычном радиоприемнике и в квантовом генераторе – лазере и в крошечной атомной батарее.

Полупроводники, как элементарные клетки живых организмов, весьма чуствительны к воздействию «жестких» изулечений, таких как гамма-илучения или нейтроны. Подобные явления систематически изучаются, и их воздействие на полупроводники весьма существенно. Основные процессы, приводящие к возникновению «радиационных нарушений» в твердых телах, в наше время часто удается описать количественно. В итоге этого часто удается предсказать поведение полупроводникового устройства в зависимости от условий воздействия радиаций.

Таким образом, в физической концепции полупроводники являются фундаментальными компонентами в любой современной технике. Здесь открывается возможность провести изучение электрических и оптических характеристик твердого тела, квантовые состояния электронов, их связь с атомами вещества. И, действительно, современные оптика и электроника твердого тела строятся на основных аспетах изучения полупроводников (например, фотоэлементы или выпрямители).

Литература

1. Ансельм А.И. Введение в теорию полупроводников: учебник. – 2-е изд. – М., 1978. – С. 616–620.
2. Мякишев Г.Я. Физика. 10 класс / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, 2010. – С. 360–366.
3. Савельев И.В. Курс общей физики. Том II. Электричество. – М.: Издательство «Наука», Главная редакция физико-математической литературы, 1970. – С. 430–433.
4. Соминский М.С. Полупроводники. – Ленинград: Наука, 1967. – С. 440 – 442.
5. Справочный портал. Примесная проводимость полупроводников [Электронный ресурс] – URL: https://www.calc.ru/Primesnaya-Provodimost-Poluprovodnikov.html?print=1 (Дата обращения 15.05. 18)

РАЗРАБОТКА ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ASP.NET Core

М.И. Рубанов
студент, УО «ГГУ им. Ф. Скорины», г. Гомель
Научный руководитель: Жадан М.И., к.ф.-м.н., доцент

Аннотация. Статья посвящена разработке универсального интернет-магазина. Приводится демонстрация возможностей приложения. Для обеспечения безопасности данные клиентов и данные бизнес приложения разделены по разным базам данных. Универсальное API было разработано на основе платформы ASP.NET WebAPI2 и является реализацией REST архитектуры. Для реализации клиентской части использовались технологии HTML5, CSS3, Java Script, BootStrap.

Ключевые слова: интернет-магазин, сайт, база данных, корзина, пользователь, администрирование.

Веб-технологии развиваются довольно стремительно, очень много новых инструментов разработки появляются каждый день. Однако, выучив однажды язык программирования C#, можно начать создавать веб-приложения уже сегодня, благодаря платформе ASP.NET Core, разработанной компанией Microsoft и вышедшей в июне 2016 года.

Платформа ASP.NET Core предназначена для создания как небольших веб-сайтов, так и крупных веб-сервисов. ASP.NET Core является продолжением развития платформы ASP.NET, однако, в отличие от ASP.NET, является opensource-фреймворком. Все исходные файлы этого фреймворка находятся на GitHub. ASP.NET Core имеет некоторые преимущества над ASP.NET, такие как: кроссплатформенность, расширяемость, единый стек веб-разработки и многое др. [1;2]

В процессе разработки был создан интернет-магазин, где каждый пользователь, имеющий доступ к всемирной сети может совершать заказы понравившихся товаров в любое время суток. Для этого пользователь должен пройти предварительную регистрацию на сайте, с вводом личных данных (Рис. 1). После чего он может войти на сайт, введя email и пароль, указанные при регистрации (Рис. 2). В зависимости от роли авторизированного пользователя ему предоставляются различные опции для работы с приложением. В настоящее время созданный сайт является русскоязычным. Выбрав товар, пользователь добавляет его в корзину и в любое время может заказать все товары из корзины. Можно выбирать любое количество одного и того же товара, в корзине отображается суммарная стоимость товаров (Рис. 3).

В разделе «О нас» отображается информация об интернет-магазине и отображается местоположение оффлайн-магазина. В разделе «Контакты» отображаются способы связи с интернет-магазином, такие как телефон и почта.

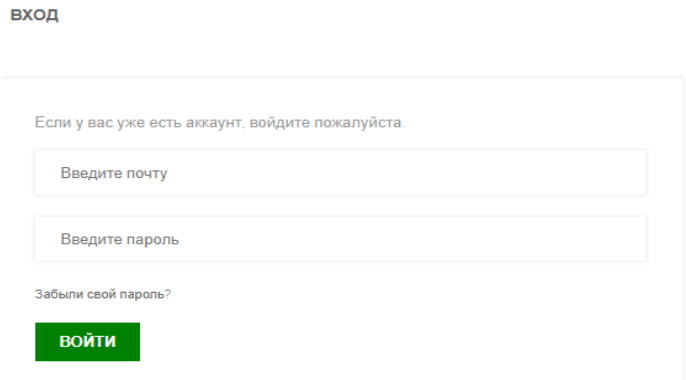


Рис. 1. Окно входа

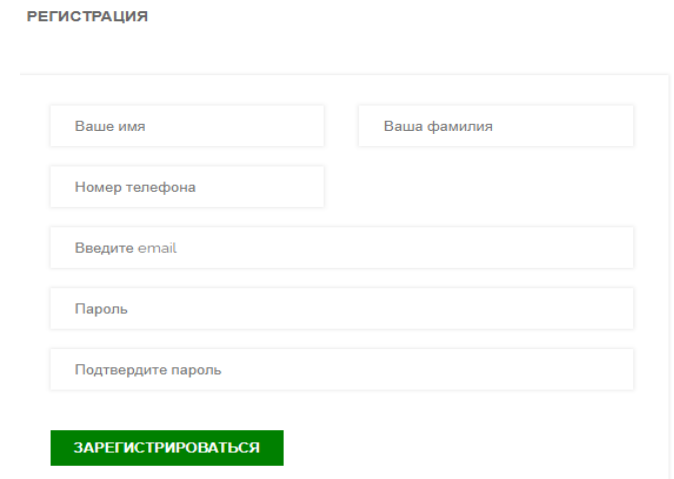


Рис. 2. Окно регистрации

Товары можно добавлять в любимые (сердечко), а также можно оценивать каждый товар от 1 до 10 (звездочки).

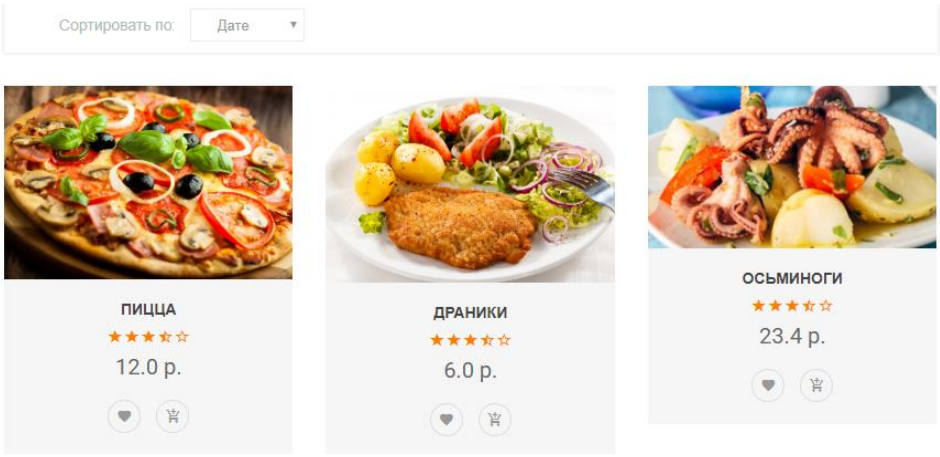


Рис. 3. Пример отображения товаров

От рейтинга товара зависит его позиция при сортировке по популярности. Для обеспечения безопасности данные клиентов и данные бизнес приложения разделены по разным базам данных.

В каталоге товаров отображаются фотографии товаров, их описание и стоимость, предусмотрены различные виды сортировок товаров (Рис. 4).

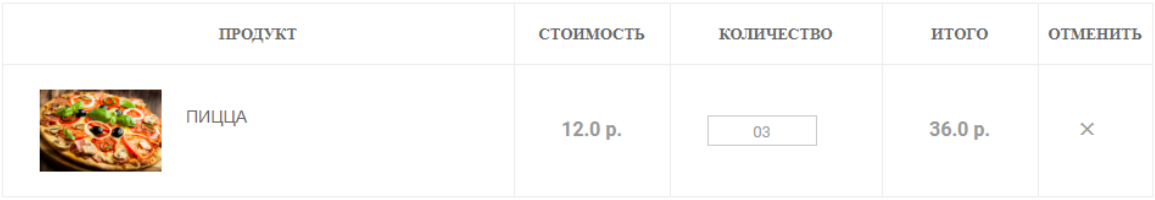


Рис. 4. Отображение товаров в корзине

Для администрирования есть возможность входа в аккаунт администратора, с возможностями добавления/удаления/изменения товаров. Также администратор имеет право просматривать статистику доходов за определенный период времени.

При помощи Google Maps API была реализована возможность отображения местоположения магазина на Google Картах (указаны случайные координаты). Благодаря чему пользователи интернет-магазина смогут посетить магазин оффлайн (Рис. 5).



Рис. 5. Отображение на Google Картах

На домашней странице отображается блюдо, рекомендуемое к покупке. При нажатии кнопки «Купить сейчас» его можно приобрести со скидкой (Рис. 6).

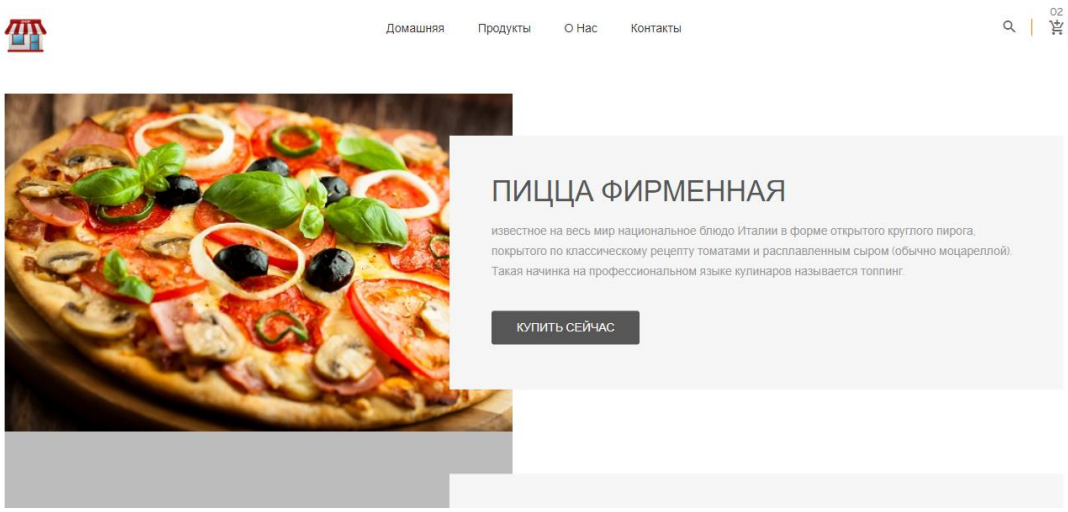


Рис. 6. Домашняя страница

Разработанное веб-приложение имеет адаптивный дизайн, что позволяет ему корректно отображаться на экранах с различным разрешением. Регистрация пользователей и хранение их личных данных реализованы с помощью базы данных SQLite, в которой было создано несколько таблиц.

В настоящее время предлагаемое веб-приложение находится на стадии промышленного тестирования.

Для разработки веб-приложения использовалась интегрированная среда разработки Visual Studio 2017 Community с предварительной установкой пакетов «ASP.NET и разработка веб-приложений». Также, для клиентской части использовались технологии HTML5, CSS3, Java Script, BootStrap и некоторые другие.

Литература

1 Троелсен Э. Язык программирования C# 6.0 и платформа .NET 4.6. Библиотека программиста / Э. Троелсен. – М.: Вильямс, 2016. – 1400 с.

2 Рихтер Дж. CLR via C#. Программирование на платформе .NET Framework 4.5 на языке C#. 4-е изд / Дж. Рихтер. – СПб.:Питер, 2016. – 896 с.

О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ ПРИМЕНЕНИЯ 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ В КОМПЛЕКСНОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ВУЗОМ

С.Ю. Топоркова, А.М. Курагина
студенты, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Широкова Н.П., к.б.н., доцент

Аннотация. В данной статье рассмотрены основные особенности системы программ 1С:Предприятие 8, описаны отличия версии платформы 8.2 и 8.3, представлен анализ преимуществ платформы 1С:Предприятие 8.3. В работе предлагается проект разработки информационной системы «Сфера», которая позволит автоматизировать учет посещаемости и успеваемости студентов в деканате. Данная информационная система разработана на основе использования платформы 1С: Предприятие 8.3.

Ключевые слова: 1С: Предприятие, информационная система, платформа8.2 и 8.3, конфигурация, разработчик, пользователь.

Любая организация при осуществлении своей деятельности стремится к упрощению процесса учета хозяйственной операции за счет информационных технологий. В настоящее время наибольшей популярностью в области прикладных экономических задач пользуется система программ 1С:Предприятие 8.

1С: Предприятие 8 – это система программ для автоматизации разнообразных областей экономической деятельности. В определенный программный продукт, который мы отбираем из входящей системы программ 1С: Предприятие 8, выбираются те функции и возможности, которые понадобятся для его использования [3].

Преимуществом 1С: Предприятия 8 является «открытая» конфигурация, которая дает возможность вносить корректировки в действующую конфигурацию, дополнять нужными функциями и убирать лишние [2]. Это является хорошим решением проблем, связанных с учетом, так как перевод учета из какой-либо системы в 1С стоит дешевле, чем вносить поправки в исходной базе. Появилась возможность использовать «внешние» отчеты и обработки.

Основными функциями 1С:Предприятие 8 являются:

– Управление эффективностью и анализ работы организации.

– Управление оперативной деятельностью организации и её учёт.

– Регламентированный учет и отчетность.

Основным недостатком 1С является отсутствие возможности работы с графикой. В версиях 8х наблюдаются неполадки с отображением модальных окон при использовании технологий Microsoft.

К настоящему времени выпущены несколько версий платформы 1С:Предприятие 8. Последняя на сегодняшний день – 1С:Предприятие 8.3. Платформа 1С:Предприятие 8.3 поставляется со средством разработки, с помощью которого создаются новые или изменяются существующие прикладные решения – «конфигуратором».

Весь комплекс системы программ 1С: Предприятие можно разделить на Конфигурации и Технологическую платформу. Технологическая платформа – это совокупность разнообразных функций и механизмов, которые применяются для автоматизации экономической деятельности. Конфигурации являются прикладными решениями. Каждая конфигурация отвечает за автоматизацию конкретной сферы экономической деятельности.

Так как конфигуратор включен в стандартную поставку 1С:Предприятие, то пользователь может самостоятельно разработать или модифицировать прикладное решение, не исключая возможности привлечения сторонних специалистов. Это существенно облегчает задачу пользователям.

Окончательная версия платформы 1С:Предприятие 8.2 вышла в 2009 году и с того времени является наиболее известной и пользуется популярностью среди пользователей. Это связано с ее значительно возросшим функционалом (функциональными возможностями) по сравнению с предыдущими версиями.

Платформа 1С:Предприятие 8.3 разработана с учетом современных требований, предъявляемых бизнесом к автоматизированным информационным системам. Помимо принципиально новой архитектуры, платформа меняет взгляд на работу с командным интерфейсом, формами и оконной системой. Предлагается новая схема распределения функциональности между клиентским приложением и сервером, что в значительной мере облегчает развертывание системы в крупных организациях.

1С:Предприятие 8.3 – флагманская версия разработки фирмы 1С. Она объединила в себе технологические достоинства предыдущей версии и новые функциональные возможности. Первые, по значимости, изменения в платформе направлены в основном на повышение удобства использования как пользователем, так и разработчиком. С развитием компьютерных технологий повсюду стали внедрять облачные решения (1С в том числе). В платформе 1С:Предприятие 8.3 стало возможным не выгружая на компьютер пользователя информационную базу и не устанавливая конфигурацию подключаться к своей рабочей базе через браузер. Работа в облаке дает следующие преимущества: экономия на оборудовании, мобильность, автоматические обновления. Платформа 8.3 позволяет использовать прикладные решения, разработанные на платформах 8.1 и 8.2, без доработки. Это возможно благодаря новому режиму совместимости информационных баз с предыдущими версиями.

В составе данной версии платформы появилась «мобильная платформа». Она позволяет разработчикам создавать приложения в iOS и Android. Такие мобильные решения работают автономно, но могут синхронизировать свои данные с типовыми решениями 1С, когда это необходимо.

С использованием платформы 1С:Предприятие 8.3 стала возможна работа в разных операционных системах. В предыдущих версиях разработчикам и администраторам в операционной системе Linux конфигуратор был недоступен. С появлением платформы 1С:Предприятие 8.3 для операционной системы Linux были созданы клиентские приложения, аналогичные тем, что существуют для Windows.

Для платформы 1С:Предприятие 8.3 был создан новый интерфейс «Такси». Основное визуальное отличие такого интерфейса – это крупный шрифт и оптимизированное рабочее пространство. Оптимизация заключается в следующем:

1) разработчики спрятали все редко используемые элементы;

2) теперь пользователь имеет возможность самостоятельно конструировать свой рабочий стол, располагать панели в нужной для него части экрана.

Также немаловажным является тот факт, что в 1С:Предприятие 8.3 реализованы профили безопасности, которые запрещают прикладному решению потенциально опасные для кластера серверов действия. Дополнительные меры безопасности актуальны, поскольку в новой версии 1С:Предприятие больше возможностей для пользования прикладными решениями через интернет. Администратор может задавать уровень отказоустойчивости, ограничивать максимальный уровень памяти кластера и распределять нагрузку на каждый сервер вручную.

В рамках исследования проблемы автоматизации ВУЗа предусмотрена разработка информационной системы «Сфера», обеспечивающей решение следующих задач:

1. Учет в информационной системе списка всех учащихся и сотрудников в университете в виде нормативно-справочной информации.
2. Внесение дополнительной информации в базу данных информационной системы по учащимся и сотрудникам
3. Автоматизация и хранение данных о зафиксированных событиях проходной по типам посетителей: информация о входе/выходе в учебное заведение студентов, сотрудников, сторонних посетителей:

- регистрация событий входа/выхода персонально по каждому учащемуся, сотруднику или стороннему посетителю;
- комментарии для сторонних посетителей.

Пропуск студентов и сотрудников, согласно предлагаемому проекту, будет осуществляться при помощи турникета. Основными компонентами системы пропуска являются идентификатор, считыватель. Идентификатор – это электронное устройство, с помощью которого определяются полномочия и права человека для входа в охраняемую зону. В данной работе в качестве идентификатора рассматривается магнитная карта. Считыватель будет передавать информацию в систему, фиксируя вход/выход в учебное заведение.

Справочники в системе 1С: Предприятие 8.2 наделены функциональностью использования их в системе отчетности и могут быть интегрированы в единую схему получения отчетов в различных аналитических разрезах и показателях [1].

Для информационной системы были предложены следующие справочники:

- «Студенты»;
- «Сотрудники»;
- «Дисциплины»;

На рисунках 1 – 3 представлены справочники «Сотрудники», «Студенты» и «Дисциплины».

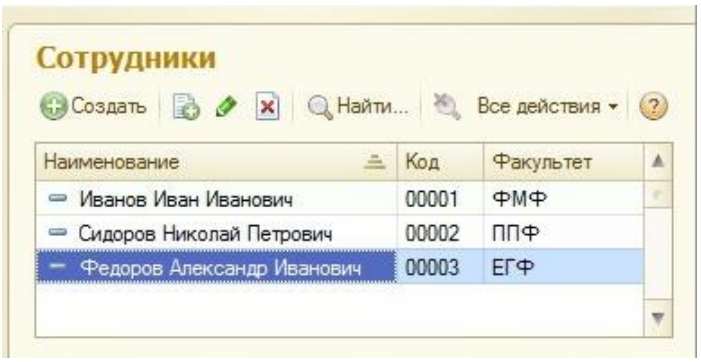


Рис. 1. Справочник «Сотрудники»

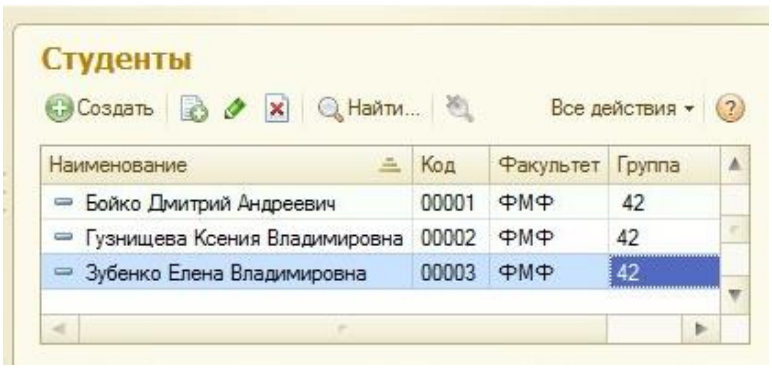


Рис. 2. Справочник «Студенты»

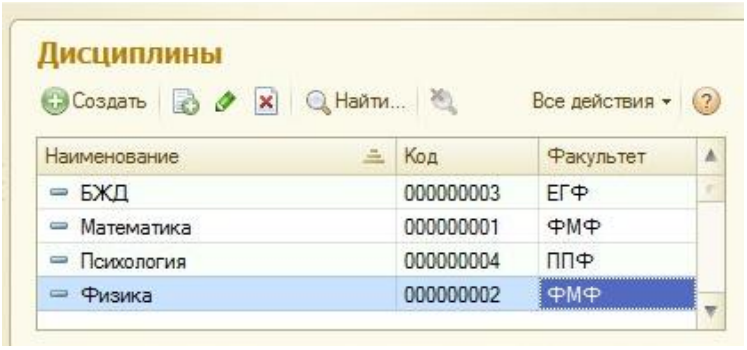


Рис. 3. Справочник «Дисциплины»

Следующим этапом проектирования и разработки прикладного решения является этап разработки документов и регистров экономической информационной системы. Данный этап во многом определяет всю бизнес-логику разрабатываемой экономической информационной системы.

С учетом требований к информационной системе и к базе данных были спроектированы, разработаны и реализованы следующие документы, регистры и находящаяся в них бизнес-логика для предложенной учебной конфигурации – базы данных :

- Документ «Проход в университет сотрудника»;
- Документ «Выход из университета сотрудника»;
- Документ «Проход в университет студента»;
- Документ «Выход из университета студента»;
- Документ «Оценка за экзамен по предмету»;

На рисунках 4 – 8 представлены документы:

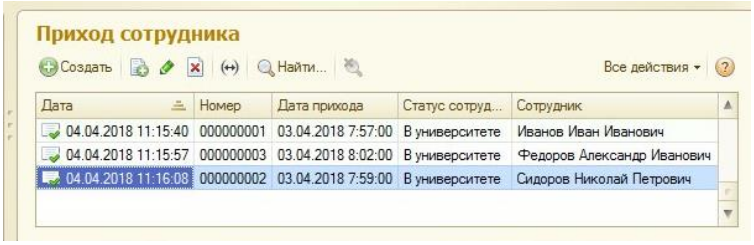


Рис. 4. Документ «Приход сотрудника»

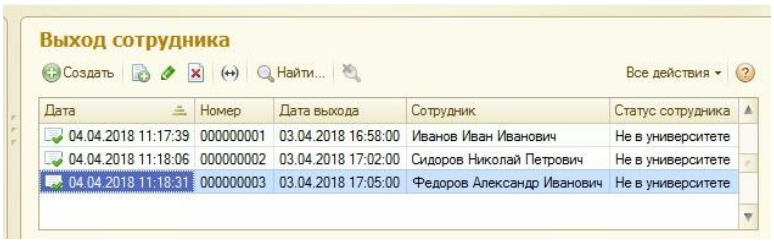


Рис.5. Документ «Выход сотрудника из университета»

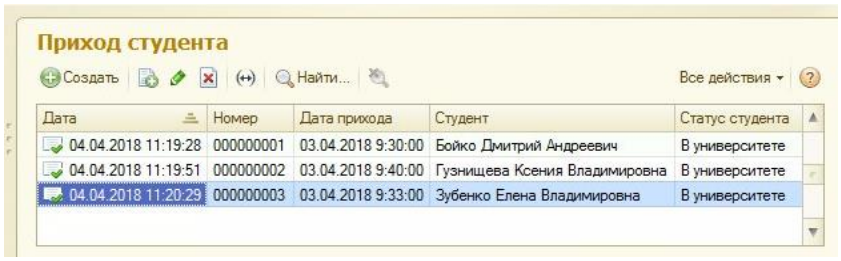


Рис. 6. «Документ – «Приход студента»

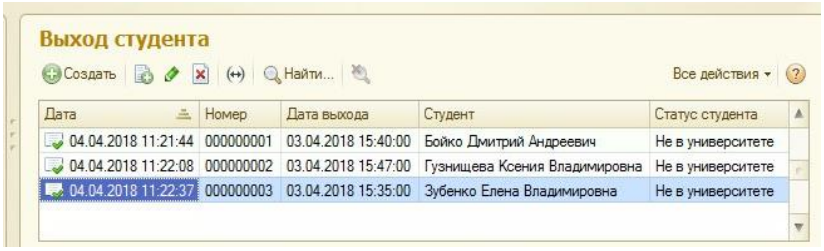


Рис. 7. Документ «Выход студента из университета»

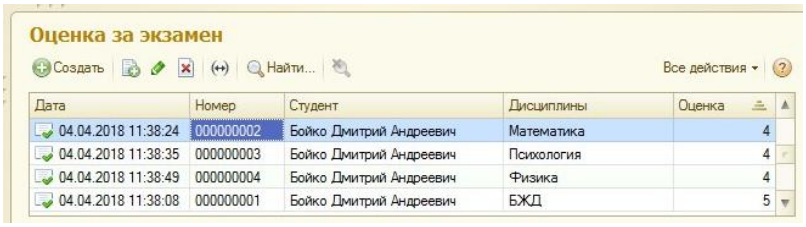


Рис. 8. Документ «Оценка за экзамен»

Завершающим этапом разработки прикладного решения является построение и программирование отчетов и отчетности.

В ходе разработки прикладного решения были созданы следующие отчеты:

- «Отчет по студентам»;
- «Отчет по сотрудникам»;
- «Отчет об оценках за экзамены»

Один из разработанных отчетов выглядит следующим образом.

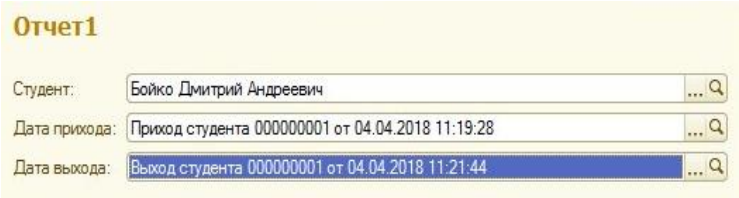


Рис. 9. Отчет 1

Автоматизация информационных систем на базе 1С: Предприятие значительно выгоднее, чем использование системных языков программирования, так как на базе 1С уже существуют все готовые классы для решения экономических задач.

Использование ИС «Сфера» позволит достичь таких эффектов, как:

- снижение вероятности проникновения в образовательную организацию посторонних лиц;
- получение преподавателям информации о пребывании студентов в образовательной организации;
- повышение системы безопасности учащихся и сотрудников образовательной организации;
- осуществление контроля посещаемости и аттестации студентов со стороны администрации: в начале учебных занятий и в течение дня преподаватель имеет возможность видеть, кто из студентов отсутствует.

Литература

1. Ажеронок В.А. Как настраивать 1С: Предприятие 8.2 при внедрении / под ред. Радченко М.Г.. – М.: 1С-Паблишинг, 2010. – 172 с.

2. Аштаев А.В. Особенности создания конфигураций для бухгалтерских расчетов на платформе 1С:Предприятие 8.2 // Информационные технологии и прикладная математика: межвузовский сборник аспирантских и студенческих работ. – Арзамас: АФ ННГУ, 2014. – С. 6.

3. Дудий М.О. Обзор онлайн-сервисов для ведения бухгалтерии через интернет / М.О. Дудий, Н. В. Гайдук // Информационное общество: современное состояние и перспективы развития: сб. материалов VII Междунар. форума. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 190 с

4. Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю. 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы. – М.: 1С-Паблишинг, 2013. – 943 с.

ОБЗОР И КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ ОБРАБОТКИ РЕЧЕВЫХ СИГНАЛОВ В СИСТЕМАХ РАСПОЗНАВАНИЯ РЕЧИ

С.А. Туков

студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Белов В.Н., к.п.н.

Аннотация. Представлен аналитический обзор и классификация имеющихся методов обработки, используемых в системах распознавания речи. Представлена классификация методов в обработке частотной, временной и частотно-временной областях, которые применяются в системе распознавания речевых сигналов. Эта классификация позволяет оценить возможности методов обработки речевых сигналов и дать оценку возможности внедрения новых математических аппаратов в задачах обработки речевых сигналов в системах распознавания речи.

Ключевые слова: обработка речевых сигналов, распознавание речи, голосовое управление.

Обработка речевых сигналов – это область науки, в которой выполняется фильтрация, усиление и извлечение информации, шифрование, сжатие и восстановление речи. Обработка в системах распознавания речи содержит последующие задачи:

– фильтрация и подавление шума;

– сегментация на информативные участки;

– определение информативных параметров;

– распознавание.

Любая задача обработки речевых сигналов имеет возможность быть реализована лишь при помощи определенных методов. Зависимо от области обработки методы можно разделить на три области:

– частотная;

– временная;

– частотно-временная.

Методы обработки во временной области заключается в определении соответствующих точек речевого сигнала с следующим внедрением их для анализа. Исходя из убеждений технической реализации в качестве соответствующих точек могут быть выбраны тривиальные максимумы либо минимумы и моменты пересечения нулевой оси времени функцией сигнала. Основной недочет в методе обработки во временной области состоит в том, что неоднозначное выделение соответствующих точек, которые были вызваны в следствие шумов и смещения нулевого уровня.

Методы обработки в частотной области заключаются в применении всех отсчетов данных, зарегистрированных в речевом сигнале. Почти все речевые сигналы имеют специфичный частотный состав и занимают надлежащие спектральные области. Внедрение методов в личной области разрешает обрабатывать речевые сигналы с довольно высочайшей точностью. К недочетам обработки в частотной области относятся невысокая адаптивность к локальным свойствам сигналов, недостаточно высочайшее спектральное разрешение и сравнимо огромные вычислительные затраты.

Методы обработки в частотно-временной области предлагают собой способы, которые включают все достоинства временного и частотного анализов с наименьшими проявлениями их недочетов.

Методы обработки речевых сигналовделятся на несколько групп [1-8]:

– использование декомпозиции на эмпирические моды (ДЭМ) и преобразования Гильберта – Хуанга (ПГХ);

– использование вейвлет-преобразования (ВП);

– использование линейного предсказания (ЛП);

– использование преобразования Фурье (ПФ);

– использование кепстра (кепстральный анализ – КА);

– использование корреляционной функции (корреляционный анализ – КРА);

– использование скрытых марковских моделей (СММ);

– использование динамического трансформирования времени (ДТВ);

– использование нейронных сетей (НС).

Разберем данные методы подетальнее.

Анализ и использование декомпозиции на эмпирические моды и преобразования Гильберта – Хуанга. Выбор наиболее подходящей функции вейвлета на основе характеристик анализируемого речевого сигнала не всякий раз имеет возможность быть конкретным. Для решения данной проблемы адаптивности анализа речевых сигналов используется новый метод обработки, который основан на ПГХ. Преимущество этого метода считается в высокой адаптивности, проявляющейся в том, что базовые функции, которые используются при разложении звука, извлекаются из самого исходного сигнала и позволяют учесть особенности, которые ему характерны.

ПГХ включает в себя 2 этапа:

1.Разложение сигнала на компоненты – декомпозиция на эмпирические моды [10,11]:

$$s(t) = \sum_{i=1}^{I-1} imf_i(t) + r_I(t),$$

где $imf_i(t)$– эмпирические моды (ЭМ);

$r_I(t)$ – остаток разложения,

i = 1, 2, …,I – номер ЭМ.

2. Формирование по полученным ЭМ спектра Гильберта:

$$\text{HHT}_{(t)} = \sum_{i=1}^{T} a_i^2(t) * e^{q\int \omega_k(t)dt},$$

где $a_i(t) = \sqrt{imf_i(t)^2 + IMF_i(t)^2}$ – модуль мгновенного значения амплитуды сигнала каждой ЭМ;

$imf_i(t)$– ЭМ сигнала;

$IMF_i(t) = \frac{1}{\pi}\int \frac{imf_i(\tau)}{t-\tau}dt$ – сопряжённый по Гильберту сигнал ЭМ;

τ – временной сдвиг, пропорциональный фазе сигнала;

$\omega(t) = 2\pi fj$–циклические частоты каждой ЭМ;

j – мнимая единица.

Значение $a(t)$ и $\omega(t)$ определяются из аналитического сигнала $Z_i(t) = imf_i(t) + jIMF_i(t)$ каждой ЭМ.

В итоге ПГХ речевой сигнал представляется в частотно-энергетически-временной области, собственно, что разрешает обнаружить скрытые модуляции и области концентрации энергии. Ониразрешаютрассматривать как массовые, так и локальные характеристики сигналов и требуют наименьших вычислительных затрат.

Анализ с использованием вейвлет-преобразования. Вейвлетом называется некая функция, очень хорошо локализована как во временной, так и в личной области. У вейвлеты есть 2 операции: сдвиг и масштабирование:

$$\Psi_{u,s}(t) = \frac{1}{\sqrt{s}}\Psi\left(\frac{t-u}{s}\right),$$

где u, s – параметры сдвига.

Суть ВП заключается в разбиении сигнала на масштабированные и сдвинутые по оси времени версии материнского вейвлета и вычислении коэффициентов корреляции участков начального сигнала и версий вейвлета на данном масштабе. В итоге получается набор коэффициентов, которые показываю, как поведение сигнала на этот момент времени похоже на поведение вейвлета на этом масштабе. Чем ближе вид анализируемого сигнала в окрестности данного момента времени к виду вейвлета, тем больше абсолютное значение имеет соответствующий коэффициент.

Использование сдвига и масштабирования в частотно-временной области позволяет рассматривать речевые сигналы на разных масштабах и точно определять положение их характерных особенностей во времени.

Вейвлет-преобразование владеет значительными преимуществами по соотношению с изменением Фурье. Это следует из изучения краткосрочных локальных особенностей сигналов. К примеру: короткие всплески либо провалы.

Анализ с использованием линейного предсказания. Метод ЛП очень часто используется в задачах обработки речевых сигналов. Модель ЛП основывается на предположении, что всякий отсчет речевого сигнала $s(n)$ можно приближенно оценивать линейно комбинацией некого числа p предшествующих ему отчетов, что приводит к последующему соотношению:

$$s(n) = \sum_{i=1}^{p} a_i s(n-1) + Gu(n),$$

где $a_1, a_2, \dots, a_p$ – коэффициенты предсказания;

$u(n)$ – нормализованная последовательность возбуждения (ошибка предсказания);

G – коэффициент усилия [13].

Ошибка предсказания $u(n)$ определяется как разность между начальными и приближенно вычисленными отсчетами:

$$u(n) = s(n) - \tilde{s}(n) = s(n) - \sum_{k=1}^{p} a_k s(n-k).$$

Главной целью линейного предсказания является определение набора коэффициентов предсказания, которые минимизируют $u(n)$.

Есть 2 способа определения ЛП, которые называются автокорреляционным и ковариационным методом решения соответственно. Оба способа используют представления сигнала во временной области. Коэффициенты предсказания определяют частотную характеристику фильтра, который характеризует состояние голосового тракта в определённый момент времени.

Анализ с использованием преобразования Фурье. В области обработки речевых сигналов ПФ изучается как изменение сигнала из временной в частотную область и разложение его на частотные составляющие:

$$S(\omega) = \int_{-\infty}^{+\infty} s(t)e^{-j\omega t}dt;$$

$$s(t) = \frac{1}{2\pi}\int_{-\infty}^{+\infty} S(\omega)e^{j\omega t}d\omega,$$

где $S(\omega)$ – сигнал в частотной области;

$s(t)$ – сигнал во временной области;

j – мнимая единица.

В задачах цифровой обработки нередко употребляют дискретное изменение Фурье, в связи с тем, что речевой сигнал нередко представляют в дискретном виде как сумму гармонических составляющих:

$$S(k) = \sum_{n=0}^{N-1} s(nT)e^{-jk\omega nT},$$

k – номер гармоники;

$\omega = \frac{2\pi}{(N-1)T}$ – частота первой гармоники;

$0 < n < N$– дискретные отсчеты времени;

T− период частоты дискретизации.

Построение сектора с внедрением ДПФ разрешает компактно и наглядно представить данные о речевом сигнале. Серьезным недочетом ДПФ является то, что в спектральном виде невозможно детально рассматривать кратковременные локальные особенности [9].

Анализ и использованием кепстра. КА очень популярен в области обработки речевых сигналов, т.к. владеет достоинством сжатия информации о речевом сигнале при переходе в частотную область обработки.

Изменения сигнала из временной области в частотную информация получается более детализированной, наглядной и компактной. Благодаря достоинствам спектрального представления информации и родилась мысль КА: замена в диапазоне оси частоты на ось времени. Таким образом представляется, что диапазон является просто сигналом. Из-за этого появилась возможность предложить исходную спектральную информацию еще более компактно, когда любой гармонический ряд начального диапазона будет представлен всего одной составляющей в кепстре.

На сегодня принято думать, что кепстр – это диапазон логарифма диапазон начального сигнала, т.е. начальный диапазон должен быть представлен в логарифмическом масштабе [12]:

$$C_s(q) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{+\infty} \ln(S(\omega))^2 e^{j\omega} d\omega,$$

$S(\omega)$ – амплитудный спектр сигнала $s(t)$.

Из данный формулы видно, что $S^2(\omega)$ имеет смысл спектральной плотности энергии сигнала $s(t)$. Тогда $G_s(q)$интерпретуется как энергетический спектр функции $\ln(S(\omega))^2$.

КА в задачах обработки речевых сигналов реализован на выделении кепстральных коэффициентов на мел-шкале, которые называются мел-частотно кепстральными коэффициентами (МЧКК). Способ получения МЧКК реализован на модели функционирования органов слуха человека и употребляет частотную шкалу в мелах, которая моделирует частотную чувствительность человеческого уха [8].

Анализ с использованием корреляционной функции. КРА – это определение взаимосвязи статических двух или нескольких величин. Математической мерой корреляции двух величин служит показатель корреляции. КРА востребован в обработке речевых сигналов. Есть два момента в популярности: коэффициенты корреляции довольно несложны в подсчете и их использование, не требуя математической подготовки. Применительно к задачам обработки речевых сигналов главными понятиями корреляционного анализа становятся автокорреляционная и взаимно-корреляционная функция [14].

$$A = \int_{-\infty}^{+\infty} s(t)s(t-\tau)dt,$$

$s(t)$ – речевой сигнал;

τ – сдвиг во времени.

Взаимно-корреляционная функция описывает степень корреляции двух последовательностей значений речевых сигналов, разложенных в ряды, также взяты со сдвигом:

$$B = \int_{-\infty}^{+\infty} s_1(t)s_2(t-\tau)dt,$$

$s_1(t), s_2(t)$ – речевые сигналы.

Анализ с использованием скрытых марковских моделей. СММ – статическая модель, которая имитирует работу процесса, схожего на марковский процесс с неизвестными параметрами. Основная цельСММ считается определение неизвестных параметров на базе наблюдаемых.

Применение СММ в распознавании базируется на последующих предложениях [16]:

– Речевой сигнал может быть сегментирован на фрагменты, внутри которых сигнал может рассматриваться как стационарный. Переход между этими состояниями осуществляется мгновенно;

– Возможность возникновения символа, который порождается моделью, зависит лишь от текущего состояния модели и не зависит от прошлых порожденных символов.

Есть несколько типов СММ, различающихся по всей топологии.

На рисунке 1 изображен пример топологии СММ с тремя состояниями. СММ представляет собой конечный автомат, изменяющий свое состояние в каждый дискретный момент времени n. Переход из состояния s_i в состояние s_j производится случайным образом с вероятностью a_{ij}. В каждый дискретный момент времени модель порождает вектор наблюдений O_nс вероятностью $b_j(O_n)$.

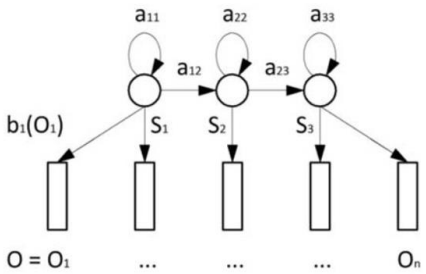


Рис. 1. Топология СММ с тремя состояниями

Анализ с использованием динамического трансформирования времени. Речевой сигнал быстро меняется во времени, т.к. произношение одного и того же слова нередко имеет разную продолжительностью. А произ-

ношения одного и того же слова с схожей продолжительностью имеют отличие в середине из-за разных частей слова и из-за произношения с разной скоростью. Чтоб получить оценку расхождения между двумя речевыми сигналами, представленными как векторы, должно быть выполнено сглаживание по времени, которое можно выполнить при помощи ДТВ [17].

ДТВ является способом эластичного сопоставления вектора наблюдений с хранящимся шаблоном. Вектор наблюдений и шаблон лежат на соответствующих осях сетки (Рис. 2). Для каждой ячейки сетки высчитывается разность между надлежащими фрагментами вектора наблюдений и шаблона. Наилучшее выравненные между вектором наблюдений и шаблоном показано маршрутом, которые проходят по сетке.

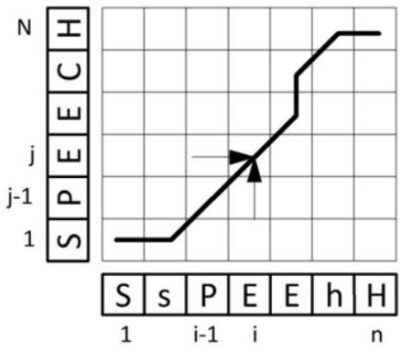


Рис. 2. Работа метода динамического программирования

Метод ДТВ работает с фрагментами, т.е. изучение признаков состоит из обработки вектора признаков в постоянных интегралах. Потому что вектор признаков может иметь огромное количество фрагментов, требуются средства расчета локальной оценки расстояния. Оценка расстояния между двумя векторами признаков рассчитывается при помощи Евклидового расстояния:

$$d(x,y) = \sqrt{\sum_i (x_i - y_j)^2}$$

x_i, y_j – сравниваемые фрагменты;

i – номер фрагмента.

Однако вычисление Евклидового расстояния в вычислительном отношении прибыльно по соотношению с любой другой операцией, оно дает наилучшие результаты для распознавания.

На рисунке шаблон показан вертикально, а наблюдаемый сигнал – горизонтально. Входящий сигнал «SsPEEhH» – это зашумленная версия шаблона «SPEECH». Мысль способа состоит в том, что «h» – это наиблежайшее совпадение с «H» по соотношению с чем-нибудь еще в шаблоне. Входящий сигнал «SsPEEhH» сравнивается со всеми шаблонами, хранящимися в шаблоне. Результатом сравнения будет шаблон, для которого было обнаружено малое расхождение между входящим сигналом и шаблоном. Глобальная оценка расхождения для маршрута – это просто сумма локальных расстояний между фрагментами сигнала и шаблона.

Анализ с использованием нейронных сетей. НС состоит из нейронов и с организованными между ними связями. Нейрон представляет собой ячейку НС. В сопоставление с нервными клетками головного мозга он может быть в двух состояниях: возбуждения и заторможенности. Нейроны владеют разными связями между собой: синапсы – однонаправленные входные связи, аксоны – выходные связи нейрона, по которым сигналы поступают на синапсы следующих нейронов. На рисунке представлен вид нейрона.

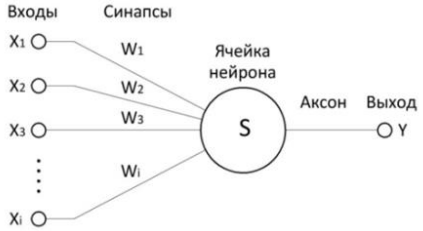


Рис. 3. Общий вид нейрона

Любая однонаправленная связь характеризуется весом w_i, который по физическому смыслу эквивалентен электрической проводимости. Положительные и отрицательные значения w_i соответствуют возбужденному либо заторможенному состоянию синапсов. Сумма всех входов описывает текущее состояние нейрона [15]:

$$s = \sum_{i=1}^{n} x_i w_i.$$

Выход нейрона есть функция его состояния:

$$y = f(s).$$

При использовании НС в задаче распознавания речевых сигналов необходимо построить соответствующую определенную для данной задачи сеть, дальше научить ее огромному количеству речевых сигналов – подобрать весовые коэффициенты синапсов для достижения минимизации количества ошибок.

В данной статье представлен обзор классификаций методов обработки речевых сигналов, которые применяются в системах распознавания речи. Показаны их недочеты и плюсы в обработке. Были выявлены наиболее часто используемые методы в обработке СРР. Также данная классификация позволяет оценить возможности методов обработки речевых сигналов и дать оценку возможности применения новых математических аппаратов в задачах обработки речевых сигналов в системах распознавания речи.

Литература

1. Лобанов Б.М. Анализ и синтез речи: сб. науч. тр. / Б.М. Лобанов. – Минск: АН БССР, 1991. – 47 с.
2. Винцюк Т.К. Анализ, распознавание и интерпретация речевых сигналов / Т.К. Винтюк. – Киев: Наукова думка, 1987. – 264 с.
3. Фролов А.В., Фролов Г.В. Синтез и распознавание речи. Современные решения / А.В. Фролов, Г.В. Фролов. – М.: Связь, 2003. – 216 с.
4. Рабинер Л.Р. Цифровая обработка речевых сигналов: пер. с англ. / Л.Р. Рабинер, Р.В. Шафер. – М.: Радио и связь, 1981. – 496 с.
5. Михайлов В. Г. Измерение параметров речи / В.Г. Михайлов, Л.В. Златоусова; под ред. М. А. Сапожникова. – М.: Радио и связь, 1987. – 168 с.
6. Методы автоматического распознавания речи: в 2 кн.: пер. с англ. / У.А. Ли, Э. П. Нейбург, Т. Б. Мартин [и др.]; под ред. У. Ли. – М.: Мир, 1983. – Кн. 1. – 328 с.
7. Методы автоматического распознавания речи: в 2 кн.: пер. с англ. / Д.Х. Клетт, Дж. А. Барнет, М. И. Бернстейн [и др.]; под ред. У. Ли. – М.: Мир, 1983. – Кн. 2. – 392 с.
8. Huang X. Spoken Language Processing. Guide to Algorithms and System Developmen / X. Huang, A. Acero, H.-W. Hon. – Prentice Hall, 2001. – 980 p.
9. Сергиенко А Б. Цифровая обработка сигналов / А.Б. Сергиенко. – СПб.: Питер, 2002. – 608 с.
10. Huang N.E. The empirical mode decomposition and the Hilbert spectrum for nonlinear and non-stationary time series analysis / N.E. Huang, Shen Zheng, R. L. Steven // Proceedings of the Royal Society of London A. – 1998. – Vol. 454. – P. 903–995.
11. Tychkov A.Yu. The software solutions of the problems of the biomedical information processing / A.Yu. Tychkov // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. – 2013. – № (5). – С. 114–116.
12. Козлов А.С. Кепстральный анализ в задачах слепой оценки скорости передачи цифровых данных / А.С. Козлов, В. Н. Малышев // Радиотехника. – 2012. – № 7. – С. 67–71.
13. Любимов А. Линейное предсказание речи – это просто / А. Любимов, М. Евсиков // Монитор. – 1995. – № 4. – С. 30–35.
14. Баскаков, С.И. Радиотехнические цепи и сигналы / С. И. Баскаков. – М. :Высшая школа, 2001. – 214 с.
15. Изучение методов анализа и обработки сигналов: учеб. пособие: в 2 ч. Ч. 1. Современные методы обработки речевых сигналов / П.П. Чураков, А. Ю. Тычков, А. К. Алимурадов. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2014. – 72 с.
16. Огнев, И.В. Распознавание речи методами скрытых марковских моделей в ассоциативной осцилляторной среде / И.В. Огнев, П.А. Парамонов // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Технические науки. – 2013. – №3 (27). – С. 115–126.
17. Goldenstein S. Time warping of audio signals / S. Goldenstein, J. Gomes // Computer Graphics International, 1999. Proceedings. – 1999. – P. 52–57.

ДИСТАНЦИОННАЯ СРЕДА ОБУЧЕНИЯ MOODLE КАК ПРИМЕР ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

Е.С. Ульянова

преподаватель, ГАПОУ «Казанский торгово-экономический техникум», г. Казань

Аннотация. Дистанционное обучение (ДО) становится неотъемлемой частью образовательного процесса. ДО применяется не только на уроках, но и дома при выполнении тестов, домашних заданий и т.п. Наиболее качественной средой дистанционного обучения, на наш взгляд, является среда MOODLE. Данная среда в течение последних лет набирает популярность в школах, в средних профессиональных образовательных учреждениях и вузах.

Ключевые слова: инновации, дистанционное образование, MOODLE

Инновации в образовании связаны с внедрением в практику передового педагогического опыта. Впервые в научном контексте понятие «инновация» было введено в 1911 году американским ученым Й. Шумпетером в своей работе «Теория экономического развития». Шумпетер обозначал инновацию как «осуществление новых комбинаций». Перенося данное высказывание на сферу образования, можно сказать, что инновация – это нечто новое, с помощью которого можно улучшить образовательный процесс, к примеру, это разработка и внедрение новых педагогических технологий или же создание новых видов учебных заведение и т.д.

Нельзя недооценивать в образовательном процессе инновационные технологии, т.к. они позволяют направлять обучение в нужное русло, регулировать его. Да, люди не всегда принимают что-либо новое, неизведанное многие с опаской относятся к любым изменениям, но эта «осторожность» консерваторов часто мешает

обновлению и повышению качества обучения. Причина нежелания людей принимать инновации в современном образовании кроется в блокировке жизненных потребностей в комфорте, безопасности, самоутверждении. Не все понимают, что новые технологии могут помочь более полно подать материал (если к тому же годами выработанный способ кажется достаточно эффективным), порою бывает трудно поменять свое сознание. К тому же все понимают, что придется заново изучать теорию, сдавать экзамены, тратить на это личное время, а порой средства.

Инновационное поведение не предполагает приспособления, оно подразумевает формирование собственной индивидуальности, саморазвитие. Педагог должен понять, что инновационное образование – способ воспитания гармоничной личности. Для него не подходят «готовые шаблоны», важно постоянно повышать свой собственный интеллектуальный уровень. Учитель, избавившийся от «комплексов», психологических барьеров, готов стать полноценным участником инновационных преобразований. Технология обучения Она является руководством для реализации целей, поставленных образовательным учреждением. Это системная категория, которая ориентирована на дидактическое использование научных знаний, организацию учебного процесса с применением эмпирических инноваций педагогов, повышение мотивации школьников и студентов. В зависимости от типа образовательного учреждения используют различные подходы в образовании.

Инновации в профессиональном и в среднем профессиональном образовании в век научного прогресса стали особенно актуальными и востребованными. Компьютер стал привычным явлением в дошкольных учреждениях, школах, техникумах, вузах. Разнообразные увлекательные программы помогают формировать у ребят интерес к математике и чтению, развивают логику и память, вводят в мир «волшебства и превращений».

Уровень плотности информационных технологий с появлением все более новых и сложных программ и ресурсов требуют от нас освоения новых приемов работы с информацией. В наше время, когда мы можем с легкостью найти практически любую информацию, из-за отсутствия навыков правильного использования ее ценность этой информации может сойти на нет. Поэтому многие образовательные материалы, находящие в интернет-фонде, могут и не привлечь внимания наших учеников. Возможно, работа в формате создания образовательного пространства, откроет новые перспективы развития методической мысли.

Рассмотрим пример, когда ученик заболел и по состоянию здоровья длительное время не может присутствовать на занятиях. В таком случае заполнять пробелы в знаниях предметов ему придется самому или же прибегнуть к услугам репетиторов. Мы же предлагаем отказаться от подобных стереотипов и предложить ученику «присутствовать» на занятиях. Теперь это стало возможным благодаря инновациям – внедрению дистанционного обучения в школах, техникумах и вузах.

Дистанционное обучение (ДО) – взаимодействие учителя и учащихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемое специфичными средствами интернет технологий или другими словами, предусматривающими интерактивность [2].

В качестве среды дистанционного обучения с открытым исходным кодом мы предлагаем Moodle. Данная система широко известна в мире и имеет более 60 тысяч инсталляций более чем в 100 странах, переведена на несколько десятков языков. На примере системы дистанционного обучения в ВУЗах можно было бы организовать учебный процесс в средней школе. Если в вузах преподаватель и студент общаются онлайн лишь изредка, то связь «учитель – ученик» гораздо теснее и плодотворнее.

Данная среда собрала в себе множество функций: это и хранение лекций (материалов урока), и проведение промежуточных и итоговых тестов после прочтения материала урока, для проверки усвоения или выявления пробелов в каких-либо темах, и контрольные тестирования, и глоссарий терминов и т.д. Именно благодаря тому, что доступ к Moodle осуществляется через интернет или другие сети, учащиеся не привязаны к конкретному месту и времени, а значит, могут просматривать темы уроков в произвольном порядке, в любое время дня и ночи из какой угодно части земного шара.

Из СМИ мы узнаем, что часто то в одном регионе целые школы закрываются на карантин из-за эпидемии гриппа, то в других регионах. Сотни и тысячи учащихся на некоторое время выходят из образовательного процесса и отстают, естественно, от учебных программ по предметам. Затем учителя пытаются «впихнуть» пропущенное в головы детям, судорожно нагоняя программы и видят, к сожалению, что многие ученики просто не успевают впитать знания. О каком качестве обучения может идти речь в данном случае? Программа Moodle в этом случае может стать незаменимым помощником.

Самым полезным и интересным для часто болеющих учащихся окажутся онлайн уроки в режиме реального времени. Таким образом, ученик, который, к примеру, страдает заболеванием слабого иммунитета, может обойтись без домашнего обучения, а «присутствовать» на уроках в классе. Таким образом, благодаря подобным урокам болеющий ученик сможет не только не терять взаимоотношения с учителями и сверстниками, но и активно работать на уроке, воспринимая материал на одном уровне со всеми.

К тому же во время дистанционного урока посредством среды Moodle учитель может предложить ознакомиться с материалами (литературой, учебниками, статьями и т.д.), которых нет в школьной библиотеке, а ученики тут же могут найти их в закладке с источниками в данной программе, которые способны расширить и

украсить школьную программу дополнительной информацией, сформировать у учащихся самостоятельность поиска и анализа информации.

Для любого ученика программа Moodle станет неотъемлемым помощником в среде Web-технологий. В системе находится масса инструментов как для самостоятельного изучения, так и для изучения и обмена файлами между учащимися, также учащиеся могут между собой или с преподавателем обсуждать те или иные задания. Для этого в системе предусмотренны блоги, форумы, практикумы, лекции и т.д.

Moodle поможет и самому ученику, и учителю проводить контроль за выполненными работами, т.к. система создает и хранит портфолио каждого учащегося; а также все оценки и комментарии преподавателя, сообщения в форуме. К тому же учитель может проверять, как учащиеся выполняют домашнее задание, на какую оценку написали тесты, какие материалы были ими скачаны и в связи с этим предложить ученикам тот или иной материал для подготовки, для самостоятельного изучения.

Таким образом, мы считаем систему дистанционного обучения Moodle лучшим помощником обучающегося. Ведь Moodle – это не только богатство различных функций, гибкость, но и простота, надежность использования. Но, к сожалению, есть и процессы, тормозящие внедрение инноваций в образование: недостаточное оснащение компьютерной техникой и электронными средствами учебных заведений (в некоторых школах, колледжах, техникумах, вузах нет стабильного интернета, не хватает электронных пособий, методических рекомендаций для выполнения практических и лабораторных работ); недостаточная квалификация в области информационных технологий преподавательского состава; невнимание руководства учебного заведения к применению в образовательном процессе инновационных технологий. Для решения подобных проблем должна проводиться переподготовка преподавателей, семинары, видеоконференции, вебинары, создание мультимедийных кабинетов, просветительская работа среди студентов по применению современных компьютерных технологий. Проведя работу над данной проблемой, введя инновации в образование, мы выйдем на совершенно новый уровень.

Литература

1. Баскаев Р. В режиме инновационного развития // Учитель. – 2005. – №5. – С.25–31.
2. Дистанционное обучение [Электронный ресурс]. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Дистанционное_обучение (Дата обращения 22.12.2017).
3. Инновация – определить норму // Управление школой. – 2008. – №22. – С.15–27
4. Использование интернет-технологий в современном образовательном процессе. Часть III. Инструменты сетевого взаимодействия: методическое пособие. – СПБ.: ГОУ ДПО ЦПКС СПб.: РЦОКОиИТ, 2010. – 72 с.
5. Уваров А.Ю. Инновационные педагогические практики: распространение// Школьные технологии. – 2008. – №3. – С.55–63.

УРОКИ МАТЕМАТИКИ В СПО. ПОДАЧА МАТЕРИАЛА

Е.С. Ульянова, А.М. Бакирова

преподаватель, студент, ГАПОУ «Казанский торгово-экономический техникум», г. Казань

Аннотация. Изучение математики в средних профессиональных образовательных учреждениях – процесс достаточно сложный для студентов – вчерашних школьников. Увеличение времени урока, повышение уровня сложности материала, разные уровни усвоения тем урока студентами – все это может привести к некому стрессу и замкнутости студента. Для того чтобы этого избежать, нами было проведено исследование среди студентов техникума, обучающихся на базе 11 классов.

Ключевые слова: математика, СПО, обучение математике, заинтересованность студентов.

Математика в средних профессиональных учреждениях значительно отличается методикой преподавания и самим материалом уроков в школах. Средние профессиональные учреждения – это некая середина между школой и вузом, поэтому и материал уроков математики более сложен, нежели в школах, но значительно упрощен по сравнению с вузами.

Студенты средних профессиональных образовательных учреждений, еще недавние школьники, не всегда и не все сразу вливаются в учебный процесс. Смена места обучения, новые товарищи, увеличенное время одного урока (пары) и, самое главное, новая программа обучения по предметам – все это требует некоторого времени для адаптации.

Для оптимальной адаптации студентов к обучению в колледже важно знать жизненные планы и интересы первокурсника, уровень запросов и самооценки; способность к сознательной регуляции своего поведения в новых условиях. Смена привычной обстановки приводит к тому, что многие студенты, привыкшие ранее к постоянному контролю со стороны родителей и педагогов, расслабляются, не могут организовать личное время и уже на первых зачетах и экзаменах становятся кандидатами на отчисление, поэтому соблюдение приведенных рекомендации способствует во-первых, оптимизации процесса адаптации первокурсников к условиям колледжа; во-вторых оптимизации учебной деятельности студентов, и наконец, в-третьих – развитию личности студента, раскрытию его интеллектуального и личностного потенциала. При этом обеспечивается психолого-

педагогическая поддержка, которая позволяет избежать первые и основные трудности адаптации с одной стороны, и успешно совмещаются усилия преподавателей и студентов в учебном процессе с другой стороны [1].

Также необходимо постепенно вводить студентов в новую для них программу обучения. Нами было проведено исследование среди учащихся ГАПОУ «Казанского торгово-экономического техникума», обучающихся на базе 11 класса. Для того чтобы понять, как они относятся к предмету «математика», мы провели анонимные опросы среди групп, которые включали в себя 3 вопроса: 1. Входит ли математика в число любимых предметов (как ты относишься к математике)? 2. Какая оценка у тебя была в школе по математике? 3. Какие, на ваш взгляд, нововведения нужно ввести, чтобы математика была интересна как предмет обучения?

Изучая ответы учащихся (Рис.1), мы пришли к выводу: во-первых, большинство учащихся, которые имели оценки 3 по математике в школе, изначально негативно или нейтрально относились к этому предмету (и продолжают также относится к нему и в техникуме). Поэтому, придя в средние профессиональные учебные заведения, данные студенты, практически с первых пар, показывают, что предмет для них сложен, не интересен, поэтому прилагать какие-либо усилия в новом заведении они не хотят. Поэтому преподавателю необходимо заинтересовать этих студентов каким-то образом.

На третий вопрос мнение ребят разделилось: 50% считают, что для того, чтобы предмет для них стал более интересен, им бы хотелось, чтобы занятия проводились в форме игры; 25% считают, что программа слишком сложная и необходимо ее упростить; 15% считают, что необходимо упростить подачу преподавания материала, т.к. при объяснении используется сложная, не понятная для них терминология, от которой студентам хотелось бы отказаться; остальные 10 % студентов ответили, что:

- довольны программой, усваивают ее хорошо, легко и в полном объеме;
- не знают, как и зачем ее надо менять;
- предлагают больше заниматься с каждым учеником индивидуально;
- больше приводить примеров из жизни.

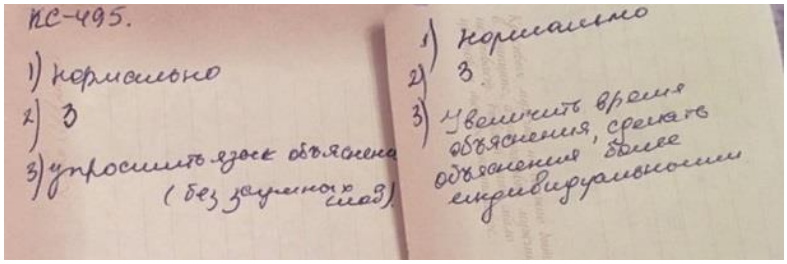


Рис.1. Ответы студентов

Обращая внимание на ответы студентов по третьему вопросу, можно заметить, что большинство учащихся, пришедших в средние профессиональные образовательные учреждения, до сих пор считают, что предметы для них – это что-то необязательное, неинтересное, скучное. Они пока не воспринимают учебу как некий труд, работу, над которой необходимо трудиться, чтобы достичь определенных высот. Поэтому мы считаем, что учащихся, только пришедших в средние профессиональные учреждения, необходимо заранее с первых пар нацелить на то, что здесь им придется учиться, придется самому работать над собой, а преподаватель всегда придет на помощь в любую минуту и по любому вопросу.

Математика – наука точная, серьезная и не любит верхоглядства. Программа для средних профессиональных образовательных учреждений составлена таким образом, чтобы дать студентам не только общие, но и более глубокие математические знания, необходимые им не только как специалистам, но и для развития их как образованных личностей. Программа эта едина для всех средних профессиональных образовательных учреждений и для отстающих студентов упрощать ее, конечно же, никто не будет. Задача педагога донести это до студентов, настроить их на серьезное отношение к учебе, объяснить, что учеба – это труд и от добросовестного отношения к этому труду будут зависеть их знания.

Что касается игровой формы подачи материала, то студент – это не ученик начальных классов средней школы, студенты уже должны знать математические формулы, определения, свободно оперировать ими и применять их в практических работах. Поэтому игровая подача материала возможна не на обычных уроках, а на тематических вечерах, конкурсах, соревнованиях (например, брейн-ринг).

Преподаватель также по возможности должен донести до студентов, что упростить форму подачи материала на уровне программы средних профессиональных образовательных учреждениях крайне сложно (это не занимательная математика для детей 5-6 лет). Необходимо настроить ребят на «взрослое» отношение к математике, рекомендовать заучивать строгие формулировки и оперировать четкой терминологией.

Поэтому для повышения интереса к математике, как к науке в целом и к урокам по существующей программе в частности, мы предлагаем: 1) на первых же уроках рассказать студентам о роли математики для развития человечества в целом; о необходимости получения математических знаний для того, чтобы идти с развивающимся миром в ногу; объяснить, что математика «вокруг нас», и в их будущих профессиях она тоже понадобится; 2) невозможность индивидуальных объяснений каждому студенту в группах из 20-30 человек компен-

сировать возможностью дополнительных объяснений для тех, кто не усвоил новую тему на уроке во время перемены, дополнительных занятиях и т.д.; 3) вместо игровой подачи материала одобрять и поддерживать их серьезное отношение к труду, не исключая приведения жизненных примеров для объяснения (например, при изучении геометрии).

Математика – наука действительно сложная, серьезная, но удивительно красивая, стройная, увлекательная, и для того чтобы студенты с интересом могли войти в мир цифр и построений, нужно приложить немало усилий как педагогов, так и самих ребят.

Литература

1. Сагитова Л.А., Сагитов Р.Н. Адаптация студентов-первокурсников в колледже // Образование и воспитание. – 2017. – №5. – С. 135-139. – URL: https://moluch.ru/th/4/archive/74/2802/ (дата обращения: 11.10.2018)

2. Формы и методы обучения математики в СПО. – URL: https://infourok.ru/formy_i_metody_obucheniya_matematiki_v_spo-395900.htm (дата обращения: 01. 09.2018)

3. Червякова Т.В. Современные методы обучения математике студентов средних специальных учебных заведений. URL https://cyberleninka.ru/article/v/sovremennye-metody-obucheniya-matematike-studentov-srednih-spetsialnyh-uchebnyh-zavedeniy (Дата обращения 4.10.2018)

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА ПОСТРОЕНИЕ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ

В.И. Федорова
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Сангалова М.Е., к.п.н., доцент

Аннотация. В статье обсуждается развитие исследовательских способностей учащихся как один из основных результатов обучения по ФГОС, выделены базовые исследовательские умения. В качестве действенного способа их формирования и развития предлагается решение задач на построение с акцентом на последний этап «исследование».

Ключевые слова: исследовательские способности, исследовательские умения, задачи на построение, этапы решения задач на построение.

В связи с модернизацией общеобразовательной школы и требованиями ФГОС основного общего образования важными задачами обучения в школе являются развитие личности обучающегося и его познавательных способностей, формирование целостной системы универсальных учебных действий, а также приобретение опыта самостоятельной деятельности. В связи с данными изменениями актуальным становится формирование и развитие исследовательских умений учащихся в процессе обучения, в частности в процессе обучения геометрии [1].

Исследовательский метод обучения подразумевает организацию поисковой, познавательной деятельности учащихся, когда учитель ставит перед ними познавательные и практические задачи, требующие самостоятельного, творческого решения [4. с.27].

Геометрические задачи служат эффективным средством развития мышления и познавательной самостоятельности учащихся, что проявляется в способности организовать свою мыслительную деятельность для решения задач, умении выдвигать гипотезы, организовывать поиск и стратегию решения, применять различные приемы мыслительной деятельности. В геометрии рассматривается очень широкий круг задач, однако особым потенциалом в обозначенных направлениях обладают задачи на построение [3, с. 13].

В школьном курсе геометрии задача на построение – это задача, в которой требуется построить фигуру, пользуясь только двумя инструментами: циркулем и линейкой (односторонней и без делений) [2, с.3].

Для того чтобы овладеть навыками решения задач на построение, учащимся необходимо проделать большую кропотливую и систематическую работу, особенно в средней школе, когда эти задачи являются для учащихся совершенно новым видом работы и поиск решения конкретной задачи является для учащихся открытием и исследованием. Процесс нахождения решения задачи является весьма сложным и требующим от учащихся большого внимания и интереса. Поэтому, чтобы работа над задачей протекала успешно, учителю необходимо заинтересовать учащихся решением, а также следует всегда поощрять проявление учащимися инициативы, изобретательности и самостоятельности в отыскании решения.

Решение задачи на построение включает в себя четыре этапа: анализ, построение, доказательство, исследование. Для развития исследовательских способной последний этап является наиболее важным. Данный этап является заключительным. Здесь решающему необходимо выяснить, всегда ли задача имеет решение и сколько имеется решений в зависимости от исходных данных.

При исследовании задачи на построение необходимо установить и перечислить все вариации данных, которые оказывают существенное влияние на решение данной задачи. Очень часто учащиеся пытаются найти такие вариации, исходя из вопроса: «А что будет, если…», придумывая те или иные «если» произвольно. При бессистемном поиске можно упустить из виду некоторые вариации и получить неполное исследование. Чтобы избежать потери решений, можно рекомендовать в последовательном порядке перебрать еще раз те операции, из которых складывается построение, и для каждой из этих операций определить, всегда ли она возможна, ка-

кое число точек, отрезков и т.д. эта операция может давать. Таким путем сравнительно легко удается научиться исследованию задачи [2, с.7].

Таким образом, решение задачи на построение считается законченным, если выяснено, сколько искомых фигур можно получить при определенных условиях, и указано, когда будет получен искомый геометрический объект.

В процессе исследования учащиеся упражняются в практическом применении диалектического метода мышления. Они видят, что при изменении данных задачи происходит изменение искомой фигуры. Важно отметить, что для правильного проведения исследования нужно обладать хорошо развитым логическим мышлением [2, с.8].

В качестве примера можно привести следующую задачу.

Задача 1:

С помощью циркуля и линейки постройте треугольник по углу α, медиане m_aи высоте h_a, проведенным из вершины этого угла.

1. Анализ:

Допустим, что искомый треугольник *ABC* построен (рис.1). Пусть ∠*A* равен данному ∠*α*, *AM*=m_a, *AH*=h_a. На продолжении медианы *AM* отложим отрезок MA_1=*MA*. Тогда четырехугольник ACA_1B– параллелограмм. Отсюда $\angle ACA_1 = 180° - \angle\alpha$.

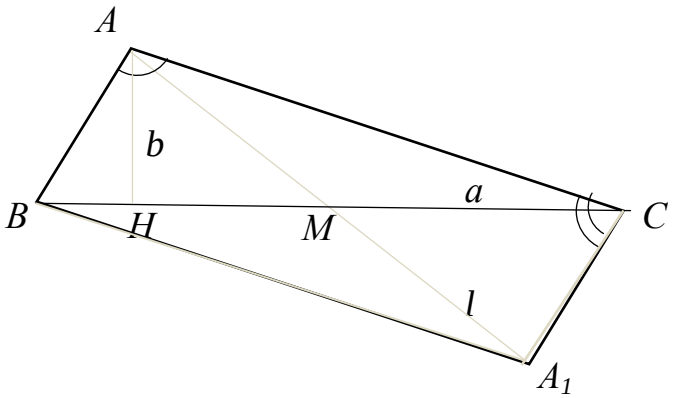


Рис. 1.

2. Построение (рис.2):

1) Δ*AMH*:

а) *a* – произвольная прямая

б) *H*∈*a*

в) *b*⊥*a*, *H*∈*b*

г) $\omega_1(H, h_a)$, $A \in \omega_1 \cap b$

д) $\omega_2(A, m_a)$, $M \in \omega_2 \cap a$

е) Δ*AMH*

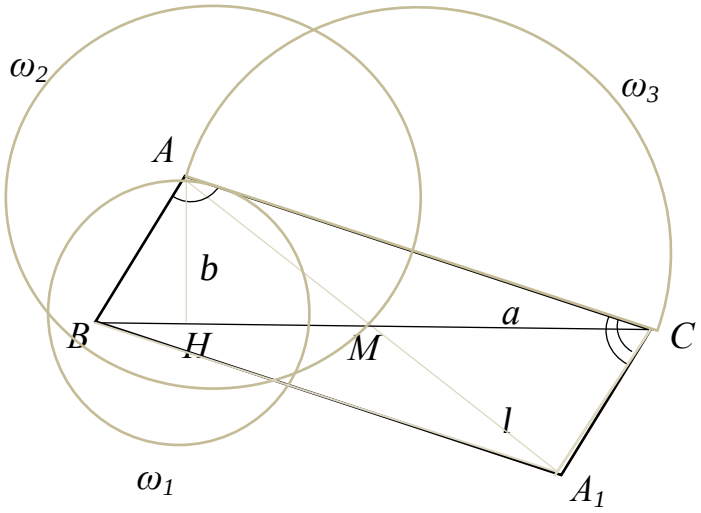


Рис. 2.

2) ΔABC:

а) l – прямая, содержащаяAM

б) $AM=A_1M$, $A_1 \in l$

в) ω_3 – дуга, вмещающая угол, равный $180°-\angle A$,опирающаяся на AA_1

г) $C=\omega_3 \cap a$

д) B – симметрична C, относительно M

е) ΔABC – искомый.

3. Доказательство:

$AM=A_1M$ (п.2, б), $BM=MC$ (п.2, д), следовательно, четырехугольник ACA_1B – параллелограмм (по свойству параллелограмма). Отсюда $\angle ACA_1 = 180°-\angle\alpha$.

4. Исследование:

ΔAMH можно построить когда $m_a>h_a$. Следовательно, если $m_a>h_a$ – задача имеет решение при любом выборе данных, $m_a<h_a$ – решений нет, так как в треугольнике медиана не может быть больше высоты. Если $m_a=h_a$, то задача будет иметь единственное решение. Остальные шаги построения всегда выполнимы единственным образом.

В данном примере учащиеся могут допустить ошибки при определении числа решений или пропустить случай $m_a=h_a$.

Развивать исследовательские способности учащихся необходимо, так как при этом вырабатываются важные для формирования личности научно-исследовательские умения. При систематическом решении задачи на построение у учащихся формируются следующие исследовательские умения: планировать исследование, ставить цели исследования, обрабатывать информацию (умение анализировать, выделять главное, существенное и несущественное); задавать вопросы, овладение методами научного исследования, анализировать свою деятельность, делать выводы (обобщения, сравнения, сопоставления), кратко и грамотно формулировать свои мысли, пользоваться научным языком (язык математики – символьная запись), оформлять результаты научного исследования, представлять материалов исследования.

Также необходимо отметить, что кроме исследовательских умений задачи на построение развивают конструктивные способности, аккуратность, упорство, трудолюбие учащихся, логическое, алгоритмическое и пространственное мышление, а также формируют геометрическую культуру.

Литература

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (5-9 кл.) / Министерство образования и науки Российской Федерации. – URL: http://минобрнауки.рф/документы/938 (дата обращения: 09.11.2017)

2. Блинков А.Д. Геометрические задачи на построение/ А.Д. Блинков, Ю.А. Блинков – М.: МЦНМО, 2012. – 152 с.

3. Коновалова В.С. Решение задач на построение в курсе геометрии как средство развития логического мышления / В.С. Коновалова, З.В. Шилова // Познание процессов обучения физике: сборник статей. Вып.9. –Киров: ВятГГУ, 2008. – с. 59

4. Платонов К.К. Краткий словарь системы психологических понятий / К.К. Платонов. – М.: Высшая школа, 1984.

Раздел 8
ПСИХОЛОГИЯ

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ВОЖАТЫМ В ПОДГОТОВКЕ К РАБОТЕ С СОВРЕМЕННЫМИ ДЕТЬМИ В УСЛОВИЯХ ВРЕМЕННОГО ДЕТСКОГО КОЛЛЕКТИВА

Л.В. Беляева
магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Калинина Т.В., к.п.н., доцент

Аннотация. В статье рассматривается проблема готовности вожатых к работе с современными детьми в условиях временного детского коллектива. Представлены результаты исследования уровня психологической компетентности вожатых, на основании которых разработана программа психологического обеспечения подготовки вожатых к работе с детьми в условиях детского оздоровительного лагеря.

Ключевые слова: психологическая компетентность, подготовка вожатых, психологическая помощь.

В настоящее время в системе образования России большое внимание уделяется качественной подготовке и повышению квалификации педагогических кадров, включая и педагогов детских оздоровительных лагерей (ДОЛ), в связи с изменениями в структуре организации детского отдыха. Основной задачей стало становление их как учреждений системы дополнительного образования.

В данной ситуации возникает противоречие между возможностями и потребностями системы образования, между новыми педагогическими задачами, поставленными перед педагогами-организаторами летнего детского отдыха, требующего высокого профессионализма, и постоянного повышения квалификации кадров для работы в детских оздоровительных лагерях. Однако отсутствие программно-методического обеспечения подготовки кадров существенно тормозит развитие оздоровительного детского отдыха.

Анализ психолого-педагогической литературы отечественных и зарубежных авторов говорит о серьезном внимании к проблеме педагогического профессионализма, формирования и роста психологической компетентности педагога.

В разное время проблемами психолого-педагогической компетентности занимались Ю.П. Азаров, Ш.А. Амонашвили, Г.Г. Горелова, Л.Н. Захарова, В.С. Ильин, Н.Н. Лобанова, Т.А. Маркина, Г.А. Нечаева, Л.И. Рувинский, В.М. Соколова, В.А. Сластенин и др. Общетеоретические основы изучения проблемы профессионально-педагогической компетентности, раскрытие структуры и путей ее формирования представлены в работах И.А. Зимней, Н.В. Кузьминой, Б.И. Боденко, Л.В. Львова, О.Ф. Алексеевой, В.Г. Воронцова, А.С. Марковой, А.Г. Никифорова, В.Г. Онушкина, В.В. Серикова, В.А. Сластенина, Н.Ф. Талызиной, Л.В. Тарасовой, О.Б. Читаевой и др. Значительный вклад в содержание форм и методов подготовки вожатых внесли труды ученых и методистов Всероссийского детского центра «Орленок»: М.И. Журавлева, М.И. Рожкова, С.И. Панченко, Л.В. Спирина.

Эффективность деятельности вожатых в условиях ДОЛ во многом зависит от психолого-педагогической компетентности педагога, ведь недостаток психолого-педагогических знаний, умений и навыков ведет к негативным последствиям. Так при неблагоприятном психологическом климате падает эффективность педагогической деятельности вожатого и творческой деятельности детей, возрастает уровень конфликтности внутри временного детского объединения (ВДО), вследствие развития у детей хронических стрессовых реакций. А самое главное, этот фактор ставит под угрозу выполнение поставленных педагогических задач. Благоприятный психологический климат внутри временного детского коллектива и психологическое здоровье каждого ребёнка повышают эффективность педагогической деятельности вожатых, облегчают и ускоряют адаптацию к условиям среды лагеря, способствуют улучшению показателей межличностной коммуникации ВДО, работоспособности детей, помогают отдельным членам коллектива реализовывать свой потенциал и развивать способности.

Подготовка вожатых к работе с детьми в детском лагере должна обязательно предусматривать психологический аспект формирования профессиональной компетентности педагогов. Для этого требуется целенаправленная психологическая помощь педагогов-психологов лагеря, самостоятельная работа вожатых по повышению собственной профессиональной компетентности, осознанная корректировка собственного стиля работы с детьми. Успешная работа по сплочению ВДО и реализации его творческого потенциала возможна только тогда, когда педагогические действия базируются на знаниях психологии группы и каждого её члена в отдельности.

Переход российского образования на компетентностный подход в обучении и воспитании детей предполагает формирование и развитие профессионально-педагогической компетентности работников дополнительного образования. Профессионально-педагогическая компетентность вожатого выражается в его готовности самостоятельно выполнять возложенные на него обязанности, выстраивать и преобразовывать профессионально-педагогическую деятельность, адекватную ситуации и своим способностям [2].

Психологическая компетентность субъекта как психологический феномен многие десятилетия была предметом исследования отечественных и зарубежных психологов, работающих в рамках различных направлений и концептуальных схем [1]. Проблема психологической компетентности прочно заняла одно из ведущих мест в исследованиях отечественных и зарубежных психологов последних десятилетий (А.К. Маркова, Л.М. Митина, Л.А. Петровская, М.И. Лукьянова, А.В. Брушлинский, А.А. Бодалев, Дж. Равен, М. Аргайл, Ю. Мель, К. Рубин, У. Пфингстен, Р. Хинтч).

Под психологической компетентностью в педагогической деятельности понимается сложное образование, представляющее собой совокупность психологических знаний, психологических умений и набора социально-психологических личностных характеристик [3].

Вожатый, осваивающий профессию, должен быть развит не только как педагог, но и как психолог, он должен иметь определенный уровень психологических знаний, чтобы грамотно организовать свою деятельность по взаимодействию с временным детским объединением и оказать необходимую помощь детям. Совокупность этих качеств обеспечивает психологическую готовность вожатого к психолого-педагогической деятельности и способствует успешному её выполнению.

Низкий уровень психологической культуры современных вожатых, отсутствие необходимых знаний о возрастных, физиологических и индивидуально-типологических особенностях ребенка являются значимым препятствием в осуществлении успешного взаимодействия и самореализации ребёнка. «Высокий уровень психологической компетентности обеспечивает успешную деятельность и взаимодействия в системах «человек – человек», «человек – коллектив», «человек – большие социальные группы» [3]. Поэтому развитие психологической компетентности вожатого детского оздоровительного лагеря рассматривается нами как одна из важных проблем профессионального образования, решаемая в процессе подготовки вожатых к профессионально-педагогической деятельности в ДОЛ.

Теоретический анализ психолого-педагогической литературы в рамках разработанности проблемы в теории и практике позволил выявить противоречие между необходимостью развития психологической компетентности вожатого и отсутствием механизмов формирования ключевых компетенций вожатого ДОЛ.

В изученных нами источниках о подготовке вожатых к работе с детьми, очень мало внимания уделяется психологическому аспекту вожатства, который, на наш взгляд, является основой педагогической работы.

На основании всего выше сказанного нами было принято решение о необходимости проведения исследования уровня психологической компетентности вожатых.

Данное исследование проводилось на базе ФГБОУ МДЦ «Артек» д/л «Морской» в период апрель-май 2017 года. В эксперименте приняли участие две группы вожатых по 10 человек в возрасте от 19 до 26 лет, среди которых 50% – представители мужского пола и 50% – женского пола.

В ходе исследования нами были использованы следующие психодиагностические методики: «Психологическая компетентность педагога» Е.Н. Руженцевой; «Самооценка стрессоустойчивости личности» Н.В. Киршевой и Н.В. Рябчиковой; тест «Стратегия поведения в конфликтной ситуации» К.Томаса и «Стиль педагогического общения» А. Б.Майского и Е.Г.Ковалевой.

Анализ результатов первичной диагностики по методике «Психологическая компетентность педагога» показал следующие результаты: психологически некомпетентными оказались 40% вожатых, участвующих в эксперименте. Данные сотрудники являются психологически неграмотными, не владеют основными знаниями, умениями и навыками психологии, что не позволяет им осуществлять эффективную и конструктивную деятельность, решать возникающие проблемы. 20% участников экспериментальной работы обладают малой степенью компетентности, что означает недостаточное знание возрастных психологических особенностей детей, методов эффективного взаимодействия, закономерностей поведения и т.д.; недостаточное умение организовывать коллективную и индивидуальную деятельность детей; использование авторитарного или либерального стиля общения с детьми; нестабильное психоэмоциональное состояние личности педагога; неразвитость таких качеств, как рефлексивность, гибкость, эмпатичность, общительность. 40% респондентов присуща достаточная степень компетентности, что подразумевает наличие определенных качеств (свойств) личности, которые обусловливаются высоким уровнем ее психолого-педагогической подготовленности и обеспечивают высокий уровень самоорганизации профессиональной педагогической деятельности. Среди этих качеств выделяют: умение ладить с людьми, руководить, терпение, чувство юмора, чуткость к людям, аккуратность, приспособленность, любознательность, прилежание, настойчивость; любовь к детям, любовь к людям (умение видеть хорошее в каждом, способность получать удовольствие от общения); истинное желание работать в данной сфере; физическое состояние; способность к учению; широта интересов; владение речью; эмоциональная зрелость и уравновешенность; эмпатичность; способность к сотрудничеству.

Оценка стрессоустойчивости при помощи теста «Самооценка стрессоустойчивости личности» показала, что 10% имеют низкий уровень стрессоустойчивости, то есть не способны принять правильное решение в сильном нервном возбуждении. У 30% сопротивляемость стрессу на уровне чуть ниже среднего и также у 30% – на уровне среднего. Данный тип устойчивости свидетельствует о том, что у людей работает внутренняя защита, и они легко снимают нервные перевозбуждения, но не полностью. У 20% опрошенных уровень устойчивости перед стрессом чуть выше среднего. У 10% испытуемых определен уровень стрессоустойчивости выше среднего. Для данного типа устойчивости характерны такие проявления показателей, как высокое самосознание

и умение регулировать свои самоощущения, переходя в разные состояния внутреннего самоконтроля. Таким образом, большая часть вожатых испытывают трудности в овладении собой в условиях стрессовой ситуации.

Исследование индивидуальной стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации с помощью теста К.Томаса показали, что 30% применяют стратегию «уступка» – тактика, противоположная соперничеству, принесения в жертву собственных интересов ради другого, приспособление; 10% готовы в конфликтной ситуации пойти на компромисс; большинство (50%) опрошенных вожатых стараются уйти от проблем и конфликтов, используя тип поведения «избегание»; 10% вожатых склонны к тактике сотрудничества, они опираются в своей работе на поиск альтернативы в решении проблемы, полностью удовлетворяющей интересы обеих сторон.

По результатам проведённого тестирования на определение стиля педагогического общения мы получили следующие результаты: 60% опрошенных тяготеет к демократическому стилю; взрослые, декларирующие этот тип общения, уважительно относятся к детям, стараются наладить эмоциональный контакт, учитывают индивидуальные особенности. У 30% преобладает авторитарный стиль; авторитарные взрослые добиваются от детей слепого и беспрекословного подчинения, исключают любое объяснение, аргументацию, злоупотребляют отрицательными оценками. Для 10% характерен либеральный стиль; либеральные взрослые почти не контролируют действия детей, все позволяют, не предъявляют порой даже элементарных требований, за исключением, быть может, тех случаев, когда возникает угроза жизни, физической травмы ребенка.

Исходя из полученных результатов исследования, мы пришли к выводу о необходимости разработки программы психологического обеспечения подготовки вожатого к работе с детьми в условиях современного детского коллектива. При составлении программы мы опирались на работы таких авторов, как Ю.Н. Кривошеева, Ю. Землянкина, В.В. Цветикова, Н.В. Хорт, Г.Х. Бакирова, Н.Е. Водопьянова, С. Е. Старченкова, О. Грегор.

Основная цель программы – обеспечение психологической компетентности вожатых в подготовке к работе с детьми в условиях ДОЛ.

Задачами программы стали повышение уровня психологической компетентности вожатых; освоение способов совладания со стрессом; навыков конструктивного решения конфликтов; коррекция стиля педагогического общения в диаде «вожатый-ребенок»; формирование аутопсихологических знаний вожатых (о достоинствах и недостатках собственной деятельности, особенностях своей личности и ее характерных качествах).

Работа педагога-психолога с вожатыми на первых этапах может сталкиваться с некоторыми трудностями по причине низкой мотивации вожатых, недоверия, настороженного отношения при установке администрации на оценочную работу психолога и т.д.

В связи с этим перед психологом стоит задача мотивирования вожатых на сотрудничество с психологом, повышение интереса к совместной работе, развитие способности вожатых к анализу и самоанализу психолого-педагогической деятельности, формирование доверительных отношений и осознание вожатыми того, что в работе с психологом они могут выступать как равноправные субъекты.

Таким образом, проведённое нами исследование показало необходимость решения проблемы обеспечения психологической компетентности вожатых в работе с детьми в условиях ДОЛ.

Литература

1. Деркач А.А., Зазыкин В.Г. Акмеология: учебное пособие. – СПб.: Питер, 2003. – 256 с.
2. Киракосян К.Э., Савенко Т.М. Психологическая грамотность и компетентность современного педагога // Молодой ученый. – 2015. – №24. – С.1081–1083.
3. Никульников А.Н. Профессионально-педагогическая компетентность вожатого детского оздоровительного лагеря как педагогический феномен // Сибирский педагогический журнал. – 2009. – № 11. – С.229–232.

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДГОТОВКИ ВОЖАТЫХ К РАБОТЕ С ДЕТЬМИ В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОГО ЛАГЕРЯ

Л.В. Беляева
магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Калинина Т.В., к.п.н., доцент

Аннотация. В данной статье рассматривается проблема формирования психологической компетентности вожатых при подготовке к работе в детском оздоровительном лагере. Описан опыт разработки и реализации программы психологического обеспечения подготовки вожатых, эффективность которой подтверждена при помощи тестовой диагностики.

Ключевые слова: психологическая готовность, психологическая компетентность, подготовка вожатых, психологическая помощь.

Непрерывное развитие системы российского образования оказало позитивное влияние и на деятельность детских оздоровительных лагерей (ДОЛ), включив их в систему учреждений дополнительного образования.

Переход российского образования на компетентностный подход в обучении и воспитании детей предполагает формирование и развитие профессионально-педагогической компетентности работников дополнительного образования. В качестве одной из важнейших проблем профессионального образования выступает

психолого-педагогическая компетентность вожатого ДОЛ, а именно её психологическая составляющая, которой уделяется недостаточное внимание.

Психологическая компетентность понимается как совокупность психологических знаний, умений и социально-психологических личностных характеристик, обеспечивающих эффективное, конструктивное, психологически грамотное решение профессиональных задач [1; 2].

Проблема психологической компетентности является объектом исследований отечественных и зарубежных психологов последних десятилетий (Л.М. Митина, М.И. Лукьянова, А.В. Брушлинский, А.А. Бодалев, Дж. Равен, М. Аргайл, Ю. Мель, К. Рубин, У. Пфингстен, Р. Хинтч) [3, С.187]. В разное время проблемами психолого-педагогической компетентности занимались Ю.П. Азаров, Ш.А. Амонашвили, Г.Г. Горелова, Л.Н. Захарова, В.С. Ильин, Н.Н. Лобанова, Т.А. Маркина, Г.А. Нечаева, Л.И. Рувинский, В.М. Соколова, В.А. Сластенин и др. На данном этапе развития современной науки изучение касалось только определенных психологических компетенций педагога, к примеру, таких как коммуникативная компетентность (Л.А. Петровская, Ю.М. Жуков), эффективные стили педагогического общения (С.Л. Брадченко, С.А. Шеин, Г.А. Ковалев), профессиональное самосознание (Д.В. Розин), профессионально-значимые личностные качества (М.И. Лукьянова, И.М. Юсупов, Ф.М. Гоноболин).

В связи с развитием лагерей, расширением спектра осуществляемых ими видов деятельности, изменениями целей и задач, поменялись и требования к вожатым, к их профессиональным и личностным компетенциям, однако система подготовки вожатых к работе с детьми ещё нуждается в совершенствовании.

В процессе работы с воспитанниками ДОЛ вожатый является ответственным за обеспечение охраны и безопасности жизни и здоровья детей, а также за обеспечение полноценного культурного образовательного и оздоровительного отдыха.

Необходимость формирования психологической компетентности вожатых связана с решением такой воспитательной задачи, как формирование высоконравственной личности, умеющей брать на себя ответственность за принятие решений и обладающей психологической культурой. Обозначенный процесс может осуществляться только путем постепенного психологического влияния на самосознание личности [4, с. 45]. В связи с этим возникает необходимость поиска путей и выявления условий формирования психологической компетентности вожатого с целью оптимизации целостного педагогического процесса.

На основании всего вышеизложенного нами было проведено исследование уровня психологической компетентности вожатых ДОЛ. Опытно-экспериментальной базой исследования, которое осуществлялось в период апреля-мая 2017 года, послужило ФГБОУ «МДЦ «Артек» д/л «Морской». В констатирующем эксперименте приняли участие две группы вожатых по 10 человек в возрасте от 19 до 26 лет, среди которых 50% – представители мужского пола и 50% – женского пола.

В ходе исследования нами были использованы следующие психодиагностические методики: «Психологическая компетентность педагога» (Е.Н. Руженцева); «Самооценка стрессоустойчивости личности» (Н.В. Киршева, Н.В. Рябчикова); тест «Стратегия поведения в конфликтной ситуации» (К. Томас) и «Стиль педагогического общения» (А. Б. Майский и Е.Г.Ковалева).

В нашей предыдущей статье «Психологическая помощь вожатым в подготовке к работе с современными детьми в условиях временного детского коллектива» были представлены результаты первичной диагностики уровня психологической готовности вожатых к работе в ДОЛ:

- по методике «Психологическая компетентность педагога» психологически некомпетентными оказались 40% вожатых, 20% обладают малой степенью компетентности, 40% респондентов присуща достаточная степень компетентности;
- по тесту «Самооценка стрессоустойчивости личности» 10 % имеют низкий уровень стрессоустойчивости; у 30% сопротивляемость стрессу на уровне чуть ниже среднего и также у 30% – на уровне среднего; у 20% опрошенных уровень устойчивости перед стрессом чуть выше среднего; у 10% испытуемых определен уровень стрессоустойчивости выше среднего;
- по тесту К.Томаса 30% применяют стратегию «уступка»; 10% готовы в конфликтной ситуации пойти на компромисс; 50% опрошенных вожатых стараются уйти от проблем и конфликтов, используя тип поведения «избегание»; 10% вожатых склонны к тактике сотрудничества;
- по результатам проведённого тестирования на определение стиля педагогического общения мы получили следующие результаты: 60% опрошенных тяготеет к демократическому стилю; у 30% преобладает авторитарный стиль; для 10% характерен либеральный стиль.

Исходя из полученных результатов исследования, мы пришли к выводу о необходимости разработки программы психологической помощи вожатому в подготовке к работе с детьми.

При составлении программы мы использовали методики и упражнения таких авторов, как Кривошеева Ю.Н., Землянкина Ю., Цветикова В.В., Хорт Н.В., Бакирова Г.Х., Водопьянова Н.Е., Старченкова Е.С., О. Грегор.

Основная цель программы – формирование (повышение) психологической компетентности вожатых в подготовке к работе с детьми в условиях ДОЛ.

Задачи программы: повышение уровня психологической компетентности вожатых; формирование у вожатыхстрессоустойчивости; развитие навыков решения конфликтов; коррекция стиля педагогического общения; развитие коммуникативных навыков; развитие эмпатичности; развитие умения управлять психическими

состояниями детей; корректировка личностных качеств; формирование аутопсихологических знаний вожатых (о достоинствах и недостатках собственной деятельности, особенностях своей личности и ее характерных качествах) и умений управлять своим эмоциональным состоянием, придавая ему конструктивный, а не разрушительный характер).

Разработанная программа психологического обеспечения подготовки вожатых к работе с детьми в условиях детского оздоровительного лагеря включает семь этапов работы: 1) работа по формированию теоретических знаний о возрастных особенностях детей разных возрастов; 2) работа по обучению методам борьбы со стрессом; 3) работа по развитию навыков решения конфликтных ситуаций; 4) работа по коррекции педагогического стиля общения; 5) работа по развитию коммуникативных навыков; 6) работа по развитию эмпатии; 7) работа по обучению формам и методам работы с ВДО.

Данная программа была апробирована в течение смены (3-х недель). По окончании эксперимента была проведена повторная диагностика, которая продемонстрировала положительную динамику.

По результатам теста «Психологическая компетентность педагога» Е.Н. Руженцевой 50% вожатых экспериментальной группы обладают достаточной степенью психологической компетентности; 30% – малой степенью компетентности; у 20% остался низкий уровень компетентности. Таким образом, по результатам проведения программы психологической подготовки, процент некомпетентных вожатых снизился на 20 %, тем самым увеличился процент малокомпетентных на 10% и достаточно компетентных компетентных на 10 %. В итоге за время участия в программе 20% вожатых смогли развить определенные качества, знания, умения и навыки, необходимые в работе с детьми и обеспечивающие высокий уровень самоорганизации профессиональной педагогической деятельности. 10% повысили свой уровень до малой степени компетентности, что означает ещё недостаточный уровень знаний возрастных психологических особенностей детей, методов эффективного взаимодействия, закономерностей поведения и т.д.

Анализ результатов повторной диагностики по методике «Самооценка стрессоустойчивости личности» в экспериментальной группе показал, что уровень стрессоустойчивости чуть ниже среднего – у 20%; средний уровень стрессоустойчивости имеют 40%; уровень стрессоустойчивости чуть выше среднего – 30%; уровень выше среднего – у 10%. Таким образом, при сравнении результатов первичного и повторного диагностирования по методике «Самооценка стрессоустойчивости личности» видны значительные изменения в лучшую сторону у вожатых, участвующих в программе.

Определение тактики поведения вожатых в конфликтных ситуациях после апробирования программы подготовки вожатых к работе с детьми показало следующие результаты:

• 30% применяют стратегию «уступка» – тактика, в противоположность соперничеству, принесение в жертву собственных интересов ради другого, приспособление;

• 20% готовы в конфликтной ситуации пойти на компромисс – тактика частичных взаимных уступок и частичного удовлетворения интересов каждого участника взаимодействия.

• 30% опрошенных стараются уйти от проблем и конфликтов (тип поведения «избегание»).

• 20% склонны к тактике сотрудничества – поиск альтернативы, полностью удовлетворяющей интересы обеих сторон.

Повторное диагностическое исследование показало положительную динамику в выборе вожатыми стиля педагогического общения: 80% стали использовать в своей работе демократический стиль (уважительное отношение к детям, стремление наладить эмоциональный контакт, учёт индивидуальных особенностей, оптимистический стиль). Таким образом, количество вожатых, использующих демократический стиль общения, увеличилось на 20%.

Количество человек, использующих авторитарный стиль (сверхвысокие требования и контроль, строгость, наказания), сократилось на 10%. Вожатых с либеральным (попустительским, вседозволяющим) стилем общения по результатам повторного диагностического исследования выявлено не было (0%).

Экспериментальное исследование показало положительные изменения по всем шкалам. Таким образом, в ходе проведенного нами исследования нашла свое подтверждение выдвинутая нами гипотеза о том, что успешность работы вожатых с современными детьми достигается, если используются теоретические знания и практические навыки психологии, а также если организуется психологическая помощь специалистов при подготовке вожатых к работе. Проведённое нами исследование показало необходимость и возможность решения проблемы психологической компетентности вожатых.

Таким образом, подготовка вожатых к работе с детьми в детском лагере должна обязательно предусматривать психологический аспект формирования профессиональной компетентности педагогов. Для этого требуется целенаправленная психологическая помощь педагогов-психологов лагеря, самостоятельная работа вожатых по повышению собственной компетентности, осознанная корректировка собственного стиля работы с детьми. Успешная работа по сплочению ВДО и реализации его творческого потенциала возможна только тогда, когда педагогические действия базируются на знаниях психологии группы и каждого её члена в отдельности.

Литература

4. Деркач А.А., Зазыкин В.Г. Акмеология: учебное пособие. – СПб.: Питер, 2003. – 256 с.

5. Киракосян К. Э., Савенко Т.М. Психологическая грамотность и компетентность современного педагога // Молодой ученый. – 2015. – №24. – С. 1081–1083.

6. Психология общения. Энциклопедический словарь // под общей редакцией А.А. Бодалева. – М.: Когито-Центр. 2011. – С.187.
7. Шипилова С. Н. Психологическая компетентность современного педагога // Развитие личности в образовательном пространстве: труды 10-й Всероссийской научно-практической конференции (Бийск, 30 марта 2012): в 2-х ч. Ч. 2 / отв. ред. В. П. Никишаева; ред.: А.Ю. Арутюнян, Е.Б. Манузина, Е. Э. Норина. – Бийск: Алтайская гос. академия образования им. В.М. Шукшина, 2012. – 245 с.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОТРУДНИКОВ МВД, ВЕРНУВШИХСЯ ИЗ ЗОНЫ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ

Д.О. Бузина
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Беганцова И.С., к.пс.н., доцент

Аннотация. В статье рассматривается проблема психологических последствий переживания человеком травматического и, в частности, боевого (военного) стресса, а также анализируются личностные особенности сотрудников МВД, вернувшихся из зоны боевых действий.

Ключевы слова: посттравматическое стрессовое расстройство, сотрудники МВД, психологическая адаптация.

В последнее время обострились межнациональные и экономические отношения, что привело к возникновению очагов напряженности, так называемых зон военного конфликта.

Перед сотрудниками органов внутренних дел остро встала проблема урегулирования конституционного строя и охраны правопорядка в зонах боевых действий. Выборочные исследования психологов органов внутренних дел в период контртеррористической операции на территории Чеченской Республики свидетельствуют о том, что симптомы посттравматического стрессового расстройства проявляются у 50%, а в состоянии психической дезадаптации находятся до 30% сотрудников [1, с.131]. Основная причина происходящего – отсутствие своевременной психологической помощи. Не проводится столь необходимая реабилитационная работа, и как результат – увеличивается риск алкоголизации личного состава, желание прервать дальнейшую службу, проблемы в кругу семьи, увеличивается риск самоубийств.

Данная проблема разрабатывается с начала 90-х годов прошлого века (А.И. Адаев, Н.В. Андреев, С.В. Андреева, О.И. Бродченко, И.Б. Журавлева, С.И. Захарова, Ю.Г. Касперович, И.О. Котенев, Е.В. Лапшин, Т.Н. Левашова, М.В. Леви, М.И. Марьин, Н.И. Мягких, А.И. Папкин, А.В. Пищелко, А.А. Прошин, В.Н. Смирнов, Н.В. Тарабрина, Н.Н. Харламова, Е.Е. Чапко, Г.В. Шутко и др.). Большой вклад в изучение переживаний человеком воздействий экстремальных, выходящих за рамки обычного человеческого опыта событий, у нас в стране внесли Б.Г. Ананьев, В.М. Бехтерев, Л.Я. Брусиловский, Н.П. Бруханов, П.Б. Ганнушкин, С.Г. Геллерштейн, А.В. Запорожец, А.Н. Леонтьев, А.Р. Лурия, С.Л. Рубинштейн, Т.Е. Сегалов, Б.М. Теплов, Г.Е. Шумаков и др. [3, с.94].

В зарубежной психологии на проблему расстройств психики после участия в военных сражениях стали обращать внимание со второй половины XIX века (Де Коста, 3. Фрейд, А. Кардинер, Р. Лацарус). Изучением симптомов военного времени активно занимались Grinker, Spiegei, Archibald, Long, Miller, Tuddenham и др.. Позднее ряд зарубежных авторов обратили внимание на экстремальность условий правоохранительной службы. Так голландский психиатр B. Gersons (1989) исследовал взаимосвязь службы в полиции с проявлением у офицеров стрессовых расстройств. Его новозеландский коллега L. Miller (1993) обратил внимание, что причиной большинства увольнений офицеров полиции является психологическая травма, полученная в период службы. Изучением деструктивных последствий фрустрации и конфликта между потребностями личности и ограничениями по их удовлетворенности занимались американские психологи D. Gyrfalcon, P. Kratchfild, N. Livson [2, с.16].

В современной науке сформулированы основные принципы реабилитации участников боевых действий с посттравматическим стрессовым расстройством (ПТСР): сочетание психофармакологических и психосоциальных методов лечения, разносторонность воздействий в реабилитационной программе, доверительные отношения между сотрудником МВД и психологом, последовательность проведения мероприятий при переходе от одного вида восстановительного реабилитационного режима к другому, выявление латентной стадии и начальных проявлений посттравматического стрессового расстройства, а также своевременное осуществление необходимых психопрофилактических и лечебно-реабилитационных мероприятий [7, С.12].

Эффективность реабилитации зависит от своевременности начала процесса реабилитации, личностных особенностей сотрудника и наличия сопутствующих соматических заболеваний.

С целью изучения психологических особенностей сотрудников МВД, вернувшихся из зоны боевых действий, нами были подобраны методы, соответствующие цели исследования: опросник травматического стресса для диагностики психологических последствий (ОТС) (И.О. Котенев, 1996 г.) [6, С.32], опросник определения уровня невротизации и психопатизации (УНП) (Разработан в Ленинградском институте им. В.М. Бехтерева в 1974 г.) [7, с.37], тест Кеттелла, 16-факторный личностный опросник (Кеттелл Р., 1946 г.) [8, с.84].

В качестве объекта нашего исследования были выбраны сотрудники органов внутренних дел – ОП по обслуживанию Сокольского района МО МВД России «Ковернинский».

Объектом нашего исследования стали 37 сотрудников. Вся выборка состоит из мужчин. Из них 24 участника событий в Афганистане, 13 участников военной компании в Чеченской Республике. Возраст испытуемых варьируется от 42 до 60 лет. На момент исследования у всех испытуемых было хорошее настроение, на контакт шли хорошо, к проведению исследования отнеслись хорошо.

В исследовании приняли участие сотрудники, отличающиеся по должности, которых мы разделили на группы:

- Средний начальствующий состав – 13,5%;
- Старший начальствующий состав – 81,1%;
- Высший начальствующий состав – 5,4% испытуемых.

Результаты исследования показали, что независимо от длительности пребывания в зоне чрезвычайных событий сотрудники остро переживали весь трагизм последствий вооруженного конфликта. С увеличением длительности нахождения в экстремальных условиях у сотрудников повышался риск появления психоэмоциональных нарушений. В целом, анализ встречаемости ПТСР и ОСР по опроснику травматического стресса показал, что клинически выраженные показатели ПТСР не присутствовали у обследуемых, а наблюдались лишь отдельные симптомы ПТСР. Среди сотрудников преобладают закрытые, сдержанные, неразговорчивые, осторожные люди с высоким самоконтролем. Некоторые из них находятся в состоянии «скрытой» дезадаптации. Следовательно, данные сотрудники могут выполнять свои профессиональные обязанности, но они нуждаются в повышенном внимании со стороны непосредственного руководства и психологов учреждения [5, с.41].

На основе проведения исследования психологических особенностей сотрудников МВД, вернувшихся из зоны боевых действий, были даны рекомендации по психологической адаптации сотрудников МВД, направленные на восстановление функционального состояния организма, нормализацию эмоциональной, морально-нравственной и мотивационной сфер личности, достижение оптимального уровня личностной адаптации и профессионально важных качеств военнослужащего, обеспечивающих его военно-профессиональную работоспособность [4, с.36].

Исходя из этого, гипотеза о том, что особенности деятельности в экстремальных условиях порождают у сотрудников органов и подразделений внутренних дел проявление специфических психических состояний, а профилактика проявления этих состояний будет эффективной при условии соблюдения специально разработанных рекомендаций, подтвердилась.

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что в нем была изучена проблема психологических последствий участия в вооруженных конфликтах в психолого-педагогической литературе; рассмотрена ценностно-смысловая сфера сотрудников МВД с опытом служебно-боевой деятельности; раскрыты возможности психологической реабилитации сотрудников внутренних дел, вернувшихся из зоны боевых действий.

Практическая значимость исследования состоит в том, что в нем был охарактеризован объект и методы исследования; изучены психологические особенности сотрудников внутренних дел, вернувшихся из зоны боевых действий; разработаны рекомендации по психологической адаптации сотрудников МВД, вернувшихся из зоны боевых действий.

Дальнейшее изучение темы исследования будет способствовать более глубокой теоретической и методической разработанности проблемы изучения возможностей психологической реабилитации сотрудников внутренних дел, вернувшихся из зоны боевых действий. Результаты исследования могут быть использованы на курсах по выбору, специальных курсах, курсах повышения квалификации сотрудников полиции, а также для практического применения в работе психолога по развитию профессиональных качеств сотрудников отдела МВД.

Литература

1. Абдурахманов Р.А. Психологические проблемы послевоенной адаптации ветеранов Афганистана // Психологичекий журнал. – 2011. – №1. – С.131–134.
2. Андреева И.А., Пажильцев И.В. Исследование психических особенностей комбатантов-сотрудников правоохранительных органов // Надёжность деятельности в экстремальных условиях: материалы межвузовской науч.-практ. конф. студентов, аспирантов, преподавателей / под ред. Ю.А. Шаранова. – СПб: СПб Акмеологическая академия, 2015. – С. 15–18.
3. Бермант-Полякова О.В. Посттравма: диагностика и терапия. СПб.: Речь, 2016. – 248 с.
4. Бессмертный А.В. Психологические средства и способы повышения психологической готовности к действиям в экстремальных условиях и ситуациях в понимании спецназовцев //Современная психология: состояния и перспектива: Тезисы доклада на юбилейной научной конференции ИП РАН, 28-29 января 2012 г. – М.: Институт психологии РАН, 2002. Том 2. – С. 283.
5. Короткова Н.В. Психологические и медико-социальные особенности ветеранов локальных войн. Автореф. дис.. канд. психол. наук. – М., 2010.
6. Котенев И.О. Психологическая диагностика постстрессовых состояний у сотрудников органов внутренних дел. Метод. пособие для практических психологов. – М., 2014. – 56 с.
7. Кучер А.А., Биркин А.А., Костюкевич В.П. Методика психодиагностики суицидальных намерений у сотрудников ОВД. – М.: Домодедово, 2011. – 111 с.
8. Немов Р.С. Общая психология. В 3-х т. Т. 3. Психология личности: учебник. – М.: Юрайт, 2012. – 739 с.

ВЛИЯНИЕ ЧАСТИЧНОЙ ИЗОЛЯЦИИ НА СТРАТЕГИЮ ПОВЕДЕНИЯ В КОНФЛИКТНОЙ СИТУАЦИИ СОЛДАТ СРОЧНОЙ СЛУЖБЫ

И.В. Буянова
магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Калинина Т.В., к.п.н., доцент

Аннотация. В статье анализируются особенности влияния частичной изоляции на стратегию поведения в конфликте солдат срочной службы, представлены результаты формирующего эксперимента.

Ключевые слова: конфликт, военнослужащие, стратегия поведения.

В каждом воинском коллективе складываются и одновременно существуют несколько видов отношений. Одни из них определены законами, уставами, должностными инструкциями и базируются на основе установленного положения, занимаемого каждым в системе военной организации. Все участники подобных отношений имеют определенные права, обязанности и предписания, регламентирующие то, как он должен действовать в той или иной ситуации, данные отношения называются формальными. Общение начальника и подчиненного подразумевает общение двух личностей с присущими им индивидуальными особенностями, которые они должны учитывать.

Другие складываются на основе личностных связей, общения, деятельности, не связанных со службой (неформальные, межличностные).

Межличностные отношения – это отношения между людьми, не зависящие от регалий, строящиеся на основе симпатий или антипатий и имеющие определенную эмоциональную окраску, их главная отличительная черта – эмоциональная основа, все их можно объединить в две обширные группы:

1) соединяющие – в данную группу входят такие чувства, которые сближают людей, где партнер выступает в роли желаемого объекта, по отношению к которому возникает готовность к сотрудничеству и совместным действиям. Среди данных чувств можно назвать симпатию, дружбу, любовь;

2) разъединяющие – это чувства, разделяющие людей, отдаляющие их друг от друга, которые имеют разные интересы, здесь партнер выступает как непереносимый объект, по отношению к которому не возникает желания к сотрудничеству, компромиссу и общению. Среди таких отрицательно окрашенных чувств выделяют антипатию, вражду, агрессию и ненависть [3].

Межличностные взаимоотношения военнослужащих реализуются в военно-профессиональной сфере, сфере досуга и бытовой сфере. Они опосредуются целями и содержанием совместной жизнедеятельности, характером руководства, особенностями среды, организацией жизни и быта. Условия жизнедеятельности воинского коллектива имеют экстремальный вид деятельности (высокие нагрузки, жесткая система управления, различные ограничения) и заметно отличаются от других трудовых условий и существования групп и трудовых коллективов. Кроме того, следует отметить, что взаимоотношения между военнослужащими имеют свою специфику и, довольно часто, могут носить неуставной агрессивный характер, перерастающий в конфликт.

В военной психологии под конфликтом (от лат. conflictus– столкновение) принято понимать наиболее острый способ разрешения значимых противоречий, возникающих в процессе взаимодействия военнослужащих, заключающийся в активном противодействии субъектов конфликта и обычно сопровождающийся отрицательными эмоциями.

Так, в ходе изучения межличностных конфликтов в среде военнослужащих Н.Ф.Феденко и В.П. Галицкий отмечают, что в основе классификации конфликтов могут быть следующие параметры: длительность течения, содержание конфликта, его объект, сила воздействия на участников, форма проявления, источник возникновения, последствия и др. Ими же были выделены две основные группы причин межличностных конфликтов, к которым они отнесли социально-психологические обстоятельства и неблагоприятные условия военной службы [4].

Самыми главными и достоверными условиями возникновения конфликта являются наличие у субъектов военно-профессионального взаимодействия противоположно направленных суждений и мотивов, порождающих противоречия между ними.

Противодействие субъектов конфликта может развернуться в трех сферах: общении, поведении или военно-профессиональной деятельности.

Конфликтное противостояние (взаимодействие) может иметь две основные особенности: во-первых, конфликт может характеризоваться противодействием сторон, т.е. общением, поведением, деятельностью, одной из главных целей которых является причинение морального или материального ущерба оппоненту. При неконфликтном взаимодействии данная цель отсутствует. Во-вторых, конфликт – это некое противодействие, которое может сопровождаться выраженными или скрытыми негативными эмоциями по отношению к партнеру по взаимодействию. Такой признак особенно характерен для межличностных конфликтов.

Разрешение конфликта подразумевает собой совместную деятельность участников конфликта, направленную на прекращение конфликтного противодействия и решение (полное или частичное) проблемы, которая, привела к столкновению. Чтобы урегулировать конфликт, участникам необходимо изменить ряд условий, в которых они взаимодействуют, и устранить действие причин возникновения конфликта.

Анализ психолого-педагогической литературы по проблеме исследования показал, что в исследованиях, посвященных проблеме конфликта, в основном, достаточно подробно рассмотрены межличностные конфликты в подростковой и молодежной среде, трудовых коллективах, в то время, как конфликты в среде молодых военнослужащих срочной службы имеют недостаточную степень разработки в современном психолого-педагогическом знании.

Отдельных аспектов конфликта и его разрешения касались работы Ю.А, Александровский (1993), А.И. Захаров (1988), В. В. Столин (1983), Е, В. Фанталова (1992) и др.

Некоторые аспекты внутриличностных конфликтов военнослужащих рассмотрены в исследованиях военных ученых: Н.Ф.Феденко, В.П. Галицкого (1981), А.И. Шипилова (1989), Ю.В. Шеремета (1990), П.А. Корчемного (1991), А.Я. Анцупова (1993), В.И. Буянова (1996), Н.И. Конюхова (1996), А.И. Харитонова (1996) и др.

Вместе с тем проблема межличностных конфликтов в военной среде и по сей день нуждается в глубоком и всестороннем изучении, в связи с тем, что сложность и неоднозначность социальных процессов, происходящих в воинских коллективах, требуют глубокой, разносторонней и оперативной оценки [1].

На основании всего вышеизложенного нами было принято решение о необходимости изучения склонности к конфликтному поведению у военнослужащих срочной службы [3].

Базой экспериментального исследования послужила воинская часть инженерных войск №45445 г. Муром (Владимирская область). В исследовании приняли участие 40 солдат срочной службы. Первичное исследование было проведено в начале службы солдат, а второе исследование проводилось спустя полгода службы. Средний возраст участников эксперимента 19 лет.

В ходе исследования нами были использованы следующие психодиагностические методики:

1) опросник волевых качеств личности (М. В. Чумаков), направленный на изучения волевого контроля военнослужащих в ситуации межличностного взаимодействия с сослуживцами;

2) тест «Стратегия поведения в конфликтной ситуации» (К.Томас), использованный нами для изучения способа взаимодействия в конфликтной ситуации.

В ходе экспериментальной работы нами были получены следующие результаты: наблюдение за жизнедеятельностью солдат в условиях их несения военной службы в рядах вооруженных сил показывает, что пребывание в военной среде влияет на формирование таких волевых качеств у молодых людей, как внимательность, энергичность, настойчивость, ответственность и целеустремленность. Военнослужащие срочной службы, как правило, достаточно сосредоточенны, деятельны и работоспособны, с оптимизмом смотрят на жизнь, способны к преодолению препятствий, возникающих в ходе службы, кроме этого они дисциплинированны. Однако, следует отметить, что как в период несения службы, так и в личное время, в ходе взаимодействия с сослуживцами большинству из них не хватает самообладания [2].

Результаты изучения волевых качеств личности военнослужащих показывают, что 60% (24) респондентов обладают средним и высоким уровнем волевых качеств, что характеризует их как спокойных, уравновешенных, способных к принятию взвешенных решений в ходе решения сложных профессиональных ситуаций, настойчивых, готовых атаковать, захватывая инициативу, активно отстаивать свои взгляды, убеждения и интересы, настойчиво убеждать других в своем мнении. В ходе межличностного взаимодействия они склонны не считаться с аргументами соперников.

40% (16 военнослужащих срочной службы) обладают низким уровнем волевых качеств, что характеризует их как недостаточно терпимых к мнению окружающих, склонных игнорировать мнение других людей. Они предпочитают не считаться с советами и возражениями окружающих, любят принимать самостоятельные и не всегда обдуманные решения и склонны к мстительности. В ситуации взаимодействия чувствуют себя ущемленными, если мнение другого оказывается более правильным.

Результаты по тесту К.Томаса показали, что 60% участников экспериментальной группы выбрали стратегию сотрудничества. Прислушиваются к мнению оппонента, склонны к успешной работе в парах, группе или коллективе. Охотно оказываю помощь сослуживцам в сложных ситуациях.

40% солдат предпочитают использовать в ходе межличностного взаимодействия стратегию соперничества, которая выражается в яркой борьбе индивида за свои интересы, солдаты применяют всевозможные средства для достижения поставленных целей. Стремятся к захвату власти, принуждению, использованию разных средств давления на оппонентов. Могут пользоваться зависимостью других участников деятельности от него. Данная ситуация воспринимается данным индивидом как крайне значимая для него, как вопрос победы или поражения: предполагаются жесткая позиция по отношению к респондентам и непримиримый антагонизм к другим участникам конфликта в случае их сопротивления.

По итогам проведения исследования нами была разработана и апробирована программа психологического обеспечения бесконфликтного поведения солдат срочной службы в воинском коллективе, которая будет направлена на освоение эффективных навыков общения, конструктивных способов разрешения конфликтных ситуаций на основе адекватного выбора стратегий поведения в конфликте, формирование волевой регуляции и позволит гармонизировать межличностные отношения в воинском коллективе как с сослуживцами, так и с командирами.

Программа состояла из 15 занятий, проходила в 3 этапа. Частота проведения – 2 раза в неделю. Продолжительность одного занятия – 40-50 мин.

Форма работы – тренинг. Основные методы работы, используемые нами в ходе работы: психотехнические игры, игровые методы разрешения конфликтных ситуаций, ролевые игры и др.; групповая дискуссия (анализ ситуаций, мозговой штурм и т.д.); психогимнастика и техники телесно-ориентированной терапии, арт-терапия.

В ходе первых занятий у большинства солдат ощущалось напряжение и дискомфорт, они были скованны и не особо разговорчивы. Некоторые участники восприняли занятия крайне негативно, ссылаясь на то, что они пришли сюда служить, а не в «игрушки играть». Поэтому первые занятия под названием «Будем сотрудничать», «Я тебя понимаю», «Мои проблемы» прошли достаточно формализовано. Ребята с трудом включались в работу, предпочитали отмалчиваться или присоединялись к мнению предыдущего товарища.

Но с каждым занятием рос интерес солдат, ребята охотно и активно включались в дискуссии, обсуждали проблемные ситуации друг с другом и ведущим программы, пытались находить компромиссные решения. Работа ведущего способствовала тому, что последующие занятия «Познакомимся ближе», «Конфликт», «Мои слабости», «Полюбить себя», «Сплоченность в коллективе» и т.д., прошли гораздо успешнее. Участники программы были активны, инициативны, охотно вступали в диалог, высказывали собственное мнение по обсуждаемому вопросу. Больше всего военнослужащим понравились игровые и арт-терапевтические упражнения.

Результаты повторной диагностики свидетельствуют о том, что по итогам реализации программы 75% (30) солдат имеют средний и высокий уровень сформированности волевых качеств. Они достаточно спокойны, уравновешенны, способны к принятию взвешенных решений в ходе решения сложных профессиональных ситуаций.

25% (10) респондентов обладают низким уровнем волевых качеств, что характеризует их как мало терпимых к мнению окружающих, склонных пренебрегать мнением других людей. Они не считаются с советами и возражениями окружающих, любят принимать самостоятельные, пусть даже не всегда верные решения.

Результаты изучения стратегий поведения в конфликтной ситуации по тесту К.Томаса показали, что 75% солдат экспериментальной группы выбрали стратегию сотрудничества, они активны, коммуникабельны, открыты новому опыту, способны придти на помощь товарищу, или дать совет по решению возникшей проблемы. Готовы уступить, в споре, принять точку зрения оппонента, принять решение удовлетворяющее всех участников взаимодействия,

25% солдат избрали стратегию соперничества в ситуации межличностного взаимодействия, которая означает, что военнослужащие проявляют высокую степень активности в поисках решения проблемы, не забывая при этом своих интересов. В процессе межличностного взаимодействия с командирами и сослуживцами намечается открытый обмен мнениями, интерес в позитивном и не всегда конструктивном разрешении конфликта. Склонны к лидерству, предпринимают попытки быть во всем первым и лучшим.

Результаты по итогам повторной диагностики в контрольной группе остались без изменений.

Таким образом, формирующий эксперимент доказал эффективность реализованной программы и подтвердил необходимость оказания помощи в психологическом обеспечении бесконфликтного поведения солдат срочной службы в воинском коллективе.

Литература

1. Агеев В.С. Межгрупповое взаимодействие: социально-психологические проблемы. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1990. – 240 с.

2. Буянова И.В., Калинина Т.В. Изучение взаимоотношений в коллективе солдат срочной службы // Евразийский союз ученых. – 2018. – № 3-5 (48). – С. 51–54.

3. Денисенко А.Г. Метаиндивидуальное проявление агрессивности у военнослужащих (На материале исследования курсантов военного института МВД): дис. ... канд. психол. наук. – Пермь, 2004.

4. Феденко Н.Ф., Галицкий В.П. Психологические аспекты преодоления конфликтных ситуаций в воинских коллективах. – М.: ВПА, 1981. – 115 с.

РАЗВИТИЕ РЕФЕРЕНТНО-РЕФЛЕКСИВНОГО КОМПОНЕНТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМОСОЗНАНИЯ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ НОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ

Ю.И. Востокова

преподаватель, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Аннотация. В статье представлены данные пилотажного исследования референтно-рефлексивного компонента профессионального самосознания студентов, проанализированы содержание универсальных компетенций по самоорганизации и саморазвитию в новых образовательных стандартах и их взаимосвязь с результатами диагностики.

Ключевые слова: профессиональное самосознание, референтно-рефлексивный критерий, самооценивание, компетенции.

Современная высшая школа реализует программы Федерального образовательного стандарта нового поколения (ФГОС ВО (3++)), согласно которым одним из требований к результатам его освоения выступает формирование у студента (440000 «Образование и педагогические науки») универсальных компетенций по самоорганизации и саморазвитию (УК-6). Данные компетенции напрямую определяют результат успешного про-

фессионального становления студента и его дальнейшую эффективность, так как характеризуют личностную вовлеченность в данный процесс.

Содержание данных компетенций имеет различия в зависимости от уровня образования. Например, по программам бакалавриата выпускник «способен управлять свои временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни» [1]. По завершению освоения программ магистратуры студент «способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки» [2].

Программы специалитета (440000 «Образование и педагогические науки») находятся в разработке, но предполагают также формирование универсальных компетенции по самоорганизации и саморазвитию (УК-6): «…определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни» [3].

Таким образом, согласно новым образовательным стандартам выпускник должен обладать способностью к самооцениванию своего профессионально-личностного развития.

В период профессионального обучения самооценивание осуществляется в контексте учебно-образовательной среды: как процесс отраженного действия оценок других людей (профессорско-преподавательского состава, однокурсников, специалистов на местах практик) зависит от референтного окружения студента, которое также влияет на формирование образа «Я – профессионал». Психологическим феноменом, характеризующим самосознание субъекта, которое функционирует через содержательное наполнение когнитивной, аффективной и референтно-рефлексивной подструктур образа «Я – профессионал» посредством действия самооценки выступает профессиональное самосознание.

Поэтому в данных условиях развитие профессионального самосознания студента становится одним из факторов, определяющих эффективность новых образовательных программ.

В настоящий момент исследование профессионального самосознания студента не теряет своей актуальности [4]. Однако не достаточно изучается роль процесса самооценивания в его развитии и взаимосвязь не только с когнитивной, аффективной его сторон, но и «социальной» составляющей.

В нашем исследовании референтно-рефлексивный компонент профессионального самосознания представляет собой взаимосвязь элементов образа «Я–профессионал», отражающих отношения других людей (референтного и не референтного окружения).

Для изучения развития элементов референтно-рефлексивного компонента профессионального самосознания в условиях реализации новых ФГОС ВО нами было проведено пилотажное исследование, в котором принимали участие 84 студента с 1 по 5 курсы специальности «Педагогика и психология девиантного поведения» Арзамасского филиала ННГУ.

Самооценивание студентов, субъективное отношение к себе и другим людям на разных курсах профессионального обучения изучалось с помощью «Методики личностного дифференциала (вариант, адаптированный в НИИ им. В. М. Бехтерева)». Прямыми показателями развития элементов референтно-рефлексивного компонента выступали такие характеристики, как экстернальность, зависимость от оценок других людей, эмоциональная межличностная активность.

По результатам диагностики, фактор Оценки (О) на всех курсах получил средние значения, что, в целом, свидетельствует о принятии студентами самих себя. При этом наиболее высокие значения выявлены у первокурсников, что может быть результатом их удовлетворенности собой в связи с поступлением в вуз. На втором и третьем курсах показатели по данному фактору снижаются (низкий уровень на 2 курсе – 20%, на 3 курсе – 17%), что может быть связано с кризисными периодами развития профессионального самосознания, с развитием рефлексии и профессиональной самооценки в процессе обучения. На четвертом и пятом курсах показатели фактора в основном на среднем (4 курс – 82%, 5 курс – 60%) и высоком (4 курс – 18%, 5 курс – 40%) уровнях, что свидетельствует о повышении у студентов к концу обучения адекватности в самооценивании, позитивном самовосприятии, удовлетворенности собой.

Факторы Силы (С) и Активности (А) получили преимущественно средние и низкие оценки, вне зависимости от курса обучения.

Средние, и даже низкие значения по фактору Силы (С) свидетельствуют об экстернальности студентов, зависимости от оценок других, недостаточном развитии волевых качеств. Больше чем у половины первокурсников (62%) определяется средний уровень по данному фактору. Наиболее низкие значения выявлены у студентов второго и третьего курсов (низкий уровень на 2 курсе – 55%, на 3 курсе – 64%), что также подтверждает предположение о нарастании профессионально-личностного кризиса в данный период. На старших курсах показатели повышаются незначительно (низкий уровень на 4 курсе – 36%, на 5 курсе – 50%).

Оценки фактора Активности (А) оказались наиболее высокими у студентов четвертого курса. На первых годах обучения преобладают низкие значения (1 курс – 58%, 2 курс – 70%), что свидетельствует о склонности к интровертированности, эмоциональной межличностной пассивности. На последующих курсах низкие значения сменяются более средними показателями (средний уровень на 3 курсе – 47%, на 5 курсе – 70%), что свидетельствует о развитии позитивной социальной активности студентов в период обучения. Следует отметить, что высокий уровень по данному фактору отмечен незначительными показателями на всех курсах, кроме

первого и пятого: в первом случае – в связи с периодом адаптации, во втором случае связан с развитием индивидуализации и самостоятельности студентов.

В целом, по результатам диагностики на первом курсе у студентов при удовлетворенности собой и позитивном самопринятии наблюдается интровертированность и склонность к экстернальности. На втором и третьем курсах на фоне роста социальной активности у студентов диагностируется снижение самопринятия и зависимость от оценок других людей. На старших курсах при сохранении тенденции к социальной зависимости, неуверенности в себе отмечается только повышение самоуважения.

Следует отметить, что на момент исследования студенты обучаются по программе ФГОС ВО, требованием к результатам освоения которой выступает формирование у них различных общекультурных компетенций, среди которых ОК-6: «способность проявлять психологическую устойчивость в сложных и экстремальных условиях, применять методы эмоциональной и когнитивной регуляции для оптимизации собственной деятельности и психологического состояния» [5]. В данном контексте не упоминаются способности обучающегося, сопровождающие процесс его профессионально-личностного саморазвития: действие самооценки, которая посредством рефлексии формирует адекватное восприятие внешних оценок, определяя особенности взаимодействия студента с референтным/нереферентным окружением в период обучения.

Данные пилотажного исследования показывают, что элементы референтно-рефлексивного компонента профессионального самосознания студентов в процессе освоения новых стандартов развиваются стихийно и не способствуют гармоничному профессионально-личностному развитию.

Поэтому в условиях реализации новых ФГОС ВО системное психолого-педагогическое сопровождение развития самооценки, рефлексии студентов на протяжении всего периода их обучения в вузе будет способствовать совершенствованию профессионального самосознания и полноценному профессионально-личностному становлению специалистов.

Литература

1. ФГОС ВО (3++) по направлениям бакалавриата «Образование и педагогические науки» [Электронный ресурс] // Портал Федеральных государственных образовательных стандартов. – URL: http://fgosvo.ru/fgosvo/151/150/24/94 (Дата обращения 07.10.2018)

2. ФГОС ВО (3++) по направлениям магистратуры «Образование и педагогические науки» [Электронный ресурс] // Портал Федеральных государственных образовательных стандартов. – URL: http://fgosvo.ru/fgosvo/152/150/25/117 (Дата обращения 07.10.2018)

3. Проекты ФГОС ВО по направлениям специалитета «Образование и педагогические науки» [Электронный ресурс] // Портал Федеральных государственных образовательных стандартов. – URL: http://fgosvo.ru/fgosvo/143/141/17/132 (Дата обращения 07.10.2018)

4. Рогов Е.И. Разнонаправленность подходов к содержанию и критериям сформированости профессионального самосознания студента в вузе [Электронный ресурс] // Интернет-журнал «Мир науки». – 2017. – Т.5. – №4. – URL: http://mir-nauki.com/PDF/32PSMN417.pdf (Дата обращения: 08.10.2018)

5. Приказ об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 44.05.01 Педагогика и психология девиантного поведения (уровень специалитета) [Электронный ресурс] // Гарант.ру: информационно-правовой портал / ООО «НПП «ГАРАНТ-СЕРВИС», 2018. – URL: http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71485154/ (Дата обращения 07.10.2018)

ВЛИЯНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ДЕТСКО-РОДИТЕЛЬСКИХ ОТНОШЕНИЙ НА ПРОЦЕСС СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ ПЕРВОКЛАССНИКОВ К ШКОЛЬНОМУ ОБУЧЕНИЮ

А.В. Гоглева

студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Патрикеева Э.Г., к.пс.н, доцент

Аннотация. В статье представлено эмпирическое исследование влияния семейных детско-родительских отношений, родительских ожиданий на развитие личности ребенка, в частности на успешность социально-психологической адаптации первоклассника к условиям школьного обучения оказывают.

Ключевые слова: детско-родительские отношения, родительские ожидания, социально-психологическая адаптация, принятие-отвержение, кооперация, симбиоз, инфантилизация, гиперсоциализация.

Известно, что важным условием гармоничного и всестороннего развития ребенка является семья. Именно близкие люди с первых дней жизни становятся для ребёнка проводниками в этот сложный и удивительный мир. Отпечаток детско-родительского взаимодействия человек несёт всю жизнь, неосознанно воспроизводит детские модели отношений с родителями в зрелости. В связи с этим проблема семейного воспитания остается в поле зрения ученых-исследователей, изучается динамика в детско-родительских отношениях, связанная с постоянно меняющимися социально-экономическими условиями страны, идеологическими и нравственными ориентирами.

Проблема детско-родительских отношений и их влияния на развитие ребенка широко представлена в работах отечественных и зарубежных психологов, педагогов, психотерапевтов: В.В. Юстицкиса, А.С. Спива-

ковской, А.Я. Варги, А. Рое, М. Сигельмана, Дж. Боулби, М.И. Лисиной, А.И. Захарова, Г.Т. Хоментаускаса и др. В данных исследованиях рассматриваются родительские установки, особенности стилей семейного воспитания, факторы родительского отношения, их роль в становлении ребенка как личности или в возникновении отклонений и нарушений в развитии и т.д.

Доказано, что дети, растущие в атмосфере любви, заботы и понимания, как правило, имеют меньше проблем с адаптацией в новом коллективе, у них минимальны трудности в обучении, они активны и охотно занимаются новыми видами деятельности (спорт, искусство). Дети, живущие в атмосфере тревоги, грубости, безразличия или агрессии, часто страдают от различных психологических проблем, нередко наблюдается отклоняющееся, аддиктивное поведение.

Что же такое «родительское отношение» и как грамотно, в позитивном ключе, выстраивать взаимосвязи с ребёнком? По мнению А.Я. Варга и В.В. Столина (2001), «родительские отношения» – это система разнообразных чувств к ребёнку, поведенческих стереотипов, практикуемых в общении с ним, особенностей восприятия и понимание характера и личности ребёнка, его поступков [6].

О.А. Карабанова (2005) утверждает, что детско-родительские отношения могут быть определены характером эмоциональной связи со стороны родителя – эмоциональное принятие ребенка, со стороны ребенка – привязанность и эмоциональное отношение к родителю;мотивами воспитания и родительства; степенью вовлеченности родителя и ребенка в детско-родительские отношения;стилем общения и взаимодействия с ребенком;способом разрешения проблемных и конфликтных ситуаций;поддержкой автономии ребенка; социальным контролем, выражающимся в требованиях и запретах, санкциях; степенью устойчивости и последовательности (противоречивости) семейного воспитания [3].

Авторы данного исследования считают, что решающую роль в формировании личности ребенка оказывают социальные ожидания и социальная оценка поведения и деятельности. С первых месяцев жизни малыш сталкивается с родительской оценкой и ожиданиями, которые направляют, окрашивают весь спектр детско-родительских отношений, взаимодействие в семье и вне её. Нередко родители строят свои ожидания в отношении детей исходя из эгоистичных тенденций, не берутво внимание индивидуально-типологические свойства психики ребёнка, особенности его темперамента, памяти, мышления, задатков, способностей и т.д. Замечено, что зачастую взрослые хотят воплотить в ребенкесвои нереализованные мечты, настаивают, чтобы сын или дочь занимались теми видами деятельности, в которыхне состоялись сами.

Основная ошибка родителей – неумение или нежелание видеть уникальность, неповторимость, своеобразие личности своего ребёнка. Как результат – завышенные ожидания и требования стороны родителей, которые ребенок попросту не в силах реализовать. Далее неизбежно разочарование и негативные родительские оценки в отношении своего ребенка: «пустая голова», «недотепа, что из тебя выросло», «мы с отцом (мамой) все для тебя, а ты…», «я в твои годы…», «давай через «не хочу»» – все это не принесет успеха, наоборот – ребенок будет испытывать чувство вины, что не способен вписаться в навязанный родителями образ идеальной дочери (сына), исполнить родительские ожидания. По мнению Р.В. Овчаровой, дети в силу ограниченности своего опыта, считают себя плохими, глупыми, раз самые близкие люди – их родители – их не любят. На этой почве легко формируется неуверенность в себе, недоверие к окружающим, неверие в себя, уход в фантазии и пр. [4].

Особенно остро проблема родительских ожиданий встаёт, когда наступает время отдавать дошкольника в школу. Из года в год среди родителей ведутся дискуссии по вопросам эффективности начала школьного обучения с шести или же с семи лет, остро встаёт вопрос выбора образовательного учреждения с особенностями основной образовательной программы. Закономерно для первоклассников первые месяцы обучения обусловлены появлениемновых сложных социальных связей (ребенок-учитель, ребенок-одноклассники) и требований, которые при негативной установке и несоответствии ожиданий и способностей ребёнка нередко ведут к трудностям в формировании компонентов учебной деятельности и школьной мотивации.

Учебная деятельность является ведущей деятельностью младшего школьника, однако она не дана ребенку в готовой форме и складывается не сразу с его приходом в школу. Учебная деятельность является сложной и по содержанию, и по структуре, поэтому требуется достаточно времени и усилий для ее становления в ходе систематической работы под руководством учителя. Формирование учебной деятельности является самостоятельной задачей младшего школьного возраста [5].

Первоклассник первые месяцы своего обучения вынужден приспосабливаться к новым условиям. Наблюдения педагогов и психологов показывает, что в каждом классе есть дети, которым особенно трудно приспособиться к школе в связи с высокими требованиями школьной программы, детям необходима родительская помощь и поддержка в решении проблем школьной адаптации и формировании позитивной учебной мотивации. Поэтому нельзя оставлять без внимания проблему влияния родительского воспитания, родительских установок и ожиданий на успешность социально-психологической адаптации первоклассников к условиям школьного обучения.

В этой связи в Арзамасском филиале Национального исследовательского Нижегородского государственного университета имени Н.И. Лобачевского (АФ ННГУ) было организовано эмпирическое исследование влияния детско-родительских отношений на процесс социально-психологической адаптации первоклассников. Для оценки характера влияния детско-родительских отношений на формирование личности ребенка-первоклассника был использован тест-опросник родительского отношения А.Я.Варга, В.В.Столина. Исследова-

ние осуществлялось на базе МБОУ СШ №3 (г. Арзамас) в одном из первых классов, участвовали родители первоклассников, всего 21 человек.

После анализа полученных в ходе опроса родителей фактических данных проведен анализ родительского отношения к детям и особенностей протекания процесса адаптации первоклассников к школьному обучению.

Так, обнаружено, что в 33,3% исследованных семей имеют место гармоничные отношения, демонстрирующие принятие: ребенок признается как личность, его интересы учитываются, родители проводят достаточно времени со своим ребенком. Тревожным оказался факт, что в 66,7% семей присутствует отвержение ребенка, обнаружено наличие эмоциональной дистанции. Родители недооценивают своего ребенка, не верят в него.

В 19,1% семей к ребенку проявляется должное внимание, его интересы значимы для родителей, поощряется инициатива, организовывается сотрудничество. В 57,1% семей выявлены низкие баллы по шкале «кооперация». Родители не проявляют интереса к делам и планам ребенка, не учат сотрудничеству, не создают условий для формирования самостоятельности ребенка. В 23,8% семей выявлены очень низкие баллы по шкале «кооперация». Это говорит о том, что родители практически не сотрудничают с ребенком, решения в отношении ребенка принимаются единолично, стиль общения с ребенком авторитарный.

В 38% семей присутствует тесная психологическая связь, отношения характеризуются привязанностью. Однако дети весьма зависимы от родителей, что может вызвать трудности адаптации в школе. В 62% семей нет плодотворной работы над межличностными отношениями. Родители неадекватно используют сочетание уровня поощрения и наказания. Дети не получают положительных эмоций в свой адрес.

«Гиперсоциализация» наблюдается в 19,4% семей. Это говорит о том, что родители не учитывают особенности ребенка, требуя от него слишком многого. Такое отношение опасно формированием у ребенка тревожности, низкой самооценки и боязнью коммуницировать с внешним миром. В 33% семей выявлена «гипопротекция» – при таких взаимоотношениях ребенок предоставлен сам себе, со стороны родителей не проявляется должная забота. Впоследствии это может привести к девиантному поведению. 47,6% семей живет в демократических отношениях, от ребенка требуют посильной учебы, уважают его и поддерживают.

Приятен тот факт, что в 76,2% семей не имеется искажений в мотивационно-потребностной сфере – родители поддерживают саморазвитие своего ребенка, свободу, неудачи рассматриваются как жизненный опыт. В 23,8% семей наблюдается «инфантилизация». Родители сами формируют социальную незрелость ребенка, посредством ограждения его от проблем, однотипным реагированием на трудности, склонностью к критичности, обвинениям. Представим результаты исследования в диаграмме (Рис.1)

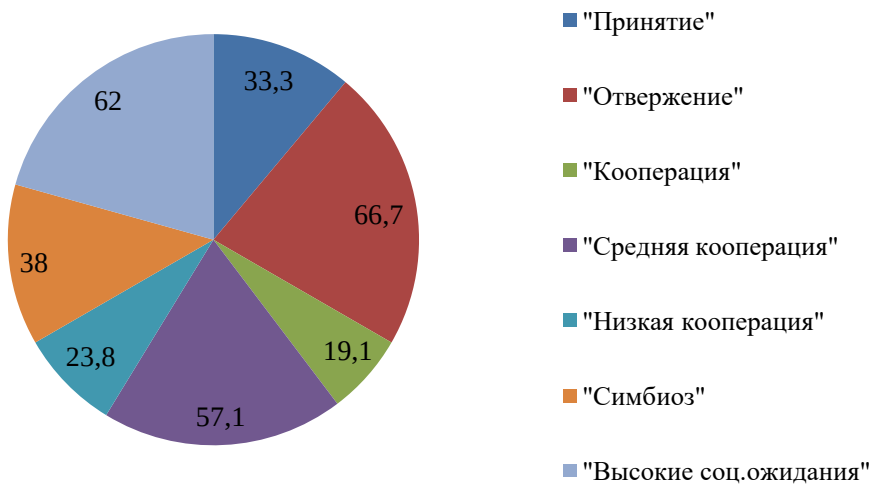


Рис.1. Особенности семейно-родительских отношений в исследуемых семьях

В ходе эмпирического исследования было проведено наблюдение за первоклассниками и беседа с классным руководителем с целью выявления влияния особенностей родительского отношения на успешность социально-психологической адаптации к школьному обучению. Выяснилось, что наилучшим образом протекает процесс адаптации у детей, в чьих семьях преобладает демократический тип семейных отношений и отношения построены на принятие активности ребенка. Процесс воспитания построен на равенстве, доверии, компромиссе. Родители не балуют ребенка, но и не доминируют над ним. Трудные времена и невзгоды переживаются сообща, посредством поддержки и помощи друг другу. Дети могут выстраивать в других коллективах психологически здоровые отношения.

В подавляющем большинстве оказались семьи с авторитарным режимом воспитания в разных проявлениях. У родителей к детям завышенные ожидания. Ребёнок с нарушениями кооперации в отношениях – несамостоятелен, требуется повышенный контроль, трудности с саморегуляцией на уроках и в перемену. Родители не

объясняют ребенку, что такое «хорошо» и что такое «плохо», не заинтересованы в объяснении правил поведения в школе и в других общественных местах.

Тесные симбиотические отношения ведут к сложностям адаптации ребенка к школе. Он сильно зависит от присутствия родителя, поэтому тяжело идет на контакт с другим взрослым – учителем и сверстниками. Дети несамостоятельны и боязливы. Наиболее опасным типом отношений в семье является гиперсоциализация, проявляющаяся в дистанцированности, непринятии ребенка, сверхтребованиях. Критика со стороны родителей неконструктивна, что формирует в ребенке тревожность и низкую самооценку. Такое холодное эмоциональное отношение снижает способность саморегуляции ребенка, поэтому дети используют агрессию для самоутверждения в группе, таким образом добиваясь признания и уважения.

Таким образом, особенности родительского отношения оказывают существенное влияние на формирование личности ребенка-первоклассника. К числу важнейших условий создания положительных отношений в семье отнесем взаимную любовь, поддержку, мотивацию к саморазвитию, уважение, право на автономию личности. Проблема влияния стиля семейного воспитания на развитие личности ребенка сложная и в этой связи планируем продолжение исследования ключевых аспектов проблемы.

Литература

1. Аверин В.А. Психология детей и подростков: учебное пособие / В.А. Аверин. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – СПб.: Издательство Михайлова В.А., 1998. – 379 с.
2. Гребенникова В. М., Щербина А. И. Инфантилизация молодежи как актуальная проблема социально-психологической безопасности государства // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 24. – С. 52–56.
3. Карабанова О.А. Психология семейных отношений и основы семейного консультирования: учебное пособие. – М.: Гардарики, 2005. – 320 с.
4. Овчарова Р.В. Справочная книга школьного психолога. – М.: Просвещение: Учебная литература, 1996.
5. Психология развития / под ред. А.К. Болотовой и О.Н. Молчановой. – М.: ЧеРо, 2005. – 524 с.
6. Тест родительского отношения (Варга А.Я., Столин В.В.) // Психологические тесты / ред. А.А.Карелин. – М., 2001. – Т.2. – С.144–152.

ТИП ТЕМПЕРАМЕНТА И ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ СТИЛЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГА-ПСИХОЛОГА

А.В. Гоглева
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Тихонова Э.В., к.пс.н., доцент

Аннотация. В данной статье представлены результаты исследования взаимовлияния типа темперамента на индивидуальный стиль деятельности педагога-психолога. Отмечается необходимость учитывать индивидуально-психологические свойства личности будущих специалистов в процессе их профессионального становления.

Ключевые слова: тип темперамента, индивидуальный стиль деятельности, педагог-психолог, опросник Г. Айзенка.

Профессиональные и личностные качества педагога-психолога, как правило, тесно взаимосвязаны. Работа с людьми не должна вызывать внутренних противоречий у специалиста: иначе как можно быть в личностном плане одним, а в профессиональном – другим?

Студенты, выбирающие работу педагога-психолога, должны понимать, что они будут помогать людям, которые испытывают определенные психологические сложности. А для этого необходимо иметь внутреннюю потребность помогать людям, быть постоянно в состоянии социальной перцепции. Для плодотворной работы педагогу-психологу потребуется развитая эмпатия, умение чувствовать настроение и особенности поведения другого человека. Важны также и другие индивидуально-психологические свойства личности специалиста, в частности, темперамент, который во многом определяет индивидуальный стиль деятельности психолога, влияет на процесс и методы его работы.

По определению Р.С. Немова, индивидуальный стиль деятельности (далее ИСД) подразумевает под собой целую систему умений и навыков, сформировавшихся в процессе жизненного опыта. ИСД можно рассматривать как результат приспособления врожденных свойств нервной системы и особенностей организма человека к условиям выполняемой деятельности. Это приспособление должно обеспечить достижение наилучших результатов в деятельности с наименьшими затратами. ИСД представляет собой свойства темперамента, проявляющиеся в познавательных процессах, поведении, реакциях человека [1].

Темперамент присущ каждому человеку. Его свойства могут изменяться в какой-либо степени под влиянием различных факторов (например, воспитания), но в целом, темперамент остается неизменным, он биологически обусловлен.

Исторически идея об индивидуальных психофизиологических особенностях человека принадлежит античному врачу Гиппократу. Его теория состояла в том, что динамику поведения человека определяет наибольшее количество какой-либо жидкости в организме. Он выделил 4 типа темперамента по типу преобладающей жидкости организма. Преобладание лимфы делает человека спокойным и медлительным – флегматиком. Преобладание жёлтой жёлчи делает человека эмоциональным и несдержанным – холериком. Преобладание крови

делает человека подвижным и весёлым – сангвиником. Преобладание чёрной желчи делает человека грустным, тревожным и боязливым – меланхоликом.

Русский психофизиолог И.П. Павлов также первоначально выделял четыре типа темперамента, в зависимости от типа нервной системы. Особенности темперамента определяются различными сочетаниями трёх динамических характеристик НС – силы, уравновешенности и подвижности.

Тип темперамента отражается на особенностях профессиональной деятельности, в частности, – на деятельности педагога. Николаенко В.М., Залесов Г.М., Андрюшина Т.В. представили анализ проявления особенностей темперамента в педагогической деятельности (см. Таблицу 1) [2].

Таблица 1

Темперамент	**Особенности**	**Темперамент в педагогической деятельности**
Холерик	Нервная система определяется преобладанием возбуждения над торможением. Люди данного типа темперамента имеют быструю реакцию действия, но при этом действуют необдуманно. Они не любят ждать, неудержимы и постоянно находятся в движении. В стрессовых и критических ситуациях работают долго, что объясняет их подверженность к невротическим срывам и конфликтам	Педагог полон энергии и очень инициативен, устойчив к стрессам. Однако бывает резким несдержанным. Им бывает сложно сдержать негативные эмоции. Вместе с тем среди преподавателей немало холериков. Они должны следить за своим поведением, воспитывать в себе терпеливость
Сангвиник	Сильная уравновешенная нервная система. Люди данного типа темперамента обладают быстрой скоростью реакции в совокупности с обдуманными действиями. Они имеют высокую сопротивляемость трудностям жизни, обычно оптимистичны. Однако сангвиники постоянно нуждаются в интересной работе – иначе бросают дело. В стрессовых ситуациях действует активно, но обдуманно, не теряя самообладания	Педагог-руководитель, умеет располагать к себе, общителен и эмоционально подвижен. Однако поверхностен, избегает монотонной работы, склонен переключаться на более интересный вид деятельности, что может излишне возбуждать детей
Флегматик	Сильная уравновешенная, но инертная нервная система. Люди данного типа темперамента обладают эмоциональной уравновешенностью, умеют долго работать даже над не очень интересным для них делом – они очень исполнительны и добросовестны. При стрессовых ситуациях не способны быстро реагировать. Поэтому долго и трудно приспосабливается к новым условиям	Педагог спокоен и нетороплив, хорошо владеет своим эмоциональным состоянием. Пунктуален и аккуратен. Способен без паники проанализировать ситуацию. Однако ему сложно заинтересовать детей из-за своей монотонной речи. Такому педагогу следует продумывать разнообразные формы работы. Это сделает его более динамичным
Меланхолик	Слабая нервная система с повышенной чувствительностью даже к самым слабым раздражителям. Люди данного типа темперамента очень ранимы, у них изменчивое настроение. Из-за повышенной чуствительности имеют тонкое восприятие мира, а так же ярко выраженные художественные способности. При стрессовых ситуациях теряются, быстро утомляются	Педагог мягкий и отзывчивый. Однако быстро утомляется и имеет свойства нерешительности в новых условиях. При продуманном режиме работы может выработать такую черту характера как уверенность, что поможет ему адекватно реагировать на происходящее вокруг

Из приведенных данных следует, что темперамент влияет на процесс и методы работы педагога-психолога. Особенно важно это учитывать при работе с детьми. Активные и открытые миру педагоги-психологи помогут детям справиться с жизненными трудностями и поверить в себя. Педагоги-психологи с вы-

соким чувством эмпатии и наблюдательностью всегда подойдут к каждой проблеме ребенка индивидуально и вместе найдут способы её решения.

Студентам, получающим профессию педагога-психолога, уже на стадии обучения важно осознавать свои индивидуально-психологические особенности и с их учётом формировать свой индивидуальный стиль профессиональной деятельности.

С этой целью нами было проведено микроисследование типов темперамента у студентов 2 курса психолого-педагогического факультета Арзамасского филиала ННГУ. В исследовании приняло участие 15 студентов, обучающихся по специальности «Педагогика и психология девиантного поведения». В качестве инструментов исследования был использован личностный опросник Г. Айзенка, адаптированный Г.В. Суходольским, и беседа.

Как известно, личностный опросник Г. Айзенка состоит из двух шкал (экстраверсии-интроверсии и нейротизма) и имеет одну дополнительную – шкалу оценки искренности ответов. По мнению Г.В. Суходольского, типологию Ганса Айзенка можно представить в виде матрицы, строки которой характеризуют направленность (интроверсия; средние значения; экстраверсия), столбцы соответствуют уровням эмоциональной устойчивости (нейротизм; средние значения; стабильность), а элементы – статистически нормальный и уклоняющийся от него типы. Как правило, следует говорить о преобладании тех или иных черт темперамента, поскольку в жизни в чистом виде они встречаются редко. Поэтому Г.В. Суходольсикй расширил круг Г.Айзенка, предложив четыре «промежуточных» типа темперамента:

1) холерически-сангвинический,
2) сангвинически-флегматический,
3) флегматико-меланхолический,
4) меланхолически-холерический
5) нормальный тип (рис.2.). [3].

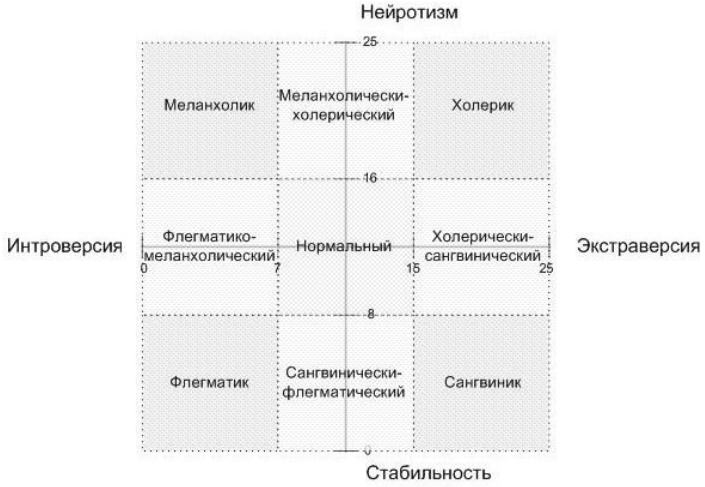


Рис.2. Типы темпераменты по Г.В. Суходольскому для теста Г. Айзенка

В результате анализа данных, полученных в ходе исследования с использованием адаптированного опросника Г. Айзенка, мы получили следующие результаты.

Преобладающим типом темперамента в группе испытуемых студентов оказался «нормальный» – 40,3%. Данный тип личности представляет собой относительную норму, при этом ни один из типов темперамента не проявляется ярко. Эти люди эмоционально стабильны, им хорошо подходит работа психолога. В беседе с данной группой испытуемых выявлено, что ребята готовы взять на себя личную ответственность, они активны (многие занимаются спортом) и хорошо ладят с детьми.

26,6% испытуемых оказались представителями холерически-сангвинического типа темперамента. Эти будущие специалисты обладают быстротой реакции, открыты миру и оптимистичны, они никогда не оставят ребенка в беде. Беседа показала, что многие студенты с этим типом темперамента заинтересованы и являются волонтерами, многие активно проявляют себя в художественной самодеятельности. Эти люди по натуре лидеры, они готовы вести за собой людей и помогать им. ИСД – работа в общественных организациях, где много людей и общения.

13,3% испытуемых принадлежат к меланхолически-холерическому типу темперамента. Они часто интроверты, поэтому с большим количеством людей им трудно работать. Они добросовестны, любят выполнять дела с высокой степенью личной ответственности, однако обидчивы и капризны. ИСД – работа с небольшой группой людей или личное консультирование. Педагог-психолог сможет работать в таком режиме, если научится управлять своим настроением.

По 6,6% получили следующие типы темперамента: флегмато-меланхолический, меланхолический и холерический. Специалист с флегмато-меланхолическим типом темперамента старательный, работоспособный,

но необщительный. Ему можно посоветовать ИСД – психодиагност, где нужно анализировать и высчитывать. Педагог-психолог с меланхолическим типом темперамента обладает высокой эмпатией – сострадательный, чувственный, может увидеть мир глазами другого человека. Однако у меланхолика слабые механизмы защиты, он может «заразиться» чужим настроением и болью другого человека. ИСД – исследователь, когда педагог-психолог в полной мере может отметить даже незначительные изменения в группе или личности испытуемых. Холерический тип темперамента педагога встречается не так уж и редко: такие педагоги очень инициативны, всегда находятся в работе. Из-за большого количества взятых на себя дел и обязанностей могут стать несдержанными и резкими, поэтому холерики должны уметь здраво оценивать свои возможности и сдерживать импульсивные реакции. ИСД – работа с большим коллективом, например, вожатый-педагог.

Результаты исследования также показали, что наибольшее количество испытуемых оказались с экстраверсивным компонентом личности (амбиверты, холерико-сангвиники, холерик) – 66, 6%. Будущих специалистов с интроверсивным компонентом личности оказалось 33,4%.

Таким образом, выяснив, что темперамент оказывает влияние на процесс и методы работы педагога-психолога, мы приходим к выводу, что уже на стадии профессионального становления будущим специалистам важно знать свои индивидуально-психологические особенности и с их учётом формировать свой индивидуальный стиль деятельности.

Литература

1. Немов Р.С. Психология. – 4-е изд. – М.: ВЛАДОС, 2003. Кн. 1. Общие основы психологии. – https://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Psihol/nemov1/07.php

2. Психология и педагогика: учебное пособие / Николаенко В.М., Залесов Г.М., Андрюшина Т.В. и др.; отв. ред. канд. филос. наук, доцент В.М. Николаенко. – М.: ИНФРА-М; Новосибирск: НГАЭиУ, 2000. – 175 с. – URL: http://pedlib.ru/Books/2/0491/2_0491-1.shtml

3. Психологический тренинг с подростками / Л.Ф. Анн. – СПб.: Питер, 2003. – 271 с. – URL: https://summercamp.ru/images/47152_ann_l_f_psihologicheskiy_trening_s_podrostkami.pdf

4. Личностный опросник EPI (методика Г. Айзенка) / Альманах психологических тестов. – М., 1995. – С.217-224. – URL: http://www.gurutestov.ru/test/177

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИМИДЖА УЧИТЕЛЯ

Ю.А. Гусарова
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Трухманова Е.Н., к.пс.н, доцент

Аннотация. В статье рассмотрена сущность понятия «имидж учителя». На основе результатов анкетирования школьников старших классов систематизированы психологические особенности имиджа педагога.

Ключевые слова: имидж, педагогическая деятельность, факторы формирования имиджа учителя, психологические особенности имиджа учителя.

В самых разных областях знания широко используется понятие «имидж», ставшее уже междисциплинарным. На уровне общественного сознания существует представление об имидже как некой характеристике, связанной с успешностью человека в профессиональной деятельности. В современной образовательной системе вопросы формирования и развития имиджа учителя становятся все более актуальными, поскольку повышаются требования к профессиональному уровню педагогического работника. В то же время изменяются и составляющие имиджа педагога, особенности его восприятия в сознании родителей и учеников. Именно позитивный имидж позволяет учителю добиться уважения со стороны школьников, оказывать благоприятное воздействие на формирование их личности [5].

Педагогическая профессия крайне сложна и требует большой ответственности. Учитель всегда на «сцене», у него нет права на ошибку, ведь от его слов и действий зависит то, какое поколение выйдет из стен школы. Для этого педагог должен постоянно совершенствоваться, развивать необходимые профессиональные навыки, корректировать личностные качества, адаптируясь к новой социальной роли. Учителю важно осознавать необходимость формирования позитивного имиджа, поскольку это напрямую связано с удовлетворенностью своей профессией, уверенностью в себе, позитивным восприятием себя как личности и профессионала своего дела [3].

Анализ научной литературы в области имиджелогии показал недостаточную разработанность проблемы формирования и развития имиджа специалиста. Сущностные характеристики имиджа анализировались в работах Г.Г. Поцепцова, Е.Б. Перелыгиной, Е.В. Змановской и др. Составляющие имиджа педагога исследовались А.А. Калюжным, Л.Ю. Донской, Е.А. Петровой, М.А. Варданян и др.

Психолог П. Берд отмечает, что имидж – это «полная картинка о вас», которую вы представляете другим. Она включает то, как вы выглядите, говорите, одеваетесь, действуете; ваши умения, вашу осанку, позу и язык тела; ваши аксессуары, ваше окружение.

В.Н. Черепанова считает, что имидж – это целенаправленно сформированный интегральный, целостный, динамичный феномен, обусловленный соответствием и взаимопроникновением внутренних и внешних

индивидных, личностных и индивидуальных качеств субъекта, призванный обеспечить гармоничное взаимодействие субъекта с природой, социумом и самим собой [6, с. 12-13].

А.А. Калюжный определяет имидж педагога как «…эмоционально окрашенный стереотип восприятия образа учителя в сознании воспитанников, коллег, социального окружения, в массовом сознании. При формировании имиджа учителя реальные качества тесно переплетаются с теми, которые приписываются ему окружающими» [2, с. 25-31].

Из всего многообразия определений данного понятия наиболее полным нам представляется следующее: имидж педагога – это образ одного учителя, в сознании которого происходит выбор определённой модели поведения, которая выражена в индивидуальном стиле деятельности. Этот стиль деятельности находит внешнее проявление – через физический образ педагога (речь, мимика, стиль), а также через предметно-пространственную среду, в которой осуществляется профессиональная деятельность этого учителя, что в принципе и составляет моменты структуры имиджа педагога [1, с. 54-59]. Одной из главных составляющих имиджа педагога является коммуникативный компонент. Учитель должен быть ярким и самобытным, чтобы у него была возможность учить и воспитывать других.

На формирование имиджа педагога влияют различные факторы, наиболее значимыми из которых являются мотивация педагога и оценка своих возможностей по созданию индивидуального стиля [4, с. 15-25]. Необходимо учитывать и то, что при работе с детьми учитель подстраивается под обучаемых; укреплению созданного позитивного имиджа служит положительный результат совместной работы с ними.

Можно говорить о том, что имидж в некотором роде позволяет выделить достоинства и скрыть недостатки, но необходимо помнить, что нельзя просто взять и скопировать понравившуюся вам модель поведения, эта модель должна быть отражением вашего внутреннего мира.

С целью выявления психологических особенностей имиджа педагога был проведён опрос среди учащихся Вознесенской средней общеобразовательной школы, в котором приняли участие 50 учащихся девятого, десятого и одиннадцатого классов. Школьникам предлагалась анкета «Составляющие имиджа учителя» [6].

Представим результаты проведенного опроса.

С высказыванием о том, что педагог должен быть всегда в хорошем настроении согласились 95% из опрошенных учеников. Столько же отметили, что уверенный учитель вселяет уверенность и в ученика.

Подавляющее большинство респондентов (85%) считают, что педагог должен быть современным в широком понимании этого слова.

На третьей позиции по количеству выборов расположились два, казалось бы, противоположных высказывания: «Необходимо проявлять сдержанность в эмоциональном плане» и «Чтобы на уроке царила непринуждённая атмосфера, педагог должен вести себя естественно». Получается, что учителю необходимо постоянно контролировать свои эмоции, но при этом нельзя вести себя наигранно? Такого вопроса не возникнет у опытного педагога, которому нет необходимости вести себя экспрессивно. Уверенный в себе педагог не будет проявлять негативные эмоции для поднятия своего авторитета.

Половине из опрошенных (52%) чрезмерная жестикуляция учителя мешает, при этом они хуже усваивают новый материал. Большую часть детей вводит в состояние напряжения взгляды педагога на наручные часы. Они не думают о том, что это иногда необходимо для построения поэтапного занятия. Для детей взгляд на часы означает желание скорейшего окончания урока.

Высказывание о том, что педагог для мотивации ребёнка должен высмеивать его неудачи, вызвало бурю негатива. Только один ребёнок был согласен с ним, полагая, что такая жестокая критика способна «подстегнуть» к успешной учебной деятельности.

Школьникам крайне интересен внешний вид педагога, стиль его одежды. Они согласились с тем, что им интересно рассматривать учителя, но, в то же время, не одобряют его экстравагантность. 50% старшеклассников считают, что в гардеробе педагога должны быть вещи классического стиля, тёмных тонов; столько же (50%) согласны с тем, что гардероб педагога должны разнообразить яркие детали.

Учащиеся согласились с тем, что они следят за своим внешним видом при опоздании. В такой ситуации все взгляды аудитории будут обращены на опоздавшего. И это доказывает, что внешний вид педагога влияет на осознание учениками внешнего вида.

65% учеников считают, что учителю следует уделять значительную часть времени своему внешнему виду.

Из ответов учеников можно создать модель идеального образа педагога конкретно для данной школы и данных учеников. Для этих учеников педагог должен быть современным, с твёрдым характером, приветливым, с позитивным настроем и приемлемым внешним видом. Позитивный настрой педагога должен найти отражение в его внешности и творческой деятельности. Классическая одежда, по их мнению, должна преобладать в гардеробе педагога, но ее нужно «разбавить» яркими деталями.

Внимание учителя, считают школьники, необходимо сосредоточить на следующих моментах: качества, которые обеспечивают самообладание; качества, которые помогают активно воздействовать на ученика; качества, обеспечивающие понимание и сопереживание.

Внутренний мир и внешние характеристики должны органично сочетаться и подкрепляться друг другом, дополняя, но ни в коем случае не расходясь друг с другом. Педагогу важно быть доброжелательным, улыбчивым, поскольку улыбкой он располагает к себе и создаёт позитивный эмоциональный настрой, способ-

ствующий общению. Учитель также не должен терять умение взглянуть на себя «со стороны», глазами учеников и родителей, это способствует созданию положительного впечатления о нем. Духовно развитая личность всегда будет привлекать внимание окружающих, поэтому педагог должен развивать свой внутренний мир, свои таланты и способности.

Литература

1. Збронская М.А. Внутренняя структура имиджа. – М.: Синтон, 2005. – 305 с.
2. Калюжный А.А. Психология формирования имиджа учителя. – М.: ВЛАДОС, 2004. – 394 с.
3. Лебедева Е.И., Трухманова Е.Н. Факторы формирования первого впечатления о преподавателе у студентов вуза // Шуйская сессия студентов, аспирантов, педагогов, молодых ученых: материалы X Международной научной конференции (Шуя, 8-9 июня 2017 г.) /отв. ред. А.А. Червова. Шуя: Изд-во Шуйского филиала ИвГУ, 2017. – С. 147–149.
4. Митина Л.М. Психология профессионального развития учителя. – М.: Флинта, 2008. – 200 с.
5. Трухманова Е.Н. Влияние профессионального выгорания учителя на стиль педагогического управления // Психология обучения. – 2012. – №4. – С. 92–99.
6. Черепанова В.Н. Педагогическая имиджелогия. – Тюмень: ТОГИРРО, 2008. – 296 с.

ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНОЙ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА

В.М. Дворников
магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г.Арзамас
Научный руководитель: Дворникова И.Н., к.пс.н., доцент

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы взаимосвязи мотивации профессиональной деятельности и удовлетворенности трудом, а также процессы формирования мотивации профессиональной деятельности и психологических механизмов возникновения высокой профессиональной мотивации.

Ключевые слова: мотивация профессиональной деятельности, концепции трудовой мотивации, психологический механизм возникновения высокой профессиональной мотивации, мотиваторы профессиональной деятельности

Несмотря на существование различных исследований, направленных на изучение профессиональной мотивации, недостаточно разработанной остается проблема взаимосвязи мотивации профессиональной деятельности и удовлетворенности трудом. Сложность и многоаспектность проблемы мотивации обусловливает множественность понимания ее сущности, природы, структуры [5].

Впервые термин «мотивация» употребил А. Шопенгауэр в статье «Четыре принципа достаточной причины» (1900-1910). Затем этот термин прочно вошел в психологический обиход для объяснения причин поведения человека и животных [3].

В настоящее время мотивация как психическое явление трактуется по-разному. В одном случае как совокупность факторов, поддерживающих и направляющих, то есть определяющих поведение, в другом случае как совокупность мотивов, в третьем – как побуждение, вызывающее активность организма и определяющее ее направленность. Кроме того, мотивация рассматривается как процесс психической регуляции конкретной деятельности, как процесс действия мотива и как механизм, определяющий возникновение, направление и способы осуществления конкретных форм деятельности, как совокупная система процессов, отвечающих за побуждение и деятельность. Мотивация, обуславливая поведение и деятельность, оказывает влияние на профессиональное самоопределение, на удовлетворенность человека своим трудом [2].

Говоря о профессиональной мотивации, мы подразумеваем действие конкретных побуждений, которые обусловливают выбор профессии и продолжительное выполнение обязанностей, связанных с этой профессией.

Формирование мотивации профессиональной деятельности осуществляется в двух направлениях: в превращении общих мотивов личности в профессиональные и в изменении системы профессиональных мотивов в связи с изменением уровня профессионализации. Реализация первого направления заключается в том, что в ходе профессионального развития потребности человека находят свой предмет в профессиональной деятельности. Мотивация человека наполняется профессиональным содержанием. Личность оценивает профессию с точки зрения возможности удовлетворения в ней все большего числа своих потребностей. Чем больше возможностей предоставляет профессия для удовлетворения потребностей и интересов человека, тем выше его включенность в профессиональную деятельность. Наивысшей эффективности в трудовой деятельности человек достигает тогда, когда профессия приобретает для него смысл. Смысл определяется личностной значимостью профессии для человека, пристрастным личностно опосредованным отношением к труду. Для достижения успехов в профессиональной деятельности человек должен уметь «видеть» все новые смыслы профессии. Отсутствие такой способности приводит к потере интереса к работе и при малейших трудностях – к падению эффективности деятельности и удовлетворенности трудом .

Другое направление формирования мотивов субъекта связано с изменением мотивации на разных этапах профессионального становления. Традиционно в психологии выделяют две группы мотивов трудовой деятельности: внутренние мотивы, связанные с самим процессом труда, и внешние мотивы, находящиеся вне его содержания. В первом случае процесс труда доставляет человеку удовольствие и радость, активизирует личность на приобретение новых знаний и навыков, развитие профессиональных способностей. Во втором случае в качестве мотивов выступают значимые для личности факторы, например материальная выгода,

социальное признание и т. д. На различных этапах профессионального развития разные мотивы оказываются доминирующими, обеспечивая наибольшую включенность субъекта в освоение и выполнение деятельности. Результаты исследований показывают, что в процессе овладения профессией возрастает роль внутренней мотивации, связанной с самоутверждением себя как профессионала. Вместе с тем смена доминирующей мотивации является глубоко индивидуальным процессом и зависит от личностных особенностей, условий труда или обучения, организации деятельности .

В зарубежной и отечественной психологии существует множество различных концепций трудовой мотивации [3].

Первый подход основывается на исследовании содержательной стороны мотивации. Теории базируются на идентификации тех внутренних побуждений, называемых потребностями, которые заставляют людей действовать так, а не иначе. Этому посвящены работы А. Маслоу, Ф. Герцберга и Д. Мак – Клелланда.

Научный интерес также представляют и процессуальные теории мотивации. К таким теориям относятся теория ожиданий или модель мотивации В. Врума, теория справедливости Л. Портера – Э.Лоулера.

Большую роль играет учение К. Замфир о структуре мотива трудовой деятельности. Она исходит из представления о трех составляющих мотивации: внутренней мотивации (ВМ), внешней положительной мотивации (ВПМ) и внешней отрицательной мотивации (ВОМ) [3].

Под внутренними мотивами автор понимает то, что порождается в сознании человека самой трудовой деятельностью: понимание ее общественной полезности, удовлетворение, которое приносит работа, то есть результат и процесс труда. Внутренняя мотивация возникает, как полагает автор, из потребностей самого человека, поэтому на ее основе он трудится с удовольствием, без какого-либо внешнего давления.

Внешняя мотивация содержит те мотивы, которые находятся за пределами самого работника и труда как такового: заработок, боязнь осуждения, стремление к престижу. К внешней положительной мотивации относятся: материальное стимулирование, продвижение по работе, одобрение со стороны коллег и коллектива, престиж, т. е. те стимулы, ради которых человек считает нужным приложить свои усилия. К внешней отрицательной мотивации автор относит наказания, критику, осуждение, штрафы [4].

Внутренняя мотивация с точки зрения удовлетворения трудом и его производительностью наиболее эффективна. Затем, по степени положительного влияния, идет внешняя положительная мотивация. При этом как внешняя положительная, так и внешняя отрицательная мотивации по сравнению с внутренней мотивацией обладают меньшей устойчивостью, быстро теряют свою стимулирующую силу. Так, материальное вознаграждение, если оно остается на одном и том же уровне, теряет свою мотивационную нагрузку по прошествии некоторого времени. Теряют свою силу при многократном повторении и внешние отрицательные мотиваторы.

Психологический механизм возникновения высокой профессиональной мотивации заключается в переживании вероятности удовлетворения всех основных и прежде всего, социальных потребностей личности. Когда работа становится способом проявления потенциала работника, сферой его самоактуализации и творчества, тогда итогом будет существенный профессиональный рост и высокая самоудовлетворенность [1].

Роль разных мотиваторов профессиональной деятельности существенно зависит от имеющихся в данное время общественных отношений, выполняемой деятельности (профессии), направленности личности (интереса к профессии), гендерных различий субъектов профессиональной деятельности.

Подобными мотиваторами могут выступать: престиж профессии; содержание труда; возможность продвижения по службе и повышения квалификации; возможность заработка; установление благоприятных взаимоотношений с руководителями и коллегами по работе; степень гарантированности работы [2].

Первые четыре мотива составляют «мотивационное ядро» личности, определяющее направленность и активность труда. Сила мотива зависит от степени напряженности и значимости потребности, и поэтому данный перечень представляет собой не иерархию мотивов трудовой деятельности, а их комплекс. Внешние побуждения (стимулы) проходят через систему потребностей и ценностных ориентаций сотрудников и в результате этого становятся побудителями их профессиональной деятельности - мотивами.

Для изучения профессиональной мотивации персонала ООО «Центр бизнес-решений» использована методика мотивации достижения успеха Т. Элерса. Результаты «Методики мотивации достижения успеха Т. Элерса» представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты методики мотивации достижения успеха Т. Элерса

Высокая мотивация (%)		Средняя мотивация (%)	Низкая мотивация
Слишком высокий	Умеренно высокий		
32	52	16	0

Так, по данным методики, у 84% испытуемых высокая мотивация достижения успеха и у 16% она на среднем уровне. Отметим, что не выявлено ни одного испытуемого с низкой мотивацией успеха.

Таким образом, видим, что большая часть сотрудников ООО «Центр бизнес-решений» имеют высокую мотивацию достижения. Те работники, у которых мотивация достижения успеха высокая (их преобладающее число), будут ориентированы на высокие показатели в работе, новые достижения и новые результаты. Сотруд-

ники же со средней мотивацией достижения успеха будут не так сильно стремится к высоким результатам, как это свойственно сотрудникам с высокой мотивацией достижения.

Характерно, что среди сотрудников со средней мотивацией нет менеджеров по продажам, все они показали умеренно высокий и слишком высокий уровень мотивации к достижению успеха. Средняя мотивация более свойственна инженерам, т.к. в силу специфики своей работы они не связаны необходимостью участвовать в конкурентных ситуациях, заключении сделок, проведении тендеров и аукционов.

Соотношение мотивационных уровней у сотрудников ООО «Центр бизнес-решений» представлено на рис.1.

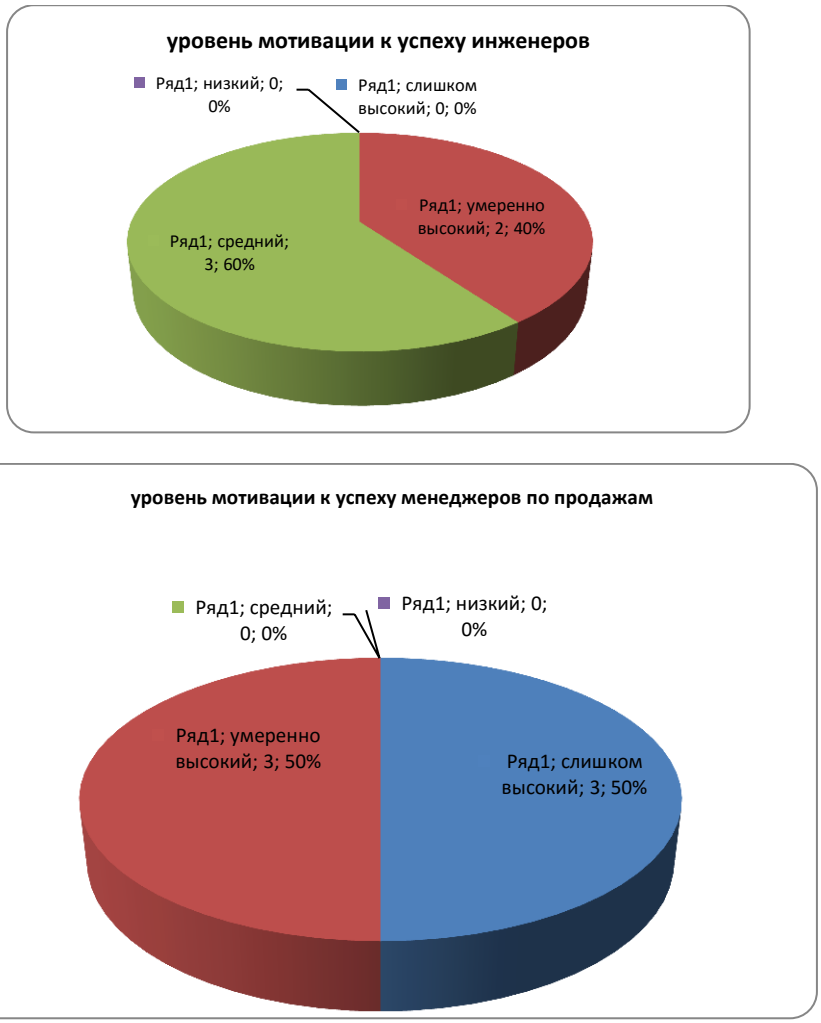


Рис. 1. Соотношение уровней мотивации к достижению успеха у различных групп персонала ООО «Центр бизнес-решений»

Как видно из таблицы и рисунков, у сотрудников не выявлен низкий уровень мотивации, что является хорошим показателем для организации, демонстрирует заинтересованность сотрудников в результативной работе.

Таким образом, у персонала ООО «Центр бизнес-решений» преобладает высокий уровень мотивации к работе (слишком высокий – 32%, умеренно высокий – 52%). Низкий уровень мотивации не выявлен. Таким образом, для воздействия на мотивацию работников и для повышения их готовности напряженно работать в интересах организации создавать и поддерживать условия для повышения внутренней мотивации работников (признание достижений, возможности профессионального и должностного роста, предложение перспективной и содержательной работы).

Литература

1. Бодалев А. А. Восприятие и понимание человека человеком. – М.: МГУ, 2012. – 54 с.
2. Бодров В.А. Психологические исследования проблемы профессионализации личности. Психологические исследования проблемы формирования личности профессионала / под ред. В.А. Бодрова. – М.: МГУ 2011. – 140 с.
3. Корсинин Р., Аэрбах А. Психологическая энциклопедия. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2009. – 650 с.
4. Пугачев В.П. Руководство персоналом организации. – М., 2010. – 277 с.
5. Свенцицкий А.Л. Психология управления организациями. – СПб., 2009. – 650 с.

ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ВУЗА С РАЗНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ УСПЕШНОСТИ В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

М.А. Карасева
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Трухманова Е.Н., к.пс.н, доцент

Аннотация. В статье рассмотрена сущность понятия «мотивация». На основе результатов анкетирования систематизированы особенности мотивации студентов вуза с разными показателями успешности в учебной деятельности.

Ключевые слова: мотив, мотивация, успеваемость, взаимосвязь учебной мотивации и успеваемости студентов.

Проблема мотивации учебной деятельности является одной из фундаментальных проблем психологии обучения. Связано это с тем, что мотивация является важнейшей психологической характеристикой любой деятельности, в том числе учебной. С другой стороны, регулирование мотивации учения позволяет управлять и учебным процессом, что является важным для достижения его успешности [7].

Проблема повышения успеваемости студентов высших учебных заведений в настоящее время очень актуальна, поскольку хорошая успеваемость свидетельствует о том, что усвоение содержания образовательной программы проходит в полной мере. В то же время, несмотря на определенное количество работ, посвященных факторам учебной деятельности студентов, следует отметить, что особенности мотивации студентов вуза с разными показателями успешности в учебе до конца не исследованы [5].

Основные проблемы, которыми занимаются психологи, исследующие мотивацию в целом и мотивацию учебной деятельности в частности, следующие: разработка понятийного аппарата, относящегося к мотивам и мотивации, установление структурных компонентов мотивации, анализее психологических механизмов, исследование мотивации поведения и формирования мотивационной сферы личности, формирование и развитие мотивации разных видов деятельности.

Существуют различные трактовки данного феномена. По мнению С.Л.Рубинштейна, мотивация – «это опосредованная процессом ее отражения субъективная детерминация поведения человека. Через свою мотивацию человек вплетен в контекст действительности» [6, с.370]. Автор связывал мотивацию через «значение» предметов и явлений, которые собственно вызывают поведение. На субъективную значимость как основу мотивации указывали и другие исследователи.

В.Г. Асеев отмечал, что в основе всякого побуждения лежит диалектическое расхождение между объективно значимым для человека и, в то же время, имеющим субъективную важность и наличной действительностью [1, с.76].

А.Н. Леонтьев в качестве общего механизма возникновения мотивации рассматривал реализацию потребностей в ходе поисковой активности и превращения ее объектов в предметы потребностей [3, с. 243].

По мнению Л.И. Божович, мотив – это то, ради чего осуществляется деятельность; в качестве мотива «могут выступать предметы внешнего мира, представления, идеи, чувства и переживания. Словом, все то, в чем нашла свое воплощение потребность» [2, с. 53].

С целью изучения особенностей мотивации студентов вуза с разными показателями успешности в учебной деятельности нами было проведено эмпирическое исследование на базе Арзамасского филиала ННГУ им. Н.И. Лобачевского, в котором приняли участие 38 человек, в возрасте от 17 до 20 лет. В качестве основной диагностической методики применялся модифицированный опросник А.А. Реана и В.А. Якунина, выявляющий первостепенные мотивы: коммуникативные, профессиональные, учебно-познавательные, социальные, а также мотивы творческой самореализации, стремление избежать неудачи и добиться престижа [4, с.28].

Выборка испытуемых была разделена на три группы, в зависимости от показателей успешности в учебной деятельности:

1 группа – с преобладающими оценками «отлично»;

2 группа – с преобладающими оценками «хорошо»;

3 группа – с преобладающими оценками «удовлетворительно».

Результаты диагностики студентов 1 группы представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты диагностики учебной мотивации студентов с преобладающими оценками «отлично»

Группа мотивов	Коммуникативные мотивы	Мотивы избегания	Мотивы престижа	Профессиональные мотивы	Мотивы творческой самореализации	Учебно-познавательные мотивы	Социальные мотивы
Ср. балл	3	6,2	3,6	2,2	6	2,8	4,2

Анализ таблицы 1 показал, что в данной группе преобладают профессиональные мотивы, что составило 22% выборов. Студенты данной группы стремятся получить необходимые знания и навыки, значимые для становления их как квалифицированных специалистов.

Второе место занимают учебно-познавательные мотивы (10,7% выборов). Данные мотивы отражают стремление студентов к самообразованию, имеют направленность на самостоятельное совершенствование способов добывания знаний.

На третьем месте – коммуникативные мотивы (10% выборов), связанные с потребностями в общении. Посредством общения люди взаимодействуют, сотрудничают, что является важным для данной группы студентов.

Наименьшее количество выборов в данной группе заняли мотивы избегания (7,9% выборов). Это свидетельствует о том, что студенты в учебной деятельности стремятся к новой цели, берутся за решение сложных задач, не заостряя внимания на предполагаемых неудачах.

Во второй группе мы получили результаты, представленные в таблице 2.

Таблица 2

Результаты диагностики учебной мотивации студентов с преобладающими оценками «хорошо»

Группа мотивов	Коммуникативные мотивы	Мотивы избегания	Мотивы престижа	Профессиональные мотивы	Мотивы творческой самореализации	Учебно-познавательные мотивы	Социальные мотивы
Ср. балл	2,2	4,2	3,4	3,3	5	3,1	2,3

Анализ данных таблицы 2 позволяет сделать вывод о том, что в мотивационной структуре студентов 2 группы доминирующими являются коммуникативные мотивы (21% выборов), связанные со значимостью общения, сотрудничества, взаимодействия в учебном процессе. Их реализация предполагает совместное выполнение работы, при условии, что каждый будет делать свою часть, групповое исследование с обсуждением в группе полученных результатов.

На втором месте по значимости – социальные мотивы (13% выборов), которые связаны с различными видами социального взаимодействия студента с другими людьми. Например, стремление получать знания, чтобы быть полезным обществу, желание выполнить свой долг, понимание необходимости учиться, чувство ответственности.

На третьем месте – учебно-познавательные мотивы (9,7% выборов), которые состоят в ориентации студентов на усвоение способов добывания знаний: интереса к приемам самостоятельного приобретения знаний, к методам научного познания, к способам саморегуляции учебной работы, рациональной организации своего учебного труда.

Наименьшее количество выборов в данной группе студентов получили мотивы творческой самореализации (9,3%), т.е. у студентов менее выражены стремления к полному выявлению и развитию своих способностей и их реализации, творческому подходу к решению задач.

В третьей группе мы получили результаты, представленные в таблице 3.

Таблица 3.

Результаты диагностики учебной мотивации студентов с преобладающими оценками «удовлетворительно»

Группа мотивов	Коммуникативные мотивы	Мотивы избегания	Мотивы престижа	Профессиональные мотивы	Мотивы творческой самореализации	Учебно-познавательные мотивы	Социальные мотивы
Ср. балл	2,5	2,25	3,75	6	4	4,25	2,25

Анализ таблицы 3 показал, что в данной группе преобладают социальные мотивы (24% выборов). Ориентация этих студентов направлена на освоение знаний, чтобы быть полезными обществу.

На втором месте – коммуникативные мотивы (15% выборов). Как отмечалось выше,они связаны с потребностью общения, посредством которого происходит взаимодействие между студентами.

На третьем месте – мотив престижа (10% выборов), который связан со стремлением получить или поддержать высокий социальный статус.

Наименьшее количество выборов в данной группе студентов получили профессиональные мотивы (9%).

Таким образом, учебная мотивация студентов с различными показателями успешности в учебной деятельности имеет качественные различия. У студентов с высоким уровнем учебной успешности преобладают профессиональные и учебно-познавательные мотивы, им свойственно стремление серьезно готовиться к будущей профессии, получая системные знания по изучаемым дисциплинам. Кроме того, у них сформирована позитивная мотивация на успех.

В группе студентов с низкими показателями учебной успешности профессиональные и учебно-познавательные мотивы выражены слабо, но преобладают социальные и коммуникативные мотивы. Для них более значимо взаимодействовать с другими людьми в процессе обучения, заботиться о повышении статуса в общении. Кроме того, им гораздо чаще свойственна негативная мотивация избегания неудачи, а не достижения успеха.

Подводя итог, необходимо отметить, что система вузовской подготовки должна учитывать факторы, обусловливающие учебную активность студентов с разным уровнем подготовки и, соответственно, учебной успешности. Основной задачей является стимулирование интереса к обучению с учетом индивидуальных личностных приоритетов.

Литература

1. Асеев В.Г. Мотивация поведения и формирование личности. – М.: Мысль, 2004. – 158 с.
2. Божович Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте. – СПб.: Питер, 2008.– 468 с.
3. Леонтьев А.Н. Возникновение и эволюция психики // Избранные психологические произведения. – М.: Педагогика, 2002. – 279 с.
4. Маркова А.К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте. – М.: Просвещение, 2003. – 96 с.
5. Патрикеева Э.Г., Трухманова Е.Н. Динамика системы ценностных ориентаций, определяющих отношение к учебной деятельности современной учащейся молодежи // Психология обучения. 2014. – №3. – М.: Изд-во СГУ. – С. 87–102.
6. Рубинштейн С.Л. Бытие и сознание. Человек и мир. – СПб.: Питер, 2003. – 512 с.
7. Трухманова Е.Н. Влияние профессионального выгорания учителя на стиль педагогического управления // Психология обучения. – 2012. – №4. – С. 92–99.

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ С КЛИЕНТАМИ ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКОГО ИНТЕРНАТА

Т.И. Кузнецова
старший преподаватель, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Аннотация. Данная статья дает представление о социально-психологических особенностях социальной работы с клиентами психоневрологического интерната. Социальный работник решает широкий круг задач, связанных с социализацией, социальной реабилитацией и адаптацией психических нездоровых людей, осуществляя правозащитную функцию и способствуя соблюдению интересов клиентов ПНИ.

Ключевые слова: психоневрологический интернат, социальная работа, клиенты психоневрологического интерната, социальная адаптация, социальная реабилитация.

В современной России происходит смена парадигмы социальной политики, предусматривающей интегрирование людей с инвалидностью в общество, что является важным и актуальным вопросом, т.к. по данным Росстата в 2018 г. в России насчитывается более 12 млн человек, имеющих инвалидность [5]. Около миллиона из них имеют освидетельствованную инвалидность по причине болезней нервной системы и расстройств психики и поведения [4]. Такое количество психически больных людей связано с негативными политическими и социально-экономическими явлениями, алкоголизацией и наркотизацией населения в последнее десятилетие 20 века. В 21 веке наблюдается динамика численности психически больных, что так же обусловлено кризисными явлениями различного характера. Более 140 тыс. человек с психическими заболеваниями проживают в психоневрологических интернатах, которых на территории нашей страны более 500 [3].

Психоневрологический интернат (далее ПНИ) – это медико-социальное учреждение, предназначенное для постоянного проживания людей, страдающих психическими хроническими заболеваниями и нуждающихся в уходе, бытовом и медицинском обслуживании [2].

Люди с психическими заболеваниями требуют большого внимания со стороны специалистов, осуществляющих работу с данной категорией, т.к. это особая категория граждан, часто не имеющих возможности самообслуживания и нуждающихся в постоянной посторонней помощи.

К специалистам, работающим в ПНИ, относятся: медицинский персонал, психологи, социальные работники. Следует отметить, важность социальной работы с клиентами ПНИ, т.к. данные учреждения относятся к стационарным и часто являются для психически нездорового человека пожизненным пристанищем.

Социальная работа в ПНИ подразумевает целый комплекс мероприятий, направленных на социальную защиту, помощь и поддержку психически больным людям. Эта деятельность имеет большие сложности, что связано с тем, что люди с психическими болезнями являются одной из самых дезадаптированных категорий.

Необходимо, чтобы социальный работник ПНИ имел профильное образование и сформированные личностные и профессиональные компетенции, стабильную психику и обладал такими качествами, как гуманность, доброжелательность, толерантность, стремление к оказанию помощи нуждающимся в ней людям. Данный набор качеств является оптимальным и способствует выполнению профессиональных обязанностей социального работника на высоком уровне.

Именно социальные работники занимаются повышением качества условий адаптации больных и их социализации, организуют их досуговую деятельность, совместно с другими специалистами осуществляют мероприятия по созданию терапевтической среды, развивают социально значимые навыки и коммуникативные способности клиентов ПНИ [1].

Для эффективной социальной работы с клиентами ПНИ необходимо знать специфику данной категории. К таким больным относятся люди с инвалидностью I и II групп, страдающих различными хроническими психическими заболеваниями. Чаще всего внешние проявления заключаются в нарушениях эмоционального

и поведенческого характера (немотивированные приступы агрессии, плаксивость, замкнутость, возбужденность и пр.).

Социальная реабилитация людей в ПНИ осложняется тем, что в условиях закрытого учреждения происходит стирание индивидуальных особенностей клиентов, ускоренная деградация личности, что обусловлено монотонностью образа жизни и ограниченностью контактов с внешним миром, удаленности от инфраструктурных объектов. Кроме того, многие сотрудники интернатов данного типа выполняют свои обязанности формально, имеет место незаконное или нецелевое использование выплачиваемых денежных средств, при разработке и реализации индивидуальной реабилитационной программы клиента не учитываются реальные условия в учреждении или личностные особенностей клиента и др.

Отдельной серьезной периодически проявляющейся проблемой в ПНИ является неприемлемо отрицательное, грубое и даже преступное отношении сотрудников к клиентам учреждения, в основном медицинских сестер и санитарок, т.е. тех, кто призван ежедневно осуществлять уход за больными. Нередки случаи откровенно насильственных действий в отношении больных людей, нанесении побоев, привязывание к кроватям, оскорбления и пр., что связано с личностными и профессиональными деформациями сотрудников учреждений данного типа. Именно социальный работник должен отслеживать, чтобы подобные явления отсутствовали в практике взаимодействия персонала с психически нездоровыми людьми, т.к. одна из важнейших его профессиональных функций – правозащитная, т.е. именно социальный работник отслеживает, надлежащим ли образом обслуживается клиент по всем направлениям и сообщает компетентным органам о нарушениях, если они выявляются.

Задачей социальных работников в ПНИ является обеспечение гарантии благополучного пребывания клиента в данном учреждении. Деятельность специалиста не должна сводиться к заполнению документации и отслеживанию денежных и натуральных поступлений в адрес больных.

Именно социальный работник может расширять социальные связи и пространство для психически нездоровых людей. Одним из вариантов является содействие восстановлению (поддержанию) родственных связей, так как это является мощным ресурсом если не развития, то обеспечения стабильности жизнедеятельности больных на высоком уровне. Также, социальный работник может привлекать добровольческие организации для взаимодействия клиентов ПНИ со здоровыми людьми, что способно значительно повысить эмоционально благоприятный фон в учреждении. Немаловажным является организация различных видов культурно-досуговой деятельности больных, что тоже входит в компетентность социальных работников. Для того, чтобы клиенты получали необходимый социально-реабилитационный эффект от участия в культуно-досуговых мероприятиях нужно учитывать личностные особенности, особенности заболевания и его течения.

Кроме того, необходимо обратить внимание на особенности благоустройства территории ПНИ. Они, как и социально-бытовые условия в помещениях, должны быть максимально приближены к домашним условиям. Целесообразно вовлечь заинтересованных клиентов в этот процесс, чему также способствует социальный работник.

Многие больные имеют выраженную потребность в активности и трудовой деятельности. Социальный работник, совместно с другими специалистами учреждения, может предоставить возможность участия в трудовой деятельности на территории ПНИ желающим клиентам, с учетом их индивидуальных особенностей и программы реабилитации.

Из вышесказанного видно, какой широкий круг задач решает социальный работник в условиях ПНИ. Данный специалист оказывает всестороннее содействие в социальной адаптации и реабилитации клиентов учреждений этого типа, организует культурно-досуговую деятельность, способствует трудоустройству желающих в соответствии с их особенностями, пресекает любые действия нарушающие права больных, являясь, своего рода, гарантом благополучия людей, проживающих в психоневрологическом интернате.

Литература

1. Жигарева Н.П. Социальная работа в структуре реабилитации инвалидов в условиях психоневрологического интерната // Отечественный журнал социальной работы. – 2010. – С. 108–113.

2. Законодательство Российской Федерации в области психиатрии. Комментарий к Закону РФ «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при её оказании», ГК РФ и УК РФ (в части, касающейся лиц с психическими расстройствами) / под общ. ред. Т.Б. Дмитриевой. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Спарк, 2002. – 383 с.

3. Заседание Совета при Правительстве Российской Федерации по вопросам попечительства в социальной сфере от 6 июня 2016 года [Электронный ресурс]. – URL: http://invasovet.ru/reforma-pni/zasedanya_dokumenty/zasedfnyje_sovet_po_opeke_reforma_pni_vtoroe/223/ (дата обращения: 06.102018 г.)

4. Статистика инвалидности в России [Электронный ресурс]. – URL: http://specialbank.ru/2016/10/18/stats_russia#4 (дата обращения: 30.09.2018 г.)

5. Федеральная служба государственной статистики http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/healthcare/# – [Электронный ресурс]. – URL: http://specialbank.ru/2016/10/18/stats_russia#4 (дата обращения: 30.09.2018 г.)

ОСОБЕННОСТИ ТРЕВОЖНОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗА С РАЗНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ УСПЕШНОСТИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

С.В. Куликова
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Трухманова Е.Н., к.пс.н, доцент

Аннотация. В данной статье отражены результаты исследования по проблеме тревожности студентов вуза с разными показателями успешности в учебной деятельности. Была выявлена обратно пропорциональная зависимость уровня тревожности и учебной успешности студентов.

Ключевые слова: тревога, тревожность, студент, успешность учебной деятельности.

Среди негативных переживаний человека тревожность занимает одно из важных мест, очень часто она приводит к значительному снижению работоспособности, продуктивности деятельности, к трудностям в общении с другими людьми [2]. Согласно данным исследований отечественных и зарубежных психологов, в настоящее время наметилась тенденция к существенному возрастанию количества тревожных людей.

Изучением данного феномена занимались многие известные психологи – З. Фрейд, К. Хорни, А. Фрейд, Дж. Тейлор, А.М. Прихожан, Р. Мэй, и др.

Анна Фрейд трактовала тревожность как беспредметное состояние ожидания неопределенной угрозы, а Карен Хорни акцентировала внимание на очевидной иррациональности тревоги и ощущении беспомощности при высокой тревожности.

Г.С. Салливан, американский психолог и психиатр, рассматривал тревожность как одно из основных свойств личности и как фактор, определяющий ее развитие [4].

В самом общем виде тревога понимается как негативное эмоциональное переживание, связанное с предчувствием опасности. Обычно тревога включает в свою структуру следующие компоненты: осознание физиологических ощущений (тошнота, сердцебиение) и психологическое осознание факта тревоги. Главным аспектом «тревожного» мышления является то, что субъект склонен выбирать определенные темы из окружающей жизни и игнорироватьостальные, чтобы доказать, что он прав, рассматривая ситуацию как устрашающую, или напротив, что его тревога напрасна и не оправдана. Тревожность может вызывать спутанность и расстройства восприятия не только времени и пространства, но и людей, значений событий [1].

У человека в тревожном состоянии происходит учащение сердцебиения, усиление дыхания, увеличение минутного объема циркуляции крови, возрастание общей возбудимости, снижение порога чувствительности.На психологическом уровне тревожность характеризуется напряжением, озабоченностью, нервозностью, чувством неопределенности, чувством грозящей опасности, неудачи. В то же время необходимо понимать, что для каждого человека характерен свой оптимальный уровень тревожности, так называемая полезная тревожность, которая является необходимым условием развития личности [5].

Проблему тревожности студентов, связанной с учебной деятельностью, изучали Б.Г. Ананьев, А.А. Бодалев, Н.В. Вязовец, М.П. Мороз, Н.М. Пейсахов и др.

Анализ психолого-педагогической литературы по данной проблеме показал, что при достаточной степени изученности особенностей тревожности в юношеском возрасте не все стороны этого феномена исследованы полностью. В частности, мало данных о взаимосвязи учебной успешности и показателей тревожности студентов вуза. В этой связи нами было проведено эмпирическое исследование на базе Арзамасского филиала ННГУ им. Н.И. Лобачевского, с целью изучения взаимосвязи тревожности и успешности в учебной деятельности студентов вуза. В нем приняли участие 31 студент, в возрасте 18–19 лет.

Диагностика тревожности осуществлялась с помощью методики «Шкала личностной тревожности» А.М. Прихожан [1].

Выборка испытуемых была разделена на три группы, в зависимости от показателей успешности в учебной деятельности:

1 группа – с преобладающими оценками «отлично»;

2 группа – с преобладающими оценками «хорошо»;

3 группа – с преобладающими оценками «удовлетворительно».

Результаты диагностики студентов 1 группы представлены на рис. 1.

На рисунке 1 показано, что у 50% студентов с высокой успеваемостью преобладает низкий уровень самооценочной тревожности. Уровни самооценочной тревожности «ниже среднего» и «средний уровень» выражены у 25% студентов. В данной группе не наблюдается тревожности уровней «выше среднего» и «очень высокого».

На рисунке 2 показано, что у 75% студентов с преобладающей оценкой «отлично» преобладает средний уровень выраженности межличностной тревожности. Уровень тревожности «ниже среднего» – у 25% респондентов. У студентов не наблюдается уровни тревожности «низкий», «выше среднего» и «очень высокий».

На рисунке 3 показано, что у 50% студентов с преобладающей оценкой «хорошо» уровень выраженности самооценочной тревожности «ниже среднего». У 20% – средний уровень самооценочной тревожности, у 15% –уровень выше среднего. У 10% студентов данной группы низкий уровень тревожности, у 5% – очень высокий уровень тревожности.

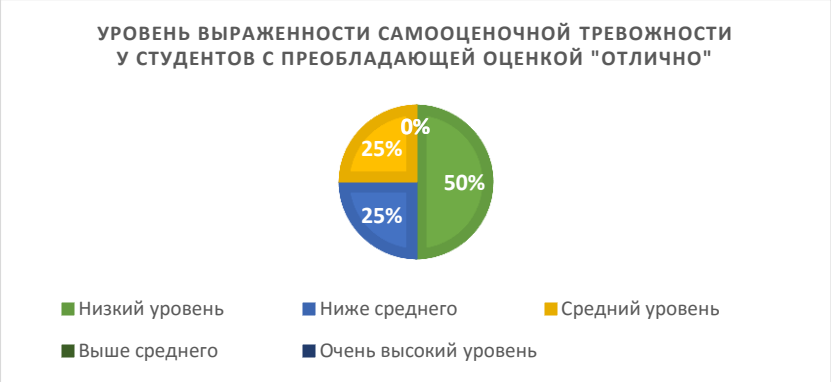


Рис.1. Уровень выраженности самооценочной тревожности у студентов с преобладающей оценкой «отлично»



Рис.2. Уровень выраженности межличностной тревожности у студентов с преобладающей оценкой «отлично»

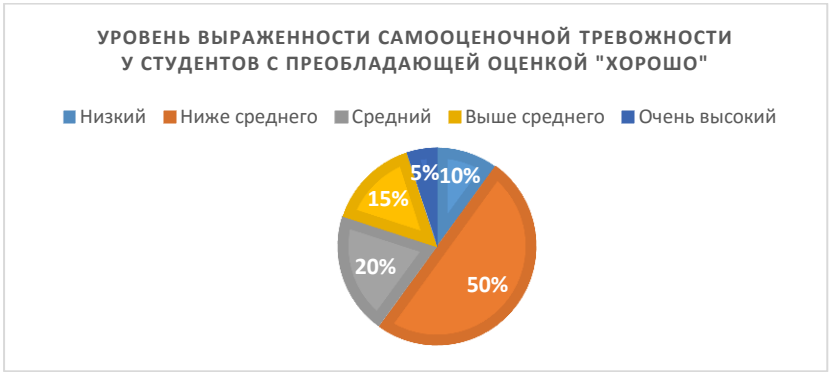


Рис.3. Уровень выраженности самооценочной тревожности у студентов с преобладающей оценкой «хорошо»

.

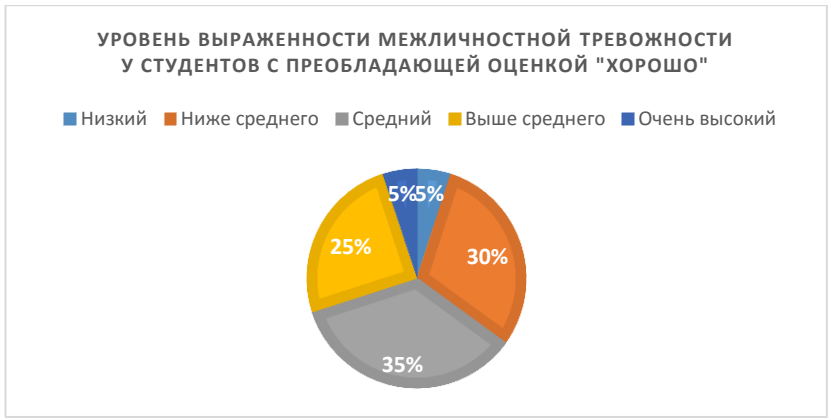


Рис. 4. Уровень выраженности межличностной тревожности у студентов с преобладающей оценкой «хорошо»

На рисунке 4 показано, что у 35% студентов с преобладающей оценкой «хорошо» средний уровень выраженности межличностной тревожности; у 30% – уровень межличностной тревожности ниже среднего. Уровень тревожности «выше среднего» у 25% респондентов. Уровни межличностной тревожности «низкий» и «очень высокий» составляют по 5% выборки.

Таким образом, у студентов с преобладающей оценкой «отлично» более выражен низкий уровень самооценочной тревожности и средний уровень межличностной тревожности. Студентам с преобладающей оценкой «хорошо» чаще свойственен уровень самооценочной тревожности ниже среднего и средний уровень межличностной тревожности. Отсюда следует, что уровень самооценочной тревожности выше у студентов со средним уровнем учебной успешности, чем у студентов с высоким уровнем учебной успешности. В то же время не выявлено значимых различий в этих группах по показателям межличностной тревожности.

Подводя итог, необходимо отметить, что тревожность студентов, связанная с процессом обучения в вузе, требует серьезного внимания. Обычно тревожные студенты – это очень неуверенные в себе люди, с неустойчивой самооценкой. Постоянно испытываемое ими чувство страха перед неизвестным приводит к тому, что они редко проявляют инициативу. Работа по профилактике учебной тревожности должна осуществляться прежде всего преподавателями и начинаться с первых дней пребывания обучающегося в учебном заведении.

Литература

1. Прихожан А.М. Тревожность у детей и подростков: психологическая природа и возрастная динамика. – М.: Московский психолого-социальный институт, 2000. – 304 с.

2. Россова Ю.И., Трухманова Е.Н. Родительские директивы и ошибки в общении с ребенком // Труды современной гуманитарной академии. – 2010. – №9 (37). – С. 101-113.

3. Салливан Г.С. Интерперсональная теория психиатрии. – СПб.: Ювента, 2001. – 347 с.

4. Трухманова Е.Н. Влияние профессионального выгорания учителя на стиль педагогического управления // Психология обучения. – 2012. – №4. – С. 92–99.

5. Хорни К. Невротическая личность нашего времени. – М.: Академический проект, 2009. – 208 с.

ПРОБЛЕМА АДДИКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОЙ СФЕРЫ

А.С. Мальгин

студент, Арзамасского филиала ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Чудакова Ю.В., старший преподаватель

Аннотация. В данной статье рассматривается проблема склонности к аддиктивному поведению студентов. Приводятся данные современного исследования предрасположенности к аддиктивному поведению студентов. Предлагаются возможные пути решения данной проблемы.

Ключевые слова: склонность к зависимости, аддиктивное поведение, студенты, девиантное поведение.

Проблема аддиктивного поведения современного студенчества является одной из актуальных в современном пространстве высшего и среднего образования. Резко сокращаются возможности специалиста социально-гуманитарной сферы в осуществлении помощи другим людям.

Нельзя не заметить, как много нестабильных факторов усилили своё влияние на жизнь человечества. Резкие изменения в социальной, экономической, политической и других областях жизнедеятельности человека оказывают сильное воздействие на психическое состояние людей. В результате утрачивается чувство безопасности у населения, появляется страх перед реальностью. Наиболее сильный «удар» принимает на себя молодёжь. От 16 до 21 года – наиболее уязвимый возраст для воздействия аддикции. Каждый молодой человек, по различным причинам, сталкивается в этот период с разными сложными жизненными ситуациями. Но далеко не каждый благополучно решает их. Итогом становится желание спрятаться от реальности в вымышленный мир, где нет проблем и разочарований. И чтобы достигнуть этого, юноши и девушки прибегают к стратегиям аддиктивного поведения.

Аддиктивное (зависимое) поведение представляет собой попытку бегства от реальности при помощи изменения своего психического состояния, обеспечивающего мнимую безопасность и эмоциональный комфорт.

Несмотря на кажущиеся внешние различия, зависимые формы поведения имеют принципиально схожие психологические механизмы. В связи с этим выделяют общие признаки аддиктивного поведения.

Прежде всего, зависимое поведение личности проявляется в ее устойчивом стремлении к изменению психофизического состояния. Данное влечение переживается человеком как импульсивно-категоричное, непреодолимое, ненасыщаемое. Внешне это может выглядеть как борьба с самим собой, а чаще – как утрата самоконтроля [2].

Правильным будет сказать о том, что существуют «нормальные» виды зависимости, например, от воды, воздуха, утоления жажды и т.д. Но есть и негативные: алкоголизм, табакокурение, наркомания и т.д.

С целью изучения предрасположенности к аддиктивному поведению у студентов в 2017-2018 учебном году нами было проведено практическое исследование на базе Арзамасского филиалаННГУ. Выборка исследо-

вания представлена студентами 1-х курсов в составе 77 студентов (60 девушек и 17 юношей) в возрасте 17-19 лет.

Исследование проходило с помощью теста на склонность к зависимости (аддикцию) Г.В. Лозовой. Данный тест определяет склонность человека к 13 видам зависимостей и позволяет диагностировать общую склонность к зависимостям [2].

В результате тестирования были получены следующие данные:

- по шкале «Склонность к зависимости от алкоголя» у 97,2% (68 студентов) низкая степень склонности к зависимости, средняя – у 2,8% испытуемых (2 студента), высокая – 0% (0 студентов). Два студента со средней степенью склонности к зависимости от алкоголя утверждают, что для снятия тревоги расслабления им необходимо выпить;

- по шкале «Склонность к телевизионной зависимости» у 72,9% (51 студент) низкая степень склонности к зависимости, средняя – у 21,4% (15 студентов), высокая – 5,7 % (4 студента);

- по шкале «Склонность к любовной зависимости» низкая степень склонности к зависимости – у 20% (14 студентов), средняя – у 50% (35 студентов), высокая – у 30% (21 студент);

- по шкале «Склонность к игровой зависимости» низкая степень – у 85,7% (60 студентов), средняя – у 8,6% (6 студентов), высокая – у 5,7% (4 студента объясняют, что игра даёт самые острые ощущения в жизни, если не поиграют хоть немного, плохо себя чувствуют, не могут думать о другом);

- по шкале «Склонность к зависимости от межполовых отношений» низкая степень склонности к зависимости у 65,7% (46 студентов), средняя – 28,6% (20 студентов), высокая – 5,7% (4 студента);

- по шкале «Склонность к пищевой зависимости» низкая степень – 21,4% (15 студентов), средняя – 48,6% (34 студента), высокая – 30% (21 студент);

- по шкале «Склонность к религиозной зависимости» низкая степень склонности к зависимости у 65,7% (46 студентов), средняя – 30% (21 студент), высокая – 4,3% (3 студента);

- по шкале «Склонность к трудовой зависимости» низкая – 38,6% (27 студентов), средняя – 60% (42 студента), высокая – 1,4% (1 студент);

- по шкале «Склонность к лекарственной зависимости» у 60% испытуемых (42 студента) низкая степень склонности к зависимости, средняя – у 34,3% (24 студента), высокая – у 5,7% (4 студента);

- по шкале «Склонность к компьютерной зависимости (интернет, социальные сети)» у 67,2% (47 студентов) низкая степень, у 30% (21 студент) – средняя, у 2,8% испытуемых (2 студента) высокая, почти половина студентов, проводя много времени за компьютером, оправдывают превосходство виртуальности над действительностью тем, что именно там они живут полной жизнью, более реализованы и успешны;

- по шкале «Склонность к зависимости от курения» у 80% (56 студентов) низкая степень зависимости, средняя у 10% (7 студентов), высокая – 10% (7 студентов курящих ещё со школы, не представляющие свою жизнь без сигарет, выбирают курение как лучший способ расслабиться);

- по шкале «Склонность к зависимости от здорового образа жизни» низкая степень – у 25,7% (18 студентов), средняя – у 57,3% (40 студентов), высокая – у 17% (12 студентов);

- по шкале «Склонность к наркотической зависимости» низкая степень у 97,2% (68 студентов), средняя – у 2,8% испытуемых (2 студента), высокая – 0% (0 студентов).

По полученным данным мы вычислили общую склонность к зависимому поведению: 72,9% опрошенных имеют низкую степень склонности к зависимости. У 22,8% определяется средняя степень склонности к зависимости. И только 4,3% испытуемых имеет высокую степень склонности к зависимости.

Стоит отметить, что в сложившихся жизненных условиях (нестабильное экономическое положение, постоянное эмоциональное напряжение, информатизация общества) студенты психолого-педагогического факультета в основном показывают значительно устойчивое поведение и прибегают к нормативным способам релаксации.

Достаточно часто основа аддикции закладывается в семье, поэтому акцент профилактики и коррекции аддиктивного поведения делается в основном на семейной психотерапии. Основными целями семейной психотерапии является определение разносторонних факторов, вызвавших девиантное поведение, нормализация взаимоотношений внутри семьи, разработка индивидуального подхода к лечению. Говоря о профилактики аддиктивного поведения, следует отметить, что она состоит из нескольких этапов. Первый этап, так называемый диагностический, который включает в себя проведение тестирования и бесед в образовательных учреждениях с целью выявления детей со склонностью к девиантному поведению. Второй этап заключается в информировании о возможных последствиях аддикций, методах борьбы с ними и способах наиболее благоприятного проведения досуга. Третий этап – реабилитационный (коррекционный), то есть осуществление исправления уже имеющихся зависимостей и вредных привычек. В данном случае профилактические занятия могут быть как групповыми, так и индивидуальными. В качестве групповых техник особенно эффективны тренинги личностного роста, а в качестве индивидуальных техник подходит создание тестов и структурированных бесед, направленных на зависимости одного человека. Если человек прошел курс лечения, следствием которого стало избавление от пагубных аддикций, то необходимо принять все возможные меры для возвращения его в социум [3].

Проблема аддиктивного поведения у будущих специалистов социально-гуманитарной сферы требует решения комплексных задач.

Психолого-педагогические условия эффективной профилактики аддиктивного поведения студентов заключаются:

- в непрерывном повышении компетентности педагогов, родителей, старшеклассников и студентов по вопросам здоровьесбережения при содействии специалистов;
- целенаправленной работе по построению индивидуальной траектории развития юношей и девушек путём удовлетворения их потребностей в самопознании, самоопределении и самореализации;
- помощи школьникам (будущим студентам) в осознании здорового образа жизни как оптимального и самого надёжного пути достижения жизненных целей;
- регулярном осуществлении групповой и индивидуальной работы со студентами по формированию и развитию личностных ресурсов и защит от возникновения зависимости;
- культивировании гуманистических ценностей и идеалов;
- включении всех субъектов педагогического процесса в движение, пропагандирующее ЗОЖ;
- использовании с целью формирования установки на здоровый образ жизни разнообразных методов активного социально-психологического обучения и возможностей ИКТ.

Литература

1. Лозовая Г.В. Тест на зависимость (аддикцию). Методика диагностики склонности к 13 видам зависимостей [Электронный ресурс]. – URL: http://psychok.net/testy (дата обращения 30.11.2017).

2. Профилактика аддиктивного поведения**.** Материалы к семинару по здоровьесберегающим технологиям. октябрь 2003 г. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.vashpsixolog.ru/preventive-work-of-a-psychologist-in-the-school/158-addiktivnoe-povedenie/1264-pro (дата обращения 19.09.2018).

ХРОНОТИП И ШКОЛЬНАЯ УСПЕВАЕМОСТЬ

А.С. Панков

Учащийся, МБОУ СОШ №3, г. Исилькуль

Научный руководитель: Павлова Т.Н., учитель

Аннотация. В статье приводятся результаты исследовательской работы, показывающие влияние хронотипа школьника на его успеваемость.

Ключевые слова: хронотип, школьник, успеваемость.

Хронотип – это тип временной организации функционирования организма человека, детерминированный конституцией. Различают три его вида: утренний тип («жаворонок»), дневной тип или аритмический («голубь») и вечерний тип («сова»). Считается, что биоритмологические особенности влияют на адаптацию индивидуума к окружающей среде, в том числе и к среде школьного обучения. Однако условия образовательного процесса рассчитаны на «усредненного» ребенка. Несовпадение индивидуальных биоритмов учащихся и физиологических пиков работоспособности с временной организацией школьных занятий ведет к проявлениям признаков десинхроноза и, соответственно, отражается на школьных отметках.

Первые – «жаворонки», рано встающие и сразу берущиеся за дела. Вторые – это «совы», пик работоспособности которых приходится на вторую половину дня и даже на ночные часы.

С целью изучения степени зависимости школьных отметок от хронотипа учащихся мы выявили хронотипы учащихся, проанализировали отметки учащихся разных хронотипов на уроках, рассчитали степень зависимости отметок от хронотипа, рассчитали корреляцию между отметками и номером урока с помощью функции КОРРЕЛ в Excel.

Можно предположить, что школьные отметки на уроках в большой степени зависят от хронотипа учащегося.

Объектом исследования стали учащиеся 5, 8, 10 классов нашей школы. Для исследования были использованы методика О. Остберга для определения хронотипов, просмотр классных журналов. Обработка результатов исследования проводилась с использованием функции КОРРЕЛ в Excel.

В ходе исследования сначала провели тестирование учащихся с помощью теста «Жаворонок, голубь или сова» (см. Приложение 1).

В исследовании приняли участие 80 школьников 5-х, 8-х, 10-х классов средней общеобразовательной школы №3 г. Исилькуля. Все школьники обучались в первую смену:

1-й урок: 8.15–9.00
2-й урок: 9.05–9.50
3-й урок: 10.00–10.45
4-й урок: 10.55–11.40
5-й урок: 11.50–12.35
6-й урок: 12.40–13.25

Для определения хронотипа использовалась методика О. Остберга. В результате определили три хронотипа: «жаворонок», «голубь» и «сова». Школьная успеваемость изучалась путем просмотра классных журналов.

Возраст	Кол-во испытуемых	Хронотип					
		«жаворонок»		«голубь»		«сова»	
5кл	33	9	27%	22	67%	2	6%
8кл	35	6	17%	25	71%	4	12%
10кл	12	6	50%	5	42%	1	8%
Вся выборка	80	21	26%	52	65%	7	9%

Рис 1. Определение хронотипов учащихся

Подавляющее большинство учащихся – «голуби». Чем старше школьники, тем больше среди них «жаворонков».

Далее просчитали средние отметки учащихся 5, 8, 10 классов разных хронотипов по математике, русскому языку, биологии и иностранному языку во 2 четверти.

В 5А классе «жаворонки» учатся лучше, чем другие хронотипы. В 5Б преимуществ по средним отметкам нет. В 5А «совы» успешнее других в иностранном языке. В 5Б «голуби» успешнее других на биологии. В 8-х классах «жаворонки» также успешнее других. В 8А и в 8Б классе «жаворонки» лучше всех на иностранном языке. В 10 классе «голуби» лучше занимаются на иностранном языке, а «жаворонки» – на биологии.

Уроки	Хронотип		
	«жаворонок»	«голубь»	«сова»
Математика	3,93	3,48	3,1
Русский язык	3,6	3,45	3,2
Биология	4,08	3,93	3,9
Иностранный язык	4,05	3,84	3,6
Итого	**3,9**	**3,7**	**3,45**

Рис 2. Средние отметки у разных хронотипов

«Жаворонки» более успешны по предметам, чем другие хронотипы.

На следующем этапе выявили степень корреляции школьных отметок в зависимости от номера урока.

Вычислим средние отметки за самостоятельные, тестовые, контрольные работы в 5А классе на уроках математики. Для этого сохраним страницу «Журнал предмета» в Дневник.Ру в виде таблицы Excel. Выделяем колонку отметок и используем функцию СРЕДНЕЕ в Excel. Получаем среднюю отметку за урок в классе.

Вычислим степень корреляции средних отметок по математики в 5А классе от номера урока. Для этого используем функцию КОРРЕЛ в Excel.

Значение коэффициента корреляции	Линейная зависимость
-1	функциональная отрицательная
0	не существует
1	функциональная положительная
$\|r\| < 0,5$	слабая
$0,5 \le \|r\| \le 0,8$	средней тесноты
$\|r\| > 0,8$	тесная

Рис 4. Таблица значений коэффициента корреляции и соответствующих им характеристик тесноты связи между переменными

предмет	Номер урока	Отметка (среднее)
математ	5	3,47
математ	5	3,21
математ	5	3,8
математ	5	3,56
математ	4	3,13
математ	4	3,38
математ	5	3,25
математ	3	3,35
математ	4	3,5
математ	5	4,36
математ	3	2,8
математ	3	3
корреляц	0,60013224	средней тесноты

Рис 5. Степень корреляции номера урока и отметки по математике в 5А классе

В расписании 5А класса математика бывает 3 уроком (четверг), 4 уроком (понедельник, пятница) и 5 уроком (вторник, суббота). В таблице Excel создаём колонку «номер урока» и колонку «отметка средняя».

Нажимаем КОРРЕЛ, в МАССИВ 1 вводим значение «номер урока», в МАССИВ 2 вводим значение «отметка средняя». Показатель корреляции 0,6 показывает среднюю тесноту зависимости отметок от номера урока.

В результате исследования мы пришли к выводам, что более успешными в учёбе являются «жаворонки». Подавляющее большинство учащихся – «голуби». Выявлена средняя теснота зависимости отметок от номера урока. Учитывая свой хронотип, учащимся следует правильно организовывать свой учебный день.

Предлагаем тайм-менеджмент для школьников. Суть его заключается не в том, чтобы загрузить себя кучей дел, а чтобы разгрузить от ненужных.

Как правило, первая половина дня школьника расписана. Он находится в школе на уроках. Вторая половина частично занята посещением секций и кружков. Как нужно распланировать вторую половину дня школьника?

1. Если вы пришли из школы и чувствуете себя уставшим, нужно прилечь отдохнуть и, если удастся, поспать хотя бы полчаса. Это восстановит силы. После пробуждения ни в коем случае не включать телевизор или компьютер. Лучше сразу взяться за выполнение самого сложного задания или урока.

2. Необходимо каждый час делать смену деятельности. Чередуйте занятия менее приятные с более приятными.

3. Прикидывайте, сколько времени займет то или иное задание. Постарайтесь приучить себя укладываться в эти временные рамки.

4. Готовьтесь к следующему дню с вечера. Соберите рюкзак, приготовьте одежду. Если вы делаете уроки с утра, то положите на столе необходимые тетради и учебники.

О пользе наличия режима говорят все психологи. Правильно составленный распорядок дня школьника делает его более собранным, дисциплинированным, предотвращает неврозы и переутомления.

Приложение 1

Тест «Жаворонок, голубь или сова»

1. Трудно ли вам вставать рано утром?

а) да, почти всегда;

б) иногда;

в) редко;

г) крайне редко.

2. Если бы у вас была возможность выбора, в какое время вы ложились бы спать?

а) после 1 часа ночи;

б) с 23 часов 30 минут до 1 часа ночи;

в) с 22 часов до 23 часов 30 минут;

г) до 22 часов.

3. Какой завтрак вы предпочитаете в течение первого часа после пробуждения?

а) плотный;

б) менее плотный;

в) можно ограничиться вареным яйцом или бутербродом;

г) достаточно чашки чая или кофе.

4. Если вспомнить ваши последние размолвки дома или с друзьями, то преимущественно в какое время они происходили?

а) в первой половине дня;

б) во второй половине дня?

5. От чего вы могли бы отказаться с большей легкостью:

а) от утреннего чая или кофе;

б) от вечернего чая.

6. Насколько легко рушатся ваши привычки, связанные с принятием пищи, во время каникул?

а) очень легко;

б) достаточно легко;

в) трудно;

г) остаются без изменения.

7. Если рано утром предстоят важные дела, насколько раньше вы ложитесь спать по сравнению с обычным распорядком?

а) более чем на 2 часа;

б) на 1–2 часа;

в) меньше чем на 1 час;

г) как обычно.

8. Насколько точно вы можете оценить промежуток времени, равный минуте? Попросите кого-нибудь помочь вам в этом испытании.

а) меньше минуты;

б) больше минуты.

БЛАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ
Фамилия, имя _____ Дата _____

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8
Ответ («а», «б», «в», «г»)								
Баллы								

Общая сумма баллов: _____

Подсчет результатов производится по ключу. В зависимости от выбора варианта ответа вы можете получить от 0 до 3 баллов.

КЛЮЧ

Варианты ответов	Номер вопроса							
	1	2	3	4	5	6	7	8
«а»	3	3	3	1	2	0	3	0
«б»	2	2	1	0	0	1	2	2
«в»	1	1	2	–	–	2	1	–
«г»	0	0	0	–	–	3	0	–

От 0 до 7 баллов. Вы – «Жаворонок». «Жаворонки» отличаются энергичностью, стремлением все успеть, везде побывать. Они больше предрасположены к восприятию новых идей.

Упражнение «Спокойной ночи»

Вам стоит ложиться спать не позже 11 часов вечера, иначе вы нарушите свой биоритм и в итоге будете чувствовать себя невыспавшимся, уставшим, раздраженным. Поэтому возьмите себе за правило ложиться спать в установленное время.

От 8 до 13 баллов. Вы – аритмик, или «Голубь». Аритмики не подчиняются тому или иному ритму, достаточно легко приспосабливаются к изменениям ситуации.

Упражнение «Самочувствие»

Вам повезло в том смысле, что вы можете изменять свой режим дня в зависимости от ситуации. Но не забывайте прислушиваться к себе. Вам нужно научиться понимать свой организм, определять свое самочувствие и только после этого решать, стоит ли изменять режим дня, например, ложиться спать после полуночи или нет.

От 14 до 20 баллов. Вы – «Сова». «Совы» отличаются спокойным, уравновешенным характером, стремлением к логическому мышлению. Они менее других подвержены панике.

Упражнение «Доброе утро»

Если вы абсолютно уверены, что вам гораздо лучше работать во второй половине дня, то действуйте! Но помните, что утром в любом случае придется вставать. Поэтому научитесь ограничивать себя каким-то разумным пределом, иначе утро для вас вряд ли будет добрым.

Этот тест хороший повод для большого и откровенного разговора о здоровом образе. Естественно, что перечень признаков и ситуаций можно продолжить с помощью самих ребят.

Обсуждение принципов здорового образа жизни с использованием примеров из жизни самих школьников вызывает повышенный интерес и желание спорить, противоречить, не соглашаться с мнением педагога, взрослого, автора теста. Это вполне понятное явление. Но главное сделано – школьники задумались о том, правильно ли они живут, выполняют ли элементарные правила гигиены, режим дня и т.п.

Будет интересным задание, в ходе которого школьники должны подобрать по несколько литературных героев, героев мультфильмов, относящихся к «совам» и «жаворонкам».

Литература

1. Черевкова Н.Н., Особенности адаптации к образовательному процессу школьников с разными хронотипами / Н. Н. Черевкова, Г. В. Карантыш // Сборник статей II Международной научно-практической конференции «Наука и образование: сохраняя прошлое, создаем будущее», Пенза, 20 июля 2016 г. / под общей редакцией Г.Ю. Гуляева. – Пенза: Издательство: МЦНС «Наука и Просвещение», 2016. – С. 10–14.

2. Фонарев Д.В. Психофизические исследования индивидуальных различий у школьников / Д.В. Фонарев, Е.А. Фонарева // Вестник ЮУрГУ. Серия «Образование, здравоохранение, физическая культура». – 2015. – Т. 15. – № 2. – С. 11–15.

3. Евсеева А.В. Уважайте биоритмы! / А. В. Евсеева, Д. М. Каменецкая // Бюллетень медицинских интернет-конференций. Наука и инновации. – 2013. – Т. 3, № 2. – С. 452.

4. Будкевич Р.О. Устойчивость к стрессу у студентов различных хронотипов / Р.О. Будкевич // Успехи современного естествознания. – 2006. – № 12. – С. 44–45.

ОСОБЕННОСТИ АГРЕССИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ПОДРОСТКОВ

М.М. Парусова
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Николаева Л.В., ассистент

Аннотация. В данной статье представлены результаты исследования особенностей агрессивного поведения современных подростков. Выявляется индекс агрессивности и индекс враждебности по методике Басса-Дарки, предлагаются рекомендации по работе с агрессивными подростками.

Ключевые слова: агрессия, агрессивное поведение, подростковый возраст, факторы формирования агрессивного поведения.

В настоящее время такая проблема, как агрессивное поведение подростков, очень актуальна. Нестабильность экономики в стране, сокращение уровня жизни, межнациональные конфликты, кризисы в социальной сфере общества – все это воздействует на психологическое состояние людей: повышается тревожность, раздражительность, увеличивается уровень агрессии среди населения, нарастает проявление жестокости и насилия. Особенно тяжело в данное время приходится именно представителям подросткового возраста. Подростковый возраст считают вторым рождением личности, так как в этот период идет формирование и окончательное становление характера. Именно в этот возрастной период огромное влияние на подростка оказывает окружающая его среда.

По мнению Л.М. Семенюка, агрессия – «физическое действие или угроза такого действия со стороны одной особи, которые уменьшают свободу или генетическую приспособленность другой особи» [7, с. 21].

Э. Фромм определяет агрессию как «нанесение ущерба не только человеку или животному, но и любому неодушевленному предмету» [8, с. 43].

Е.В. Змановская в свою очередь называет агрессией «любую тенденцию (стремление), проявляющеюся в реальном поведении или даже в фантазировании, с целью подчинения себе других либо доминирования над ними» [2, с. 10].

Вопреки различиям в определении понятия агрессии у разных авторов мысль о причинении ущерба (вреда) другому субъекту присутствует практически всегда.

Рассматривая специфику проявления агрессии именно в подростковом возрасте, следует отметить психологические особенности данного возрастного этапа развития. По мнению А. Д. Леонтьева, подростковый возраст – самый долгий переходный период, характеризующийся рядом физическим изменений. Подростковый возраст является вторым рождением личности. «Второе рождение – это смысловая эмансипация, осознание себя как смысловой единицы, когда мировоззрение подростка становится индивидуальным, перестает совпадать со смысловым полем, в котором он сформировался» [3, с. 16].

Подростковый возраст – один из наиболее сложных периодов развития человека. Несмотря на относительную кратковременность (с 11 – 12 лет до 15 (17 лет)), он практически во многом определяет всю дальнейшую жизнь индивидуума.

Основными новообразованиями подросткового возраста являются «чувство взрослости», рост самосознания, интерес к противоположному полу [4]. Подросток чувствует себя уже полноценным членом общества, пробует занять активную жизненную позицию, но в это же время, подросток еще не может нести ответственность за свои действия и убеждения. Типичным для подросткового возраста является демонстративная «взрослость», отстаивание которой часто оборачивается конфликтами с окружающими.

Такие обстоятельства, как трансформация от опекаемого взрослыми детства к самостоятельности, замена обыденного школьного обучения на другие виды социальной деятельности, а также бурное гормональное изменение организма, делают подростка особенно уязвимым и легко поддающимся к негативным воздействиям среды[6]. При этом необходимо учитывать свойственное подросткам стремление высвободиться из-под опеки и контроля родных, учителей, наставников и других взрослых. Зачастую это стремление приводит и к непризнанию духовных ценностей и стереотипов жизни старшего поколения.

Если говорить о проявлении агрессии в подростковом возрасте, то нужно принять во внимание тот факт, что подросток растет в семье, а семья, в свою очередь, выступает одним из основным фактором социализации подрастающего поколения. Именно в семье, в большинстве случаев, подростки берут примеры агрессивного взаимодействия с окружающим миром, т.е. поведения.

Формирование агрессивного поведения у представителей подросткового возраста является сложным процессом, в котором участвуют многие факторы. Агрессивное поведение складывается из воздействия семейных установок, влияния со стороны сверстников и действий массовой информации [5]. Проявления агрессии у детей осуществляется с помощью как прямых подкреплений, так и путем наблюдения агрессивных действий. Когда родители пытаются пресечь негативные отношения между детьми, то сами того не замечая, поощряют то самое поведение, которое хотят избежать. Родители, применяющие чрезвычайно суровые наказания, могут заметить, что их дети стали агрессивными и непослушными. Степень сплоченности семьи, близость между родителями и ребенком, характер взаимоотношения братьев и сестер, а также стиль семейного воспитания оказывают влияние на формирование агрессивного поведения подростков.

Не стоит забывать, что ведущим видом деятельности на данном возрастном этапе является общение со сверстниками, интимно-личностное общение. Подростки, общаясь и наблюдая за сверстниками, получают знания об агрессии, а также вырабатывают навыки агрессивного поведения [1]. Но стоит заметить тот факт, что агрессивные дети, в большинстве случаев, окажутся отверженными в классе. С другой стороны, этот агрессивный ребенок может найти друзей среди других, таких же, как и он, агрессивных сверстников.

Наиболее популярным среди подростков являются социальные сети, дающие возможность осуществить потребность в общении. В виртуальном мире довольно легче высказывать свое мнение, демонстрировать себя, проявлять такие виды агрессии, как вербальная, негативизм, поскольку подросток ощущает собственную защищенность и анонимность, чего не может быть в реальной жизни. Не случайно социальные сети рассматриваются как особая сфера распространения информации, которой пользуются современные СМИ.

Один из самых спорных факторов формирования агрессии – средства массовой информации. Многолетние исследования с применением разнообразных методов и приемов все еще не выяснили степень воздействия средств массовой информации на агрессивное поведение. Но стоит заметить, что, бесспорно, СМИ оказывают определенное влияние на агрессивное поведение у представителей подросткового возраста, поскольку обладает внушающей силой и привлекает внимание со стороны общественности.

Анализ психолого-педагогической литературы по проблеме особенностей агрессивного поведения современных подростков стал основанием экспериментального исследования. Экспериментальной базой нашего исследования является МБОУ СШ №6 им. А. С. Макаренко г. Арзамаса. В исследовании приняли участие 20 человек 9 «А» класса возрастом 15–16 лет.

Для экспериментального исследования особенностей агрессивного поведения была выбрана методика Басса – Дарки. Создавая данную методику, Арнольд Басс провел разграничения между агрессией и враждебностью. Последующая дифференциация проводилась в направлении выделения подклассов внутри агрессии и враждебности. В итоге Арнольд Басс и Энн Дарки выдвинули два вида враждебности (подозрительность и обида) и пять видов агрессии (физическая агрессия, косвенная агрессия, раздражение, негативизм, вербальная агрессия).

В ходе проведения методики были получены следующие результаты, представленные ниже в диаграмме.

По данным, представленным на рисунке 1, видно, что у испытуемых отсутствует высокая выраженность по всем шкалам и налицо умеренная и слабая выраженность, что свидетельствует в целом о благоприятной комфортной среде развития подростков.

По шкале физическая агрессия у 60% испытуемых (12 человек) наблюдается умеренная выраженность, у 40% испытуемых (8 человек) слабая выраженность. По шкале раздражения у 85% (17 человек) испытуемых наблюдается умеренная выраженность, у оставшихся 15% (3 человека) – слабая выраженность. Умеренную выраженность по шкале вербальной агрессии набрали 75% (15 человек) испытуемых, слабую выраженность – 25% (5 человек) испытуемых. По шкале обида преобладает слабая выраженность 70% испытуемых, что составляет 14 человек, умеренная же выраженность у 30% (6 человек) испытуемых. Шкала подозрительность свидетельствует о том, что в классе у 60% (12 человек) испытуемых наблюдается слабая выраженность, у оставшихся 40% (8 человек) испытуемых – умеренная. По шкале косвенная агрессия преобладает умеренная выраженность – 60% (12 человек) испытуемых, слабая выраженность у 40% (8 человек) испытуемых. По шкалам негативизм и чувство вины испытуемые набрали 50%, характеризующие как умеренную, так и слабую выраженность.

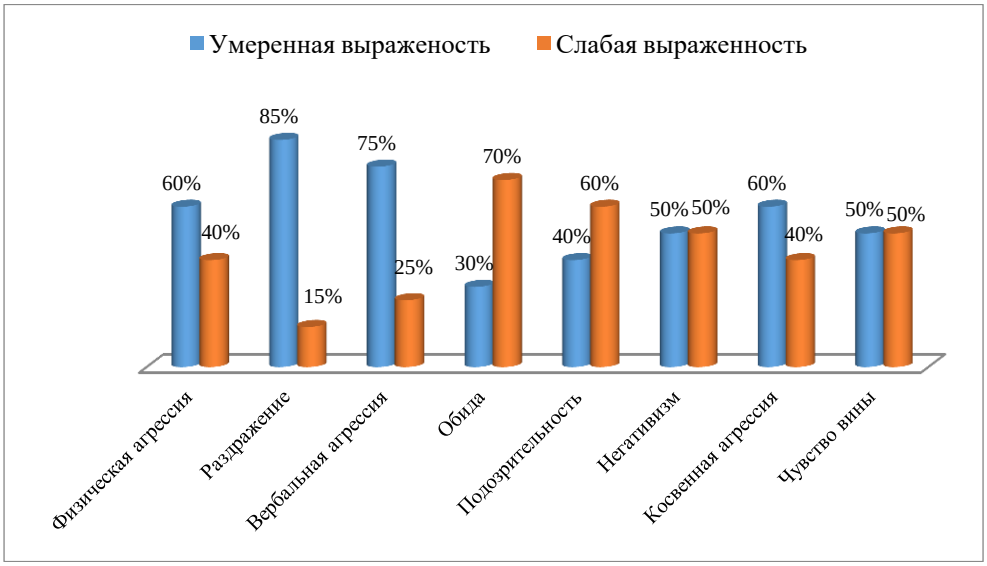


Рис. 1. Результаты исследования по методике диагностирования агрессивности (Басс – Дарки)

Вышеуказанные результаты позволяют сделать вывод о том, что в данной экспериментальной группе уровень агрессии и враждебности находятся в норме и не превышают ее, однако данное исследование позволило нам выявить, какие виды агрессии и враждебности наиболее выражены у данных подростков. Это такие виды агрессии, как физическая (60% – 12 человек), представляющая собой использование физической силы против другого лица; раздражение (85% – 17 человек), выражающееся в готовности человека к проявлению негативных чувств при малейшем возбуждении (вспыльчивость, грубость); вербальная (75% – 15 человек) – проявление негативных чувств как через форму (крик, визг), так и через содержание словесных ответов (проклятия, угрозы) и косвенная (60% – 12 человек) агрессия, обходным путем направленная на другое лицо или ни на кого не направленная.

В целом, можно сказать, что проблема особенностей агрессивного поведения современных подростков включает в себя многие аспекты. Подростку присуще направление агрессивного поведения в отношении окружающих его людей и предметов. Во многом это зависит от физиологических особенностей данного возрастного периода, также большое значение в формировании агрессивного поведения у подростков играет его семья и референтная группа. Помимо этого привлекающим внимание к агрессии являются СМИ, также влияющие на формирование направленности агрессии подростка.

Направленность и формы проявления агрессии различны, однако можно выявить наиболее выраженные агрессивные и враждебные реакции: раздражение, физическая, вербальная и косвенная агрессии.

Для того чтобы снизить проявления агрессивных и враждебных реакций, необходимо разрабатывать профилактические программы для предотвращения развития агрессивных установок во взаимодействии со сверстниками и взрослыми, проводить разнообразные тренинги на выработку конструктивных способов управления агрессией, осуществлять дискуссии на темы агрессии и ее влияния на построение взаимоотношений, использовать такой метод психокоррекции, как арт-терапия, заниматься оздоровлением психосоциальной среды развития подростка, а также отслеживать направленность агрессии, с последующей актуализацией профилактических и коррекционных программ. Ведь агрессию легче предотвратить, чем потом корректировать агрессивное поведение.

Литература

1. Авдулова Т.П. Агрессивность в подростковом возрасте: практ. пособие / Т.П. Авдулова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство «Юрайт», 2018. – 126 с.
2. Змановская Е.В. Девиантология: Психология отклоняющегося поведения: учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений / Е.В. Змановская – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 288 с.
3. Леонтьев Д.А. Психология смысла: природа, строение и динамика смысловой реальности / Д.А. Леонтьев. – 2-е, испр. изд. – М.: Смысл, 2003. – 487 с.
4. Молчанов С.В. Психология подросткового и юношеского возраста: учебник для академического бакалавриата / С.В. Молчанов. – М.: Издательство «Юрайт», 2018. – 351 с.
5. Орлов Ю.М. Восхождение к индивидуальности: Кн. для учителя / Ю.М. Орлов – М.: Просвещение, 2013. – 287 с.
6. Руководство практического психолога. Психолог в школе: практ. пособие / И. В. Дубровина [и др.]; под ред. И. В. Дубровиной. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство «Юрайт», 2018. – 267 с.
7. Семенюк, Л.М. Психологические особенности агрессивного поведения подростков и условия его коррекции: учебное пособие. – М.: Московский психолого-социальный институт: Флинта, 1998. – 96 с.
8. Сидоренко И. Н. Насилие как деструкция природы человека в философии Э. Фромма / И.Н. Сидоренко // Труды БГТУ. – 2015. – № 5 (178). – С. 109–112.

ОБРАЗ НЕУСПЕШНОГО ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В ПРЕДСТАВЛЕНИИ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ ВУЗА

А.Д. Петрунина

студентка, Арзамасский филиал, г. Арзамас

Научный руководитель: Трухманова Е.Н., к.пс.н., доцент

Аннотация. В статье представлены результаты исследования, которые направлены на выявление образа неуспешного преподавателя в представлении студентов-первокурсников. Также рассмотрены такие понятия как социальная перцепция, педагогическое общение и социальные стереотипы.

Ключевые слова: студенты-первокурсники, социальная перцепция, педагогическое общение, социальные стереотипы, личностные качества преподавателя, профессиональные качества преподавателя.

Современное общество предъявляет высокие требования к педагогам и их профессиональной деятельности, оценивая их в категориях «успешности» или «неуспешности». В этой связи важно иметь представление о том, какие качества составляют основу формирования образа «успешного» или «неуспешного» преподавателя.

Данная проблема стала предметом детального исследования таких ученых, как Ф.А. Авагимян, В.П. Бедерханова, А.А. Калюжный, Л.М. Митина, В.Н. Черепанова, И.П. Чертыкова, В.М. Шепель и др., систематизировавших компоненты имиджа преподавателя вуза, а также факторы его формирования.

В работах И.В. Егорова, И.М. Затина, В.В. Величко, В.В. Лукашевича, В.А.Козырева, Т.В. Юдиной и др. показано, что высококвалифицированным считают педагога за его профессиональные качества и коммуникативные способности, поскольку именно они влияют на то, удастся ли заинтересовать студентов определенным предметом.

С целью выявления образа неуспешного преподавателя в представлении студентов-первокурсников нами было проведено эмпирическое исследование на базе Арзамасского филиала ННГУ, в котором приняли участие 27 студентов первого курса в возрасте 17-18 лет, из них 20 девушек, 7 юношей.

На первом этапе мы рассмотрели понятие «социальная перцепция», а также особенности общения «преподаватель-студент» и определили основные стереотипы в восприятии преподавателя студентами.

Общение является неотъемлемой частью нашей жизни. Взаимопонимание на основе восприятия и понимания, которое складывается между собеседниками, способствует успешной коммуникации. В социальной психологии данный феномен называется социальной перцепцией. В «Психологическом словаре» он трактуется как процесс восприятия, понимания и оценки людьми социальных объектов (других людей, самих себя, групп, социальных общностей и т.п.) [2, с. 273].

Для всех преподавателей очевидна такая истина: отношение к преподавателю студент переносит на предмет, который он преподает. Поэтому необходимо сказать о том, что одним из важнейших компонентов образовательного процесса в вузе являются межличностные отношения преподавателя и студента, возникающие в процессе их взаимодействия [1].

В процессе педагогического общения (профессиональное общение отдельного педагога или группы педагогов (педколлектива) с обучаемыми в процессе обучения и воспитания) как преподаватель, так и студенты сталкиваются с коммуникативными барьерами (психологические препятствия, возникающие на пути передачи адекватной информации), которые затрудняют полное и открытое взаимодействие [3]. Также значимую роль в общении играют социальные стереотипы – устойчивые, категоричные и упрощенные представления (мнения, суждения) о каком-либо явлении, группе, исторической личности, распространенное в данной социальной среде [4].

Для выявления составных компонентов образа неуспешного преподавателя и связанных с ним стереотипных представлений применялся метод незавершенных предложений или, другими словами, мини-сочинение, которое начиналось с фразы «Я бы не хотел(а) учиться у…», и последующий контент-анализ высказываний студентов.

В ходе эмпирического исследования было выделено два основных направления восприятия образа преподавателя. Все высказывания студентов-первокурсников были распределены в две таблицы по блокам: профессиональные качества (Таблица 1) и личностные качества (Таблица 2).

По результатам исследования наиболее частыми оказались следующие характеристики: неквалифицированный – 7,5%, унижает – 6,3%, равнодушный – 5,9%, не умеет объяснять – 5,1%, безответственный – 4,7%, не умеет общаться с аудиторией – 4,7%, плохая дикция – 4,7%, выделяет «любимчиков» – 4,3%. Данные характеристики относятся как к профессиональным качествам, так и к личностным.

Данные таблицы 3 содержат суммарный анализ высказываний студентов первого курса по категориям в процентах. Она позволяет увидеть, какие категории наиболее часто были упомянуты студентами в своих мини-сочинениях. Среди всех ответов больше всего процентов оказалось у категории «отношение к студентам» (28,3%).

Таблица 1

Категории высказываний по блоку «Профессиональные качества»

№ п/п	Категория	Ответы студентов-первокурсников
1	Научная квалификация	Преувеличивает значение своего предмета, безграмотный, неквалифицированный, требует больше программы, нелюбознательный
2	Педагогическая квалификация	Быстро диктует, не умеет слушать, тихо говорит, не умеет объяснять, не устанавливает дисциплину, не заинтересовывает, часто устраивает самостоятельные работы, задает большой объем домашних заданий, задерживает после пары
3	Отношение к студентам	Несправедливый, требовательный, унижает, придирчивый, мстительный, злопамятный, грубый, оскорбляет, равнодушный, злой, строгий, выделяет «любимчиков»

Таблица 2

Категория высказываний по блоку «Личностные качества»

№ п/п	Категория	Ответы студентов-первокурсников
1	Ответственность	Занимается посторонними делами на занятии, безответственный, не готовится к лекции (практике), непунктуальный

2	Особенности речи	Плохая дикция, быстро диктует, не умеет общаться с аудиторией, использует жаргонную речь, повышает тон / кричит
3	Оптимизм	Подавленный, депрессивный, без чувства юмора
4	Внешний вид	Неаккуратный, неопрятный
5	Трудолюбие	Ленивый, нетрудолюбивый
6	Особые качества	Нервный / агрессивный, гордый, мнительный, эгоистичный, стеснительный, плохая память, невнимательный, упрямый, неискренний, неинтересный

Таблица 3

Анализ категорий высказываний по блокам «Профессиональные качества» и «Личностные качества»

№ п/п	Категория	Ответы студентов (в %)
1	Научная квалификация	13,4
2	Педагогическая квалификация	15
3	Отношение к студентам	28,3
4	Ответственность	10,6
5	Особенности речи	12,2
6	Оптимизм	2
7	Внешний вид	4,3
8	Трудолюбие	2,4
9	Особые качества	11,8

Опираясь на данные таблицы 3, можно сделать вывод о том, что студенты-первокурскники, при оценке образа неуспешного преподавателя, в большей степени ориентируются на отношение преподавателя к студентам, на особенности его речи и общения, педагогическую квалификацию, а также на особые качества преподавателей и их ответственность. В меньшей степени студенты первого курса выделяют характеристики, которые относятся к категориям: оптимизм, внешний вид, научная квалификация и трудолюбие.

На диаграмме (Рис. 1) представлены суммарные проценты ответов студентов-первокурсников по блокам (личные и профессиональные качества), которые показывают нам, что больше всего ответов приходится на личностные качества преподавателей (61%).

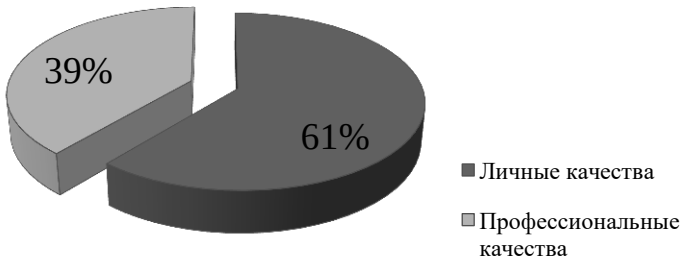


Рис. 1. Суммарный процент высказываний по блоку «Личностные качества» и «Профессиональные качества»

Таким образом, в восприятии студентов-первокурсников образ неуспешного преподавателя складывается в основном из личностных качеств. Их предпочтение профессиональным качествам зависит от особенностей восприятия студентов. Также выбор личностных характеристик преподавателя обусловлен системой ценностей и установок, которые, возможно, еще полностью не сформировались у первокурсников.

Кроме того, студенты-первокурсники – это бывшие школьники. На их выбор повлияла неспособность реально оценивать педагогические качества преподавателей. Также незнание различий между целями учителя школы и преподавателя вуза, возможно, повлияло на выбор студентов, ведь особенности педагогического процесса в вузе не предполагают такого индивидуализированного подхода, как в школе.

Литература

1. Лебедева Е.И., Трухманова Е.Н. Факторы формирования первого впечатления о преподавателе у студентов вуза // Шуйская сессия студентов, аспирантов, педагогов, молодых ученых: материалы X Международной научной конференции (Шуя, 8-9 июня 2017 г.) /отв. ред. А.А. Червова. – Шуя: Изд-во Шуйского филиала ИвГУ, 2017. – С. 147–149.

2. Психология. Словарь / под общ. ред. А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского. – 2-е изд., испр. и доп. М.: Политиздат, 1990.

3. Трухманова Е.Н. Влияние профессионального выгорания учителя на стиль педагогического управления // Психология обучения. – 2012. – №4. – С. 92–99.

4. Трухманова Е.Н., Хохлова В.А. Гендерные различия в формировании первого впечатления о преподавателе у студентов вуза // XVIII Всероссийская студенческая научно-практическая конференция Нижневартовского государственного университета: статьи докладов / отв. ред. А.В. Коричко. – 2016. – С. 604–606.

ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ БАРЬЕРОВ В ОБЩЕНИИ

Л.И. Рыжечкина, О.А. Нохрина, Е.В. Курилкина
студенты, ФГБОУ ВО «НГПУ им. К. Минина», г. Нижний Новгород
Научный руководитель: Ханова Т.Г., к.п.н., доцент

Аннотация. В статье ставится задача рассмотреть причины коммуникативных барьеров. Авторы статьи раскрывают классификацию данных барьеров, основываясь на взглядах отечественных и зарубежных учёных. Исследование проблемы барьеров общения определено потребностью повышения уровня коммуникации. Обращается внимание на развитие личностных качеств человека при взаимодействии с окружающими. Условно выделяется пять основных групп барьеров общения, относительно индивидуально-психологических особенностей личности.

Ключевые слова: коммуникативный барьер, барьер в общении, классификация, причина.

Коммуникативный барьер в психолого-педагогических исследованиях имеет различное, иногда противоречивое описание. «Под таким барьером можно понимать абсолютное или относительное препятствие эффективному общению, субъективно переживаемое или реально присутствующее в ситуации общения» [2, с. 8]. Исследованием проблемы барьеров в общении занимались различные отечественные и зарубежные ученые (И.А. Зимняя, В. Н Куницына, Э. Аронсон, К. Роджерс и др.).

Коммуникативные барьеры имеют различную интерпретацию, что указывает на неоднозначные взгляды на природу, развитие и методы их исследования. Особое внимание исследователи обращают на изучение причин порождения барьеров в общении: различия в восприятии субъектами коммуникации одних и тех же явлений, процессов (М.С. Неймарк), противоречивые стили общения (С.А. Печерская) и др.

На данный момент актуальной проблемой является классификация барьеров в процессе коммуникации. Формирование подобных типологий обязательно для психологической практики. Ориентируясь на подобные классификации, исследователям-психологам открывается возможность выявить барьеры в общении в начале их зарождения, нормализовать совместную деятельность, содействовать улучшению эффективности коммуникации.

Опираясь на зарубежные и отечественные разработки учёных, касательно классификации барьеров в общении, с учётом работ современных исследователей в рамках данной темы, можно условно выделить пять основных групп барьеров общения, относительно индивидуально-психологических особенностей личности:

1) вызванные пограничными нервно-психическими расстройствами;
2) когнитивные;
3) характерологические;
4) мотивационные;
5) личностно-смысловой сферы:
- ценностно-смысловые;
- личностно-нравственные.

В первую группу входят барьеры, обусловливаемые нервно-психическими расстройствами личности на границе патологии и нормы (поведенческие, эмоциональные, аффективные расстройства, неврозы). Основополагающее исследование советского психотерапевта В.Н. Мясищева подтверждает данную идею. Он определил, что «в основе развития невроза лежит непродуктивное разрешение внутриличностных и межличностных конфликтов, которые проявляются в психологических барьерах общения» [4, с. 215].

Когнитивные барьеры при коммуникации характеризуются когнитивным стилем деятельности. Центральной особенностью данного стиля является степень дифференцированности когнитивных структур, образа окружающей действительности. Индивиды, имеющие низкую психологическую дифференциацию, преимущественно предпочитают межличностную, групповую деятельность и почти всегда достигают положительного результата при коммуникации. Субъектам с повышенной дифференциацией когнитивных структур гораздо сложнее взаимодействовать в групповой коммуникации, однако такие люди лучше понимают другого человека, склонны к эмпатии.

В.Н. Куницына отмечает, что ригидность, инертность тоже формирует барьеры в общении. Для таких людей неприятна ситуация дискуссии, конфронтации, и обычно они пытаются избежать подобных ситуаций из-за отрицательного опыта взаимодействия в стрессовой ситуации [2, с. 91].

Большое количество исследований также доказывает, что уровень социального интеллекта особым образом воздействует на коммуникативную деятельность. Доказано, что чрезмерно высокий уровень социального интеллекта может негативно влиять на коммуникативное взаимодействие, так как у этих индивидов прослеживается «сильное увеличение манипулятивных тенденций, возрастает догматичность мышления, обнаруживается завышенность самооценки, значительно повышается рефлексивность» [3, с. 93].

В группу характерологических барьеров входят тип темперамента, акцентуации характера, интроверсия, экстраверсия, нарциссизм, уровень самооценки и т.д.

По мнению немецкого психиатра К. Леонгарда, «черты темперамента, будучи квинтэссенцией характера, могут быть заострены (акцентуированы), что при определенных обстоятельствах приводит к однотипным конфликтам» [5, с. 61].

Характерологические барьеры выражаются у субъектов, для которых свойственна завышенная или заниженная самооценка. Высокомерие, сильное преувеличение своих достоинств, презрительное отношение к окружающим – основа чрезмерно завышенной самооценки. Такие люди отличаются негативным отношением к партнёрам по общению, часто обижаются, терпеть не могут замечания в их адрес. Люди, имеющие заниженную самооценку, отличаются стеснительностью, замкнутостью, излишней зависимостью от мнения окружающих, робостью.

В данную группу также входят люди с синдромом нарциссизма. Субъект с подобным синдромом обладает особо выраженной истероидностью и очень противоречивой «Я»-концепцией. В самосознании человека имеются два образа «Я», которые не согласуются. Нарциссы имеют отличительные особенности: демонстративность, эгоцентризм и внутреннюю противоречивость. В процессе взаимодействия с человеком происходит его идеализация, однако после – резкое разочарование в этих отношениях, обесценивание общения, зависть и ненависть.

Л.А. Поварницына пишет, что «мотивационные барьеры личности, ведущие к деструкции коммуникативного взаимодействия, включают такие образования, как несформированность потребностей в общении, наличие сверхсильной мотивации общения, вытеснение мотивов общения какими-либо другими мотивами, когда общение есть только средство» [1, с. 29]. С позиции ряда учёных, изменение потребностей в общении, связанное с доминированием эго-защитной мотивации и приводящее к проявлению агрессии или избеганию коммуникации при взаимодействии, также препятствует общению индивидов.

Искажению коммуникативной среды субъекта общения способствуют и личностно-смысловые барьеры, которые делятся на два вида: ценностно-смысловые и личностно-нравственные.

Первые барьеры включают в себя изменение смысловой сферы, несформированность ценностных ориентаций, переосмысление ценностей, потерю определённого смысла.

Относительно ценностных ориентаций, учёные выделяют три типа личности: консервативный, творческий и индивидуалистический. Для консервативного типа личности особо важны определённые жизненные ценности, такие как благополучие семейной жизни, здоровье, материальная обеспеченность, дружеские отношения. К незначительным ценностям относятся познавательная и творческая деятельность. При коммуникации такие люди в основном опираются на нормы этикета, в общении ведут себя неестественно, контролируют эмоции, испытывают внутреннюю напряженность. Творческий тип больше всего ценит любовь, дружбу, свободу, развитие, творчество и отвергает такие ценности, как материальный достаток, развлечения, общественное признание. В общении такие люди отличаются искренностью суждений, низкой конформностью, но к тому же замкнутостью, ориентацией исключительно на свой внутренний мир. Для людей с индивидуалистическим типом личности наиболее важны свобода, здоровье, материальный достаток, активная жизнедеятельность, уверенность в себе. Творчество, красоту природы и искусства, счастье окружающих они ставят на последние места. В коммуникативном взаимодействии они упорны, независимы, несколько агрессивны, стремятся к доминированию [1, с. 301].

Личностно-нравственные барьеры включают в себя упрямство, презрение, робость, враждебность, лживость, что отрицательно влияет на сферу межличностных контактов.

Ценностно-смысловые, когнитивные и барьеры пограничного характера, отягощающие процесс коммуникации, на данный момент не достаточно исследованы в контексте нарушений в общении и требуют дальнейшего изучения.

Описанная типология условна и не исчерпывающе полная, потому что решающим моментом при ее разработке оказывается прежде всего «субъективная установка исследователя, его личное, основанное на определенном уровне профессиональной компетентности представление о том, какие из переменных процесса общения можно рассматривать в качестве факторов его затрудненности» [6, с. 126].

Литература

1. Бичева И.Б., Старикова А.Ю. Развитие информационно-коммуникационной компетентности будущих педагогов в образовательном процессе вуза // Актуальные проблемы современного образования: опыт и инновации: материалы Всероссийской научно-практической конференции (заочной) с международным участием. – 2016. – С. 300–303.

2. Залюбовская Е.В. Преодоление коммуникативных барьеров в условиях совместной деятельности: дис. ... канд. пс. наук: 19.00.05 – социальная психология. – М., 1984. – 193 с.

3. Куницына В.Н. Трудности межличностного общения: автореферат дис. ... доктора пс. наук: 19.00.05 – социальная психология. – СПб., 1991. – 38 с.

4. Леонгард К. Акцентуированные личности. – Ростов н/Д.: Феникс, 2000. – 544 с.

5. Мясищев В.Н. Психология отношений. – Воронеж: Модэк, 2003. – 400 с.

6. Рыжечкина Л.И., Нохрина О.А., Махалова И.С. Исследование коммуникативных барьеров у студентов педагогического вуза // Перспективы развития науки в современном мире. – Уфа: Изд. Дендра, 2018. – С. 125–129 с.

ЖЕСТОВАЯ КОММУНИКАЦИЯ КАК КОМПОНЕНТ НАЦИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Г.Д. Санжарова
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Тюрин. В.Б., к.ф.н.

Аннотация. В данной статье рассматривается жестовая коммуникация как важная форма невербального общения людей. Автор делает акцент на том, что жест является важным элементом национальной культуры и отражает своеобразие и идентичность каждого народа. В статье делается вывод о сходствах и различиях в жестовой коммуникации среди представителей разных национальностей.

Ключевые слова: жест, коммуникация, кинема, культура.

В настоящее время всё больше развивается международный туризм и растет интерес людей к путешествиям и общению с представителями различных стран, разных религиозных мировоззрений, национальных традиций, устоев жизни и культуры. Многие, прежде чем отправиться в поездку, стараются как можно больше узнать о той стране, которую они хотят посетить, и начинают изучение базовых слов на иностранном языке. Но мало кто обращает внимание на особенности невербального общения. Мейерабиан Альберт, профессор Калифорнийского университета Лос-Анджелеса, установил, что передача информации происходит за счет вербальных средств только на 7%, за счет звуковых на 38%, а за счет невербальных средств на 55%. Именно поэтому необходимо быть осторожными в своих невербальных проявлениях, особенно в общении с иностранцами. Также нужно учитывать, что значение жестов с внешней сходной формой у различных народов отличаются друг от друга, и неправильная интерпретация может привести к нарушению коммуникации и нежелательным конфликтам.

Ярким примером конфликта, возникшего из-за жестов, может служить встреча известного американского предпринимателя Билла Гейтса с Президентом Республики Кореи Пак Кын Хе. Многие корейцы нашли поведение Гейтса при приветствии неприемлемым. Дело в том, что в Южной Корее существуют правила рукопожатия, зависящие от социального статуса человека. Рукопожатие двумя руками обозначает, что собеседники равны по социальному положению, пожатие одной рукой и поддерживание пожимаемой руки второй является знаком уважения, но носит покровительственный оттенок. Протягивание одной руки также является выражением вежливости, однако обозначает, что протянувший руку считает статус того, кого приветствует, ниже своего. Возможно, Б. Гейтс не учел эту особенность корейской культуры, так как пожал руку президента одной правой рукой, в то время как его левая рука была в кармане.

Одним из древнейших по происхождению и очень важным с социальной и коммуникативной точки зрения жестом является поклон. В настоящее время он является этикетно правильным поведением в Японии, выражающим приветствие, передающее вежливость, воспитанность и почтение кланяющегося человека. Первое описание японского поклона в японской литературе содержится в книге «Кодзики», написанной в VIII веке н.э. [См.: Пинус. Электронный ресурс]. Поклон был довольно популярен на Востоке и в Европе в Средние века, однако он стал вытесняться рукопожатием, и сейчас его использование в этих странах крайне ограничено. Однако в Среднем Востоке знаком почтительного приветствия является поклон с опущенной головой при прижатых к телу руках, когда ладонь правой покрывает кисть левой руки.

«Существуют внешне идентичные кинемы (жесты), являющиеся антитетическими, выражая в разных культурах вещи прямо противоположные» [Григорьева, Григорьев, Крейдлин 2001. Электронный ресурс].

Самая знаменитая и часто используемая кинема «кольцо» – соединение большого и указательного пальцев. Первоначально им пользовались в Америке, и имел он значение «всё нормально, всё в порядке». Используя этот, казалось бы, международный жест, американский президент Р. Никсон попал в неловкую ситуацию, так как в Бразилии эта кинема имеет непристойный характер. Жест «кольцо» имеет вульгарное значение и в Венесуэле, тогда как во Франции является выражением отрицательных эмоций – «полный ноль», а в Японии он применяется по отношению к деньгам, связанных с куплей-продажей.

Одним из популярных является жест «V», т.е. поднятые вверх два пальца: средний и указательный, обозначающие победу – «Victory». В Великобритании, Австралии и Ирландии, если ладонь обращена на себя, знак «V» приобретает оскорбительное значение, эквивалентное фразе «отстань» в более грубом проявлении. Этот жест часто использовал У. Черчилль.

Иногда даже универсальные движения, как кивок в знак согласия и покачивание головой в знак отрицания, могут быть противоположны друг другу. Например, в Болгарии, странах бывшей Югославии и в Индии утвердительный кивок служит знаком отрицания. А в Греции согласие выражается чуть склоненной набок головой, а несогласие – поднятием вверх головы.

Во многих странах Ближнего Востока, так же как и в других исламских государствах, уделяется большое значение тому, какой рукой люди предлагают что-либо. Левая рука считается «грязной», и лишь правая является подходящей для принятия пищи, пожатия рук и передачи каких-либо предметов. В то же время в Японии подарки дарятся двумя руками, а жест одной рукой обозначает пренебрежение.

Кинема «кукиш» (фига, шиш, дуля), кулак с большим пальцем, просунутым между указательным и средним пальцем, используется в России и в Украине для отказа дать что-либо или же отказа в помощи. Этот жест является одним из самых древних, упоминание о нем встречается еще в Божественной комедии Данте. Существуют известные фразеологизмы, связанные с ним в русском языке (нет ни шиша; фиг тебе с маслом;

держать кукиш в кармане). Однако в ряде стран, таких как Италия, Испания, Турция, Франция, Япония, он имеет неприличный, или даже обсценный характер. В Бразилии и Португалии этот же знак используется для пожелания удачи и защиты от сглаза.

Жест «коза» (поднятые вверх указательный палец и мизинец) является довольно популярным среди любителей рок-музыки, а в США похожий жест обозначает «Я люблю тебя». Но следует учитывать, что в Испании и в Италии его применение нежелательно, так как является намеком на неверность супруга или супруги.

Существуют жесты со значением «подойди сюда». Если используется подзывающий знак указательным пальцем в западных странах, в этом нет ничего предосудительного, однако, нужно учитывать, что во многих азиатских странах это неприемлемо. Китайцы, итальянцы, турки делают подзывающее движение не пальцем, а согнутой в локте или же опущенной вниз рукой, и движение происходит в сторону жестикулирующего человека, пальцы и запястье при этом направлены вниз.

Распространенный жест – крутить указательным пальцем у виска в России, так же как и в Германии, означает что тот, кому показывают его, несколько не в себе. А во Франции он говорит о мнении адресанта об умственных способностях адресата, имеет негативное проявление, в Голландии и в Израиле этот же жест говорит об обладании интеллекта у собеседника. В ряде африканских культур та же жестовая форма означает раздумье.

Теперь рассмотрим особенности кинематической речи, присущей лишь одной конкретной национальности.

Турки обладают импульсивным темпераментом, и для них привычна активная жестикуляция. Например, для выражения отрицания они чуть запрокидывают голову вверх, поднимают брови и одновременно цокают языком. А для выражения восхищения чем-то красивым или вкусным они скрещивают пять пальцев вместе. Испанцы, мексиканцы, колумбийцы выражают восхищение путем комбинации прикладывания к губам трех пальцев и звука поцелуя, а бразильцы используют прикосновение к мочке уха. Ещё один особенный жест тюркского народа – поцелуй руки собеседника и прикладывание его ко лбу, применяется лишь по отношению к старшему поколению и означает проявление уважения, почтения.

Невербальные средства коммуникации очень развиты в Италии. Когда итальянец шлепает себя ладонью по лбу, это означает, что он забыл о чем-то. А испанец выражает этим действием довольство собой. В Италии движение чуть загнутой ладонью по шее и груди означает «я это не переношу» и «я это не перевариваю». Когда итальянцу скучно, он протягивает вперед левую руку и правой бьет по локтю левой руки сверху, француз же бьет указательным пальцем, согнутым в кулаке, по шее. Эта кинема очень похожа на ту, которую используют в России, когда жестикулирующий показывает, что он хочет выпить спиртного и приглашает адресата присоединиться к нему. Жест, когда режущими движениями ладони прикасаются к животу, в Италии означает, что выполняющий это действие голоден. Обещание же у них сопровождается скрещиванием двух указательных пальцев и их поцелуем. У итальянцев, испанцев и бразильцев объединение пяти пальцев может значить «много». Постукивание указательным пальцем по носу означает в Италии предупреждение, в Голландии же обозначает, что использующий этот жест находится в состоянии алкогольного опьянения.

Французы являются довольно экспрессивными и имеют множество невербальных комбинаций, присущих лишь им. Когда француз хочет выразить недоверие или же сомнение в словах своего собеседника, он указательным пальцем дотрагивается до нижнего века и слегка стягивает его вниз. Эта кинема сопровождается словами «mon oeil» (мои глаза). Однако та же форма действий во Флоренции выражает доброжелательность, а в Австрии презрение. Во Франции часто для выражения словосочетания «я же говорил», «я предупреждал» большим пальцем проводят от шеи до подбородка, чуть приподнимают голову. Этот жест может сопровождаться словами «et toc». Также поднятая открытая ладонь в сторону адресата может значить извинения или благодарность, а в Греции выражает оскорбление.

Активно невербальная коммуникация используется в Бразилии. Две поднятые вверх ладони, открытые в сторону жестикулирующего человека, резко ударяются всеми пятью пальцами друг о друга и имеют значение «мне всё равно» или «я не знаю». Когда же бразилец торопит кого-то, он использует жест, который трудно повторить иностранцу, он поднимает ладонь, сжимает кулак из трех пальцев (средний, безымянный, мизинец), указательным пальцем бьет об остальные пальцы, при этом должен получиться звук, похожий на щелчок. Движение тыльной стороной ладони по шее к подбородку на вербальный уровень можно перевести как «мнение этого человека не имеет для меня значения».

Проанализировав особенности жестовой коммуникации представителей разных национальностей, мы смогли выделить интересные сходства и различия между ними в использовании различных кинем и их значениях. Исходя из наших наблюдений, мы можем сказать, что каждая национальность, культура уникальна и индивидуальна, и обладает присущими лишь ей невербальными средствами коммуникации. Ведь не зря знаменитый герой немого кино Ч. Чаплин сказал: «Дайте мне посмотреть, как вы двигаетесь и жестикулируете, и я сразу скажу вам, где вы родились».

Литература

1. Горелов И.Н. Невербальные компоненты коммуникации. – М.: Наука, 1980. – 104 с.
2. Григорьева С.А., Григорьев Н.В., Крейдлин Г.Е. Словарь языка русских жестов [Электронный ресурс]. – М.– Вена: Языки русской культуры; Венский славистический альманах, 2001. – 256 с. – Режим доступа: https://www.twirpx.com/file/1391079/

3. Крюкова С.А. Особенности невербального общения в национальных культурах // Аналитика культурологии. – 2011. – №20 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-neverbalnogo-obscheniya-v-natsionalnyh-kulturah
4. Пинус Е.М. Кодзики – записи о деяниях древности. Свиток I [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://knigogid.ru/books/702666-kodziki/toread

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПОМОЩЬ СТУДЕНТАМ-ПЕРВОКУРСНИКАМ В ПРОЦЕССЕ АДАПТАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ В ВУЗЕ

Е.Е. Сатистова
аспирант, ННГУ им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород
Научный руководитель: Щелина Т.Т., д.п.н., профессор

Аннотация. Модернизация высшего образования привела к необходимости изменений в воспитательном процессе вуза. В статье обосновывается роль индивидуальной помощи студентам-первокурсникам в адаптации к обучению в вузе. Особо выделена индивидуальная помощь куратора в случае выявления у студентов неадекватной самооценки.
Ключевые слова: индивидуальная помощь; адаптация студентов-первокурсников; самооценка.

Происходящие в современном высшем образовании перемены требуют серьёзного анализа возникших противоречий, поиска путей их преодоления в связи с обеспечением гармоничного развития личности студента, оказанием ему помощи в раскрытии и реализации индивидуальных способностей. Особое внимание в этом отношении обращается исследователями на студентов младших курсов, для которых важнейшим фактором успешного обучения является освоение новой социальной роли и новых отношений с педагогами и сверстниками, особенностей учебной деятельности в вузе. Начальный период освоения этой новой ситуации – его длительность и успешность – во многом зависят от особенностей самих студентов и от той работы с первокурсниками, которая положена в основу обеспечения успешной их адаптации и последующего личностно-профессионального развития.

Адаптация студента-первокурсника представляет собой сложный, многоуровневый и многоаспектный процесс преобразования потребностно-мотивационной сферы, системы уже имеющихся навыков, умений и установок в соответствии с новыми условиями, перспективами и дальнейшей их реализацией. Уже само поступление старшеклассника в вуз является сложным и переломным моментом в его жизни. Он поступает на первый курс в состоянии «эйфории» от победы, предвкушения покорения новых вершин, что характеризуется высоким уровнем самооценки, не основанной, однако, на реальном осознании собственных способностей и ресурсов, возможных проблем и способов их решения.

Многолетние исследования студентов-первокурсников преподавательским коллективом психолого-педагогического факультета свидетельствуют о необходимости комплексной и индивидуальной помощи юношам и девушкам в период адаптации к обучению в вузе [6].

Теоретический анализ показал, что отдельные аспекты проблемы сопровождения процесса адаптации рассматривалась М.Р. Битяновой, К.Ю. Грачёвым, В.С. Кагерманом, Л.И. Кохановичем, В.А. Комаровым, В.А. Караковским, Л П. Лазаревой, А.П. Тряпициной, О.Е. Шафрановой и др. с точки зрения организации работы психологов и педагогов. Предполагается, что эта работа направлена на создание специальных условий для успешной адаптации и последующего обучения, а также самоопределения и психологического развития в ситуациях взаимодействия в процессе обучения в вузе [3].

Процесс адаптации чрезвычайно сложный, длительный и динамичный, и его успех во многом зависит от целого ряда объективных и субъективных условий. Для успешной адаптации студентам-первокурсникам необходимо преодолеть трудности с приобретением профессиональных навыков, на основе чего будет строиться их личностный и профессиональный рост, формирование жизненных планов.

Огромную значимость для успешной адаптации первокурсников имеет психологическая поддержка преподавателей и сотрудников учебного заведения, но еще важнее - помощь куратора академической группы. Доброжелательность, заинтересованность в проблемах студентов со стороны куратора способствуют сокращению сроков адаптации к содержанию и организации учебного процесса в вузе, отношениям с однокурсниками и преподавателями.

Период адаптации связан, как показывает практика работы куратора, с серьезными изменениями в жизни студентов, сменой старых стереотипов, социальных ролей, увеличением стрессовых ситуаций и повышенной тревожностью студентов. Преодоление трудностей адаптации с последующим приобретением профессиональных навыков будет зависеть от особенностей приспособления первокурсника к новым сложным условиям вхождения в социальную среду. На этом будет строиться личностный и профессиональный рост будущих специалистов.

Особую роль в решении проблем студентов-первокурсников играет индивидуальная помощь куратора академической группы. Проблема оказания индивидуальной помощи студентам является предметом исследований многих отечественных ученых (Б.В. Куприянов, А.В. Мудрик, Т.А. Строкова, М.В. Шакурова, Т.Т. Щелина и др.). Однако практический аспект реализации задачи проблемы индивидуальной помощи в адаптации личности первокурсника остается недостаточно раскрытым, поскольку стремительно меняется молодое студен-

ческое поколение, их взгляды, установки и соответственно должна изменяться методика работы педагогов и кураторов.

Практика работы со студентами-первокурсниками свидетельствует о том, что особого внимания куратора требуют молодые люди с проблемами самооценки, как завышенной, так и заниженной. Именно неадекватная самооценка себя как личности, своих возможностей и способностей является причиной испытываемых студентами дополнительных трудностей в первые месяцы обучения в вузе.

С целью изучения особенностей адаптации к обучению в вузе студентов-первокурсников, а в последующем разработки и реализации программы индивидуальной помощи, в сентябре 2018 года проведен предварительный мониторинг студентов 1 курса психолого-педагогического факультета Арзамасского филиала ННГУ им. Н.И. Лобачевского. В исследовании приняли участие 101 человек. Возраст испытуемых варьируется от 17 лет до 21 года. Для диагностики использована методика самооценки и уровня притязаний Дембо-Рубинштейн.

Результаты диагностики показали, что 33, 6% студентов из всех опрошенных имеют завышенную самооценку. Такой результат можно связать с «высоким уровнем социальной желательности» [1]. Необоснованно завышенная самооценка приводит к переоценке себя, личностной незрелости, неумению правильно оценивать результаты своей деятельности, сравнивать себя с другими, нечувствительности к своим ошибкам. 2 человека имеют заниженную самооценку, которая формируется на фоне пониженных требований к себе и невысокого уровня притязаний.

Такие студенты могут иметь серьезные затруднения не только в период адаптации, но и в ходе трудоустройства в ситуации, обусловленной стремительным ростом конкуренции образовательных услуг, несоответствием уровня профессиональной подготовки выпускника востребованному на рынке труда уровню профессионализма [2].

В этой связи отметим предлагаемые исследователями варианты и формы индивидуальной помощи студентам: в форме консультаций (помощь в решении проблем), стимулирования саморазвития и оказания им в процессе приобретения знаний, установок и навыков, необходимых для удовлетворения как своих собственных потребностей, так и аналогичных потребностей других людей; в осознании своих ценностей, установок, умений; в развитии самосознания, в самоопределении, самореализации и самоутверждении; в развитии понимания и восприимчивости по отношению к себе и другим, к социальным проблемам; в развитии чувства сопричастности к группе и социум [4].

Литература

1. Осин Е.Н. Проблема социальной желательности в исследованиях личностного потенциала. – URL: http://www.academia.edu/3145417

2. Павлов Н.А. Индивидуальная помощь студентам при затруднениях в обучении: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Кострома, 2013. – 21 с.

3. Репьева Н.Г. Проблема адаптации студентов первого курса к обучению в вузе. – – URL: http://elib.altstu.ru/elib/disser/conferenc/2010/02/ pdf/275repyeva.pdf

4. Щелина Т.Т. Научно-исследовательская деятельность студентов в контексте проблемы преемственности воспитания в системе уровневого психолого-педагогического образования // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). – 2017. – Т. 8. – № 1–2. – С.145–151.

5. Щелина Т.Т. Социально-педагогический потенциал института кураторов в современном вузе // Социальная педагогика в современных социальных практиках: сборник научных статей VI Международного симпозиума. 2–5 июня 2016 г. / научн. ред. А.В. Мудрик, Т.Т.Щелина. – Арзамас: Арзамасский филиал ННГУ, 2016. – С. 533–539.

6. Щелина Т.Т., Беганцова И.С., Маркеева М.В. Социально-психологические особенности студентов в контексте современных проблем воспитания в вузе // В мире научных открытий. – 2014. – № 11-11 (59). – С. 446–461.

ОБРАЗ УСПЕШНОГО ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В ПРЕДСТАВЛЕНИИ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ ВУЗА

А.Н. Слюнина

студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Трухманова Е.Н., к.пс.н., доцент

Аннотация. В статье рассмотрена сущность понятия «успешный преподаватель». Представлены результаты опроса студентов-первокурсников об идеальном образе успешного преподавателя высшей школы.

Ключевые слова: социальная перцепция, субъект восприятия, объект восприятия, образ успешного преподавателя.

В настоящее время становится актуальной проблема соотношения деятельности преподавателя с потребностями развивающегося общества. С каждым годом возрастают требования к компетенции, коммуникативным качествам, общекультурной образованности педагога, особенно высшей школы.

Эффективность деятельности преподавателя вуза, успешность в общении со студентами во многом зависит от понимания того, как его воспринимают и оценивают, какие его действия или личностные особенности вызывают положительную и отрицательную реакции, соответствует ли его поведение ожиданиям студентов [2, с. 94]. Только в этом случае педагогу удается установить личностный контакт с обучающимися, вовлечь их в

интенсивное взаимодействие в ходе образовательного процесса, адекватно донести до них свои требования, влиять на формирование профессиональных компетенций [4].

Проблема формирования имиджа преподавателя вуза интересовала многих ученых. Благодаря исследованиям А.А. Калюжного, Л.М. Митиной, П.Л. Петровой, В.Н. Черепановой, В.М. Шепеля и др. педагогическая имиджелогия выделилась в отдельную отрасль. Работы Ф.А. Авагимян, В.П. Бедерхановой, М.С. Волохонской,Л.Ю. Донской, М.И. Плугиной, З.И. Рябикиной, И.П. Чертыковой и др. посвящены психологическим условиям формирования имиджа преподавателя вуза.

В основе исследований особенностей восприятия и формирования образа преподавателя в сознании студентов лежат психологические закономерности социальной перцепции. Понятие «социальная перцепция» введено в научный оборот в 1947 году Дж. Брунером, трактовавшим его как процесс восприятия, понимания и оценки людьми социальных объектов (других людей, самих себя, групп, социальных общностей и т.п.) [3, с. 273].

И.В. Дубровина отмечает, что процесс социальной перцепции состоит из субъективной и объективной сторон. Субъектом восприятия является воспринимающий человек, а объектом – воспринимаемый человек. В процессе взаимодействия и общения социальная перцепция становится взаимной. Взаимопознание направлено на понимание наиболее значимых для участников общения качеств партнера [1].

Общие механизмы социальной перцепции действуют и в процессе формирования позитивного или негативного образа преподавателя в сознании студентов вуза [5].

С целью выявления образа успешного преподавателя в представлении студентов – первокурсников нами было проведено эмпирическое исследование на базе Арзамасского филиала ННГУ им. Н.И. Лобачевского, в котором приняли участие 40 студентов первого курса в возрасте 17-18 лет.

Для определения качеств, присущих успешному преподавателю вуза, респондентам была предложена модифицированная методика Н.Б. Шлыковой, представляющая собой таблицу, состоящую из 4 блоков: 1 блок – знания, опыт; 2 блок – внешний вид; 3 блок – речь, стиль изложения; 4 блок – педагогические способности.

Данные, полученные в ходе эмпирического исследования по блоку «Знания и опыт», представлены на рис. 1.

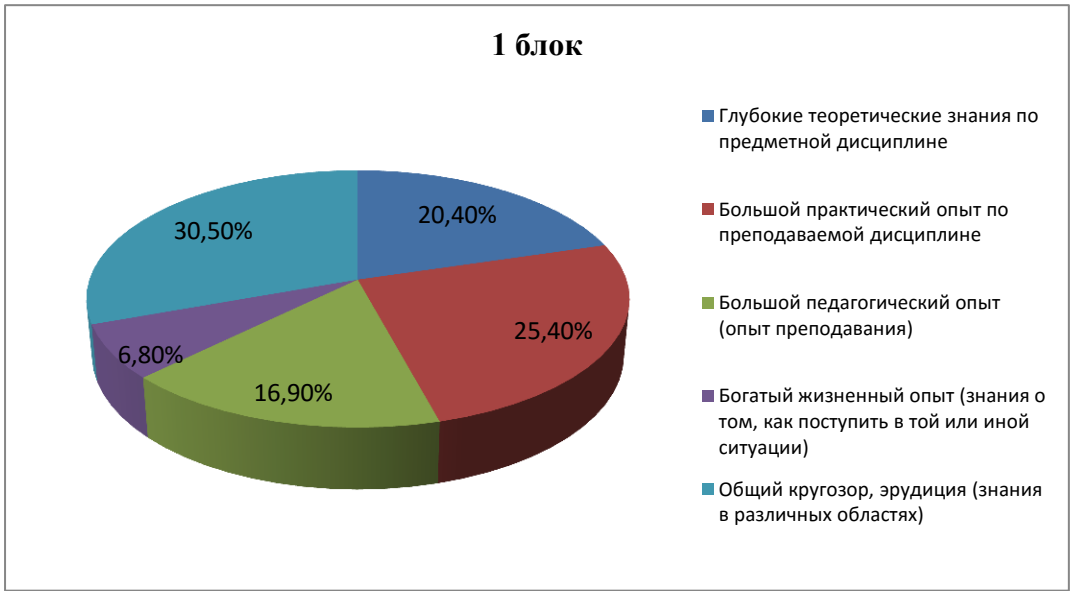


Рис. 1. Результаты исследования по блоку «Знания, опыт»

На основе этих данных мы можем сделать вывод о том, что наиболее значимыми качествами, которыми должен обладать успешный преподаватель, студенты считают: общий кругозор, эрудиция (30,5% выборов); большой практический опыт по преподаваемой дисциплине (25,4% выборов); глубокие теоретические знания по предметной дисциплине (20,4% выборов).

Данные, полученные в ходе эмпирического исследования по блоку «Внешний вид», представлены на рис. 2.

В восприятии внешнего облика преподавателя студенты обращают внимание, в первую очередь, на аккуратность (чистая, выглаженная одежда) – 26,7% выборов; соответствие внешнего вида возрасту, статусу и индивидуальным особенностям преподавателя (23,3% выборов), а также ухоженность (макияж, маникюр, прическа у женщин) – 16,7% выборов.

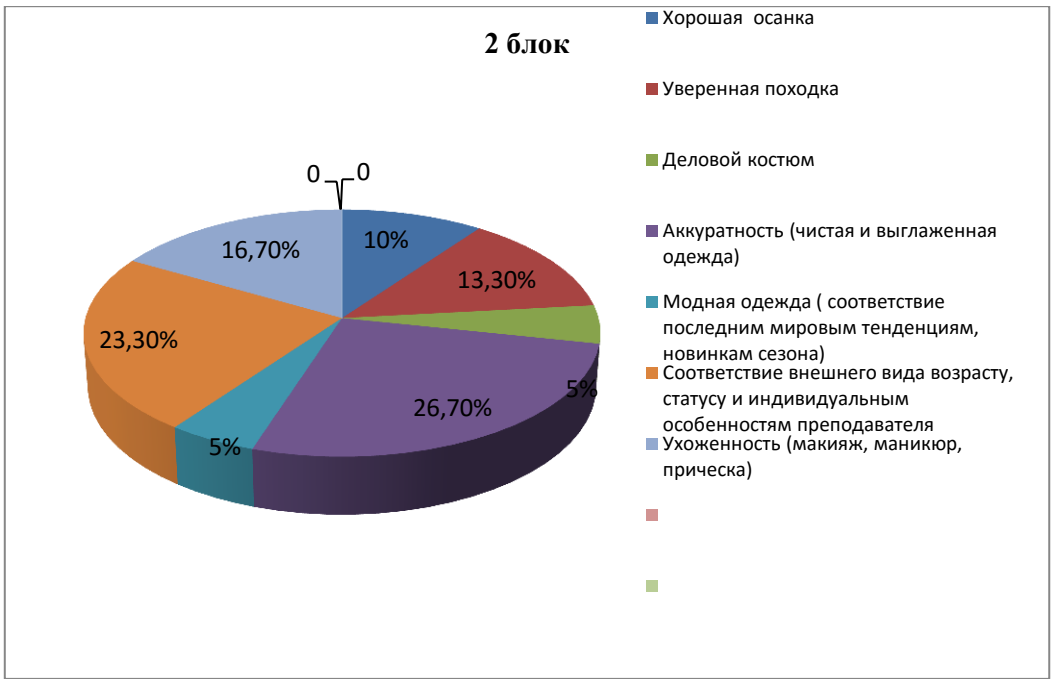


Рис. 2. Результаты исследования по блоку «Внешний вид»

Менее значимыми параметрами в формировании позитивного имиджа преподавателя, по мнению студентов, являются деловой стиль в одежде (5% выборов) и соответствие ее модным тенденциям (5% выборов).

Данные, полученные в ходе исследования по блоку «Речь, стиль изложения», представлены на рис. 3.

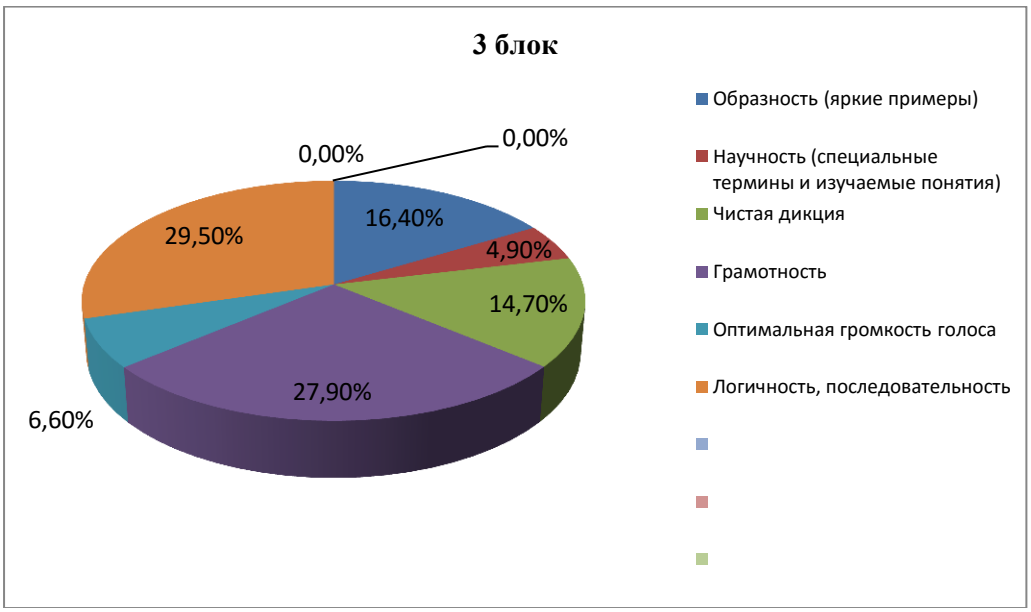


Рис. 3. Результаты исследования по блоку «Речь, стиль изложения»

В блоке «Речь, стиль изложения» студенты отметили как наиболее значимые для успешного преподавателя следующие качества: логичность, последовательность в изложении материала (29,5% выборов), грамотность и образность речи (27,9% и 16,4% выборов соответственно), а также хорошая дикция (14,7%) и оптимальная громкость голоса (6,6% выборов).

Данные, полученные в ходе исследования по блоку «Педагогические способности», представлены на рис. 4.

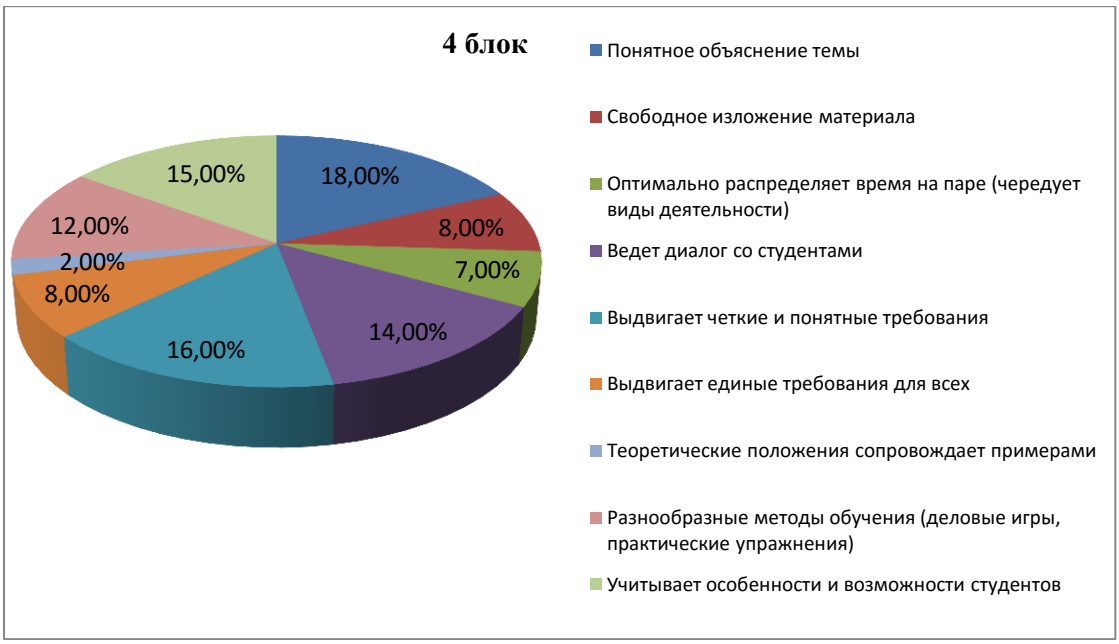


Рис. 4. Результаты исследования по блоку «Педагогические способности»

В представлении студентов показателями педагогических способностей преподавателя являются следующие проявления: понятное объяснение материала (18% выборов), четкие и понятные требования к студентам (16% выборов), обучение с учетом особенностей и возможностей студентов (15% выборов), обучение в режиме диалога со студентами (14% выборов), а также использование разнообразных методов обучения (деловые игры, практические упражнения и т.п.) 12% выборов.

Таким образом, образ успешного преподавателя в представлении первокурсников сочетает в себе черты эрудированного, грамотного педагога, умеющего доступно и интересно объяснить материал, используя разнообразные методы работы, а также выстроить доброжелательные отношения, с учетом индивидуальных особенностей студентов.

Литература

1. Дубровина И.В. Психическое и психологическое здоровье в контексте психологической культуры личности // Вестник практической психологии образования. – 2009. – №3. – С. 17–21.

2. Лебедева Е.И., Трухманова Е.Н. Факторы формирования первого впечатления о преподавателе у студентов вуза // Шуйская сессия студентов, аспирантов, педагогов, молодых ученых: материалы X Международной научной конференции (Шуя, 8–9 июня 2017 г.) / отв. ред. А.А. Червова. – Шуя: Изд-во Шуйского филиала ИвГУ, 2017. – С. 147–149.

3. Психология. Словарь / под общ. ред. А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Политиздат, 1990.

4. Трухманова Е.Н. Влияние профессионального выгорания учителя на стиль педагогического управления // Психология обучения. – 2012. – №4. – С. 92–99.

5. Трухманова Е.Н., Хохлова В.А. Гендерные различия в формировании первого впечатления о преподавателе у студентов вуза // XVIII Всероссийская студенческая научно-практическая конференция Нижневартовского государственного университета: статьи докладов / отв. ред. А.В. Коричко. – 2016. – С. 604–606.

ДИДАКТИЧЕСКАЯ ИГРА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ

В.О. Сытина
студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Троицкая И.Ю., к.п.н., доцент

Аннотация. В данной статье рассматривается роль дидактических игр в развитии мышления старших дошкольников. Раскрывается сущность понятий «мышление», «дидактическая игра». Рассматривается онтогенез развития мышления в дошкольном возрасте, анализируются игры, способствующие развитию детского мышления.

Ключевые слова: дошкольный возраст, мышление, дидактическая игра.

Люди с высокими интеллектуальными способностями, которые по своей природе наделены необыкновенным, аналитическим умом, сообразительностью и феноменальной памятью, ценились во все времена, так как именно от таких людей зависло развитие общества в целом. Однако именно дошкольный возраст является сензитивным для интеллектуального развития, в этот период мышление развивается наиболее интенсивно. Именно поэтому в соответствии с ФГОС дошкольного образования одной из главных задач всего учебно-воспитательного процесса в дошкольном учреждении выступает развитие мышления у детей.

Период дошкольного детства характеризуется потребностью ребенка в расширении своего кругозора, получением новых знаний и полезной информации для дальнейшего ее применения в повседневной жизни, что напрямую связано с особенностями мышления ребенка. Недостаточный объем знаний и навыков, интеллектуальная пассивность, отсутствие желания и неумение решать задачи приводит впоследствии к проблемам в процессе обучения.

Изучением проблемы развития детского мышления занимались А.В. Занков, А.В. Запорожец, А.Н. Леонтьев, Д.Б. Эльконин, Дж. Брунер, Ж. Пиаже, Л.С. Выготский и многие другие отечественные и зарубежные педагоги и психологи.

В психолого-педагогической литературе мышление рассматривается как психический процесс синтетического и опосредованного отражения закономерностей и отношений действительности, значимых для решения познавательных проблем [3].

Мышление является основой психического развития ребенка и является главным звеном в системе формирования и совершенствования множества психических функций, под влиянием которого они приобретают произвольный характер. Поэтому одной из главных задач педагогики и психологии на этапе дошкольного воспитания является поиск эффективных путей умственного развития детей и способов повышения уровня их познавательной деятельности.

Дошкольный возраст является этапом интенсивного психического развития. Именно в этот период наблюдаются изменения во всех сферах, начиная от развития психофизиологических функций и заканчивая появлением сложных личностных новообразований.

Российский психолог, доктор психологических наук Е.В. Смирнова утверждает, что в возрасте 3–4 лет происходит прогрессирующее развитие навыков и умений, которые в дальнейшем будут способствовать изучению детьми внешней среды, анализу свойств предметов и воздействие на них с целью изменения. Данный уровень умственного развития в психологии связывается, прежде всего, с наглядно-действенным мышлением [5, с. 73].

Наглядно-действенное мышление благоприятствует накоплению сведений об окружающей среде, созданию базиса для формирования представлений и понятий. В процессе совершенствования наглядно-действенного мышления создаются предпосылки для развития более сложной формы мышления, а именно наглядно-образного.

Наглядно образное мышление характеризуется тем, что решение проблемной ситуации ребенком происходит в виде представлений, без обращения к практическим действиям. При этом образы носят исключительно обобщенный характер [4, с. 118].

Еще один вид мышления, который развивается к концу дошкольного возраста – словесно-логическое. Данный вид мышления подразумевает умение подбирать слова и осознавать логику рассуждений. В своем развитии оно проходит два этапа. Первый предполагает усвоение ребенком слов, относящихся к предметам и действиям, умение пользоваться ими при решении поставленных задач, второй заключается в познании системы понятий и усвоении правил логики рассуждений [2, с. 214].

Благодаря развитию мышления на каждом возрастном этапе у детей появляется возможность заранее предвидеть результаты своих действий, рассуждать о явления, не связанных с их собственным опытом, но о которых они знают из прочитанных им книг или рассказов взрослых. Усвоив новые знания, дети начинают ставить перед собой познавательные задачи, доступные их мышлению [2, с. 217].

Исследования известных ученых, таких как А.Н. Леонтьев, А.С. Макаренко, В.А. Сухомлинский, В.Л. Данилова, Д.Б.Ушинский, М.И Лисина, П.Я. Гальперин, показали, что только целенаправленно-организованное обучение является наиболее продуктивным для развития мышления дошкольников, т.к. оно способствует лучшему приобретению детьми знаний, умений и навыков, а также развивает у детей речь, внимание, память, мышление. Такое обучение можно организовать по средствам игры – как ведущем виде деятельности детей дошкольного возраста.

Среди множества видов игр, в которых участвуют дошкольники, дидактической игре отводиться особая роль. Дидактическая игра представляет собой вид учебных занятий, организуемых в виде тренировочных игр, реализующих ряд принципов игрового и активного обучения, а также отличающихся наличием фиксированных правил, структуры игровой деятельности и системы оценивания.

Главной их особенностью дидактических игр является не просто задание, а то, как оно предлагается. Выполнить задание ребенку рекомендуется исключительно в знакомой ему деятельности – игровой. В процессе игры дети приобретают новые знания и навыки, не подозревая, что именно в этот момент идет их обучение [6].

Дидактическая игра является не только отличным средством для развития мышления, но и способствует:

- обогащению чувственного опыта детей, развивая при этом его интеллектуальные возможности (умения сравнивать, обобщать, систематизировать объекты и явления окружающей действительности, высказывать собственную точку зрения и делать умозаключения);
- развитию речи: происходит пополнение и активизация словаря, становление правильного звукопроизношения и связной речи;
- социально-нравственному развитию: в процессе игры происходит формирование: коммуникативных умений между детьми и взрослыми (умения находить компромисс, быть отзывчивым т.д.), формирование чувства товарищества и справедливости;

- художественному воспитанию – ребенок, совершая какое-либо действие, начинает задумываться насколько оно красиво (на этой основе происходит развитие детского творчества и фантазии), а также следит за выразительностью своей речи и окружающих [1, с. 31].

Все многообразие дидактических игр можно разделить на три основных вида.

Игры с предметами, природным материалом – данный вид игр характерен для детей в возрасте от 3–4 лет. В данном виде игры используются игрушки и реальные предметы, играя с которыми, дети учатся сравнивать, знакомятся с их свойствами и признаками: формой, величиной, цветом. Также дети приобретают умения нанизывать предметы (шарики, бусы), складывать целое из частей и выкладывать узоры из различных форм. Игры с природным материалом (семена растений, листья, разнообразные цветы, камушки и т.д.) воспитатель использует при проведении таких дидактических игр, как «Чьи это детки?», «От какого дерева лист?» В таких играх у детей формируются и закрепляются такие мыслительные процессы, как анализ, синтез, классификация и прививается любовь к природе, бережное отношение к ней.

Настольно-печатные – привлекательное занятие для детей 4–5 лет. Они разнообразны по видам: лото, домино, парные картинки.

- Подбор картинок по парам – самое простое задание, заключающееся в нахождении среди разных картинок двух идентичных, например, две пирамидки, одинаковые по цвету и размеру.
- Подбор картинок по общему признаку – в данном виде игры от ребенка требуется умение обобщать, устанавливать связи между предметами. Например, в игре «Что растет в огороде?»
- Запоминание состава, количества и расположения картинок. Эта игра направлена на развитие мышления и памяти. Например, в игре «Отгадай, какую картинку спрятали» дети должны запомнить картинку, а затем определить, какую из них убрали, переместили или перевернули.
- Составление разрезных картинок и кубиков. Задача данной категории игр заключается в развитии у детей логического мышления и умения составлять целый предмет из отдельных частей.

Словесные игры – характерны для детей в возрасте 5-7 лет. В таких играх дети самостоятельно решают различные мыслительные задачи; описывают предметы, выделяя характерные их признаки; группируют их по различным свойствам.

При руководстве дидактическими играми учитываются следующий ряд принципов:

1. Соучастие взрослого в игре для успешного овладения детьми игровыми навыками.
2. Ориентирование ребенка на сотрудничество со сверстниками при развитии игровых навыков.
3. Развертывание игры педагогом на протяжении всего дошкольного периода, чтобы ребенок постепенно усваивал усложняющиеся способы построения игры [4, с. 53].

На основе всего вышесказанного можно сделать вывод, что дидактическая игра является и игровым методом, и формой обучения детей старшего дошкольного возраста, а также средством всестороннего развития детей.

Литература

1. Зверева А.В. Влияние дидактических игр на развитие мышления детей подготовительной к школе группы / А.В. Зверева // Аспирант и соискатель: журнал. – 2014. – №1. – С. 31–32.

2. Кибанова А.Я. Психология и педагогика / А.Я. Кибанова. – М.: КноРус, 2012. – 480 с.

3. Маклаков А.Г. Общая психология: учеб. пособие для студ. вузов и слушателей курсов психолог. дисциплин / А.Г. Маклаков. – СПб.: Питер, 2010. – 582 с.

4. Психология и педагогика игры дошкольника / под ред. А.В. Запорожца и А.П. Усовой. – М.: АзБука, 2006. – 278 с.

5. Смирнова Е.О. Детская психология: учебник для вузов. – 3-е изд., перераб. / Е.О.Смирнова. – СПб.: Питер, 2009. – 304 с.

6. Сорокина А.И. Дидактические игры в детском саду: пособие для воспитателя д/с. / А.И. Сорокина. – М.: Просвещение, 2002. – 359 с.

СЕРГЕЙ ЕСЕНИН: ГЕНИАЛЬНОСТЬ ИЛИ «ДУШЕВНАЯ» БОЛЕЗНЬ

М.А. Ходалева
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Бобылев Е.Л., к. пс. н., доцент

Аннотация. В работе представлен патографический анализ личности и творчества выдающегося поэта Сергея Есенина. Сделана попытка проследить симптоматику и динамику развития комплекса психических отклонений в личностном развитии поэта, и то, как патологические особенности выдающейся личности были отражены в ее творчестве.

Ключевые слова: гениальность, помешательство, творчество, суицид, агрессия, личность.

Проблема соотношения гениальности и психических расстройств была рассмотрена в трудах многих зарубежных ученых. Так, например, итальянский врач-психиатр Чезаре Ломброзо [4] в своих работах указывал на существующую корреляцию между творческим потенциалом и психическим расстройством. Наиболее современные психологи, Марк Батеу и Андриан Фурнхама [1, с.229], рассматривали взаимосвязь шизотипических

расстройств и гипоманиакальных синдромов с творческим потенциалом. Наиболее часто встречающимися у творческих личностей расстройствами, по мнению данных психологов, является маниакально-депрессивный психоз или биполярное расстройство психики.

В рамках культуры и искусства встречается огромное количество людей, у которых наблюдались признаки тех или иных видов «душевных» болезней. К числу таких гениальных личностей некоторые исследователи относят и нашего выдающегося поэта Сергея Александровича Есенина. Попробуем обосновать данное утверждение, опираясь на биографические очерки современников поэта и специфические особенности его творчества.

Наиболее показательным в плане проявления признаков психопатических расстройств является подростковый возраст. На данном этапе жизни у юного Сергея Есенина наблюдались ничем не обоснованные приступы вспыльчивости, гнева и конфликтности. Близкие поэта замечали его нетерпимость к критике и «интервальное» проявление агрессивного поведения – приступы агрессии то появлялись, то пропадали. Такое поведение доходило до десяти повторений в день.

Когда будущему поэту исполнилось семнадцать лет, он первый раз пытается покончить жизнь самоубийством. После этого он пишет письмо другу Грише Панфилову: «Я не вынес того, что обо мне болтают пустые языки, и выпил немного эссенции. У меня схватило дух и почему-то пошла пена. Я был в сознании, но передо мной все застилалось какой-то мутной дымкой» [2]. Позже становится известно, что такой поступок был совершен Сергеем Есениным после неудачной попытки прославится литератором без чьей-либо помощи. Однако уход от отца, жизнь без куска хлеба привели юношу в глубокое отчаяние.

Мотивы собственной смерти нередко звучали в стихах молодого Сергея Александровича Есенина.

«Мы теперь уходим понемногу
В ту страну, где тишь и благодать,
Может быть, и скоро мне в дорогу
Бренные пожитки собирать…»;
«…Знаю я, что в той стране не будет
Этих нив, златящихся во мгле.
Оттого и дороги мне люди,
Что живут со мною на земле» (1924) [3, с.225].

В приведенном нами фрагменте из стихотворения «Мы теперь уходим понемногу…» [3] наблюдается спад настроения лирического героя. Однако, как известно, лирический герой – это не что иное, как объективация внутреннего мира поэта. Из строк произведения можно сделать вывод, что Сергей Александрович предвидел свою смерть, этим стихотворением он как бы прощается с тем, что он «слишком любил на этом свете» [3].

В 1921 году Сергей Есенин, познакомился с девушкой, которая была старше его на семнадцать лет. Айседора Дункан – выдающаяся американская танцовщица, сильная женщина, которая превозносила молодого поэта, содержала его. Вскоре пара поженились, и у танцовщицы началось заграничное турне. Несомненно, Есенину пришлось поехать со своей супругой. Поехав, молодой поэт лишился возможности писать о том, что он так сильно любил – свою страну, природу, людей. Сильнейшая внутренняя борьба Сергея Есенина постепенно переходила в депрессию, а невозможность творить компенсировалась дорогой одеждой и алкоголем, которые были приобретены на заработок Айседоры Дункан.

«Простите, что так долго не писал Вам, берлинская атмосфера меня издергала вконец.… Если бы Изадора не была сумасбродной и дала мне возможность где-нибудь присесть, я очень много бы заработал и денег…» (Письмо И.И. Шнейдеру от 21 июня 1922 года) [5].

Очень часто в Германии у Есенина стали проявляться приступы агрессии. А личный врач Айседоры обращал ее внимание на внешние признаки депрессивного состояния Сергея Есенина: бледность кожи, вялость, резкие перепады настроения – и посоветовал прекратить употребление алкоголя и отправить поэта на лечение в клинику.

Когда турне Айседоры завершилась и супруги вернулись в Москву, она отметила в своих записях следующее: «Я увезла этого ребенка из России, где условия для жизни были трудными. Я хотела сохранить его для мира. Теперь он вернулся на родину, чтобы спасти свой разум, так как без России он жить не может» [5].

Всеволод Рождественский замечал, что в общих кругах после возвращения на Родину Есенин вел разгульную праздную жизнь. Его настроение было постоянно угрюмым, лицо бледное и опухшее, а настроение сменялось приступами агрессии и «меланхолии». Однако такое состояние не мешало поэту заниматься творчеством день за днем. Он написал множество стихотворений о Москве, русской природе и о том, как вымотала его заграница. Мысли о скорой собственной погибели можно заметить между строк стихотворений Есенина все чаще и чаще [2].

«…До свиданья, друг мой, без руки, без слова,
Не грусти и не печаль бровей, –
В этой жизни умирать не ново,
Но и жить, конечно, не новей» (1925, «До свиданья, друг мой…») [3, с.271]

«Кто я? Что я? Только лишь мечтатель,
Синь очей утративший во мгле,
Эту жизнь прожил я словно кстати,
Заодно с другими на земле…» (1925, «Кто я? Что я?...») [3, с. 270].

В 1924 году Сергей Есенин был направлен в санаторий для душевнобольных. Причиной этому стала очередная драка и дебош, в которых он был замечен в последнее время все чаще и чаще. Близкое люди из окружения поэта отмечали, что в его поведении стал проявляться четкий диагноз, «имя» которому было «мания преследования» [5]. Он говорил о том, что в его гостиницу залетали летучие мыши, его преследует банда врагов-заговорщиков, и хотят его убить. Он обвинял своих друзей в кознях и перестал считать их таковыми, даже наоборот, подозревал всех.

После выписки из санатория поэт познакомился с Софьей Толстой. Она была готова сделать все ради его счастья. Соня пошла против родных, так как родственники ее были в глубоком отчаянии, узнав о тесной связи между ней и Есениным. В 1925 году они поженились. Народ заговорил, что женитьба на Софье Толстой пошла на пользу поэту [2]. Он стал опрятно выглядеть, их даже не раз замечали вместе, влюбляющихся на улицах города. Однако счастье семьи Толстых было недолгим. И в скором времени Сергей Есенин начал устраивать попойки в доме Толстых, которые, соответственно, сопровождались пьяными дебошами, драками, погромами. Сам поэт объяснял свое поведение тем, что квартира Толстых ему не нравится.

Спустя несколько месяцев Сергей Александрович Есенин был помещен в Московскую психиатрическую клинику. Для его творчества были созданы все условия, поэтому поэт не перестал творить, а даже, наоборот, на второй день стационара написал всем известное стихотворение:

«Клен ты мой опавший, клен заледенелый
Что стоишь, нагнувшись под метелью белой?...» [3, с. 265].

Несмотря на его успехи в творчестве, Есенина продолжало все раздражать: открытые палатные двери, любопытные люди, постоянный контроль (из-за мыслей о суициде). Лечащий врач Сергея Есенина говорил о невозможности его выздоровления, и даже он прогнозировал скорую гибель поэта. Сам Сергей Есенин говорил читателю о своей болезни в стихах:

«Друг мой, друг мой,
Я очень и очень болен.
Сам не знаю, откуда взялась эта боль,
То ли ветер свистит
Над пустым и безлюдным полем,
То ль, как рощу в сентябрь,
Осыпает мозги алкоголь…» [3, с.371].

В декабре поэт под видом посетителя сбежал из больницы и уехал в Ленинград, где снял номер гостинице «Англетер», в котором собрал всех своих друзей-литераторов и прочитал им поэму «Черный человек» [3] (отрывок представлен выше). Из-за прогрессирующей душевной болезни поэт просил остаться на ночь своих друзей.

28 декабря 1925 года постояльцы гостиницы обнаружили тело Сергея Александровича Есенина [5]. Официальная версия гибели поэта – самоубийство посредством повешения. Существует мнение о том, что Сергея Александровича убили и повесили, так как злоумышленники знали о проблемах с психикой у Есенина. Но так ли это на самом деле, остается загадкой. Так или иначе, комплекс психических расстройств поэта можно рассматривать как основную причину его гибели.

Литература

1. Андриан Фурнхам. Межличностное общение. – Спб.: Просвещение, 2001. – 421 с.
2. Безруков В. Есенин. – М.: Амфора, 2005. – 198с.
3. Есенин С.А. Стихотворение и поэмы. Алма-Ата,1977. – 389 с.
4. Ломброзо Ч. Гениальность и помешательство. Параллель между великими людьми и помешанными. – СПб., 1892. – 256 с.
5. Эвентов И.С. Сергей Есенин. Биография писателя: пособие для учащихся. – Л.: Просвещение, 1978. – 128 с.

ОБЩЕЕ И ОТЛИЧНОЕ В ПРЕДСТАВЛЕНИЯХ СТУДЕНТОВ ПЕРВЫХ И ПЯТЫХ КУРСОВ О ФАКТОРАХ, ВЛИЯЮЩИХ НА МЕЖЛИЧНОСТНЫЕ ОТНОШЕНИЯ В СТУДЕНЧЕСКОЙ ГРУППЕ

Т.Ю. Чернышкова
студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Патрикеева Э.Г., к.пс.н., доцент

Аннотация. В статье студенческая среда рассматривается как социально-психологическая система, обладающая специфическими особенностями. Представлен сравнительных анализ общего и различного в представлениях первокурсников и выпускников вуза о факторах, оказывающих влияние на особенности межличностных отношений в студенческих группах.

Ключевые слова: студенческая среда, социально-психологическая система, социально-психологические факторы, динамика межличностных отношений.

Всегда актуальна проблема межличностных отношений в юношеском возрасте в студенческой среде. Юношество – это возраст, когда происходит значительное расширение круга общения. По утверждению авторов Мухиной В.С., Гамезо М.В., Петровой Е.А., Хухлаевой О.В. и др., на юность приходится так называемый пик межличностного общения [5, с. 328]. В психологии студенческая среда рассматривается как социально-психологическая система, обладающая специфическими особенностями, влияющая на становление личности будущего специалиста.

Первый курс обучения в вузе является наиболее благоприятным для выявления и разрешения трудностей межличностных отношений, потому что в этот период происходит психологическая адаптация к новым условиям обучения и первичное формирование учебных групп, следовательно, каждый студент находится в стрессовой ситуации, которая может привести к возникновению конфликтов [3, с. 141].

Авторами статьи принято следующее определение изучаемой дефиниции: «Межличностные отношения – система установок, ориентаций и ожиданий членов группы относительно друг друга, обусловленных содержанием и организацией совместной деятельности, и ценностями, на которых основывается общение людей» [1, с.432].

Современные работы, посвященные исследованию социально-психологических процессов в студенческих учебных группах, в основном развивают социометрическое направление диагностики в них групповых процессов (Дж. МореноХ. Крисуэлл,Е. С. Кузьмин) [7, с. 87]. В связи с этим возникла необходимость применения иного подхода в диагностике социально-психологического климата в студенческих учебных группах.

В феврале-марте 2018 года в Арзамасском филиале ННГУ было организовано прикладное эмпирическое исследование методом анонимного анкетирования. В исследовании участвовало 128 студентов, из них 63 человека, обучающихся на 1 курсе, и 65 студентов, обучающихся на 5 курсе названного университета.

С помощью опроса респондентов были установлены факторы, которые влияют на уровень сплоченности или разобщенности в коллективе, психологический микроклимат внутри группы.

Предварительно была сформулирована гипотеза, что факторы, оказывающие влияние на особенности межличностных отношений в студенческих группах первого и пятого курсов, будут иметь существенные различия в связи с тем, что задачи развития личности у первокурсников и выпускников имеют ряд особенностей. Так, студенты первого курса решают задачи адаптации, приспособления к студенческим формам коллективной жизни, и поведение первокурсников будет отличаться высокой степенью конформизма, приоритетом коллективных ценностей. Перед выпускниками – перспектива скорого окончания вуза и четкие практические установки на будущую профессиональную деятельность, следовательно, коллективные ценности учебной группы теряют свою актуальность.

В связи с вышеизложенным, испытуемым предлагалось оценить ряд факторов, которые могут в той или иной степени оказывать влияние на характер межличностных отношений в группе. Результаты анкетирования респондентов представлены в таблице 1.

Таблица 1

Факторы, влияющие на динамику межличностных отношений в учебной группе (на основе мнений студентов первых и пятых курсов)

Вопрос	Варианты ответов	1 курс		5 курс	
		Кол-во человек	%	Кол-во человек	%
1. Зависть сокурсников по отношению к студенту как причина негативного отношения к члену группы и возникновения конфликтов	Да	40	63	28	43
	Нет	23	37	37	57
2. Накопленные обиды (давние счёты) как причина негативного отношения к члену группы и возникновения конфликтов	Да	30	48	45	69
	Нет	33	52	20	31
3. Отношение студента к учебе как причина негативного отношения к члену группы и возникновения конфликтов	Да	42	67	25	38
	Нет	21	33	40	62

4. Внешний вид студента как причина негативного отношения к члену группы и возникновения конфликтов	Да	46	73	28	43
	Нет	17	27	37	57
5. Различия во взглядах и жизненных ценностях как причина негативного отношения к члену группы и возникновения конфликтов	Да	21	33	40	61
	Нет	42	67	25	39
6. Характер студента как причина негативного отношения к члену группы и возникновения конфликтов	Да	63	100	65	100
	Нет	0	0	0	0
7. Материальное положение студента как причина негативного отношения к члену группы и возникновения конфликтов	Да	0	0	0	0
	Нет	63	100	65	100
8. Негативная информация о студенте личного характера как причина негативного отношения к члену группы и возникновения конфликтов	Да	36	57	17	26
	Нет	27	43	48	74

Из фактических данных, полученных в ходе опроса, можно сделать принципиальный вывод, что факторы, определяющие межличностные отношения в студенческих группах за период совместного обучения, претерпевают значительные изменения.

У первокурсников большую роль играют субъективные факторы. Так, 57% (36 человек) считают, что негативная информация о студенте личного характера, сплетни, являются причинами отрицательного отношения к члену группы и провоцируют конфликты, которые, утверждают первокурсники, как правило, носит кратковременный характер.

Немаловажный фактор, влияющий на межличностные отношения у первокурсников, является зависть – это подтвердили 63% (40 человек).

В ходе эмпирического исследования респонденты отвечали на вопрос, на что они, в первую очередь, обращают внимание при знакомстве.

Как студенты-первокурсники, так и выпускники осознают, что от внешней привлекательности во многом зависит, примут ли его в учебном коллективе и какое мнение о нем сложится в группе в итоге. Это подтвердили 73% (46 человек) первокурсников.

Для выпускников важную роль начинают играть факторы, связанные с принципиальными различиями во взглядах и убеждениях. 61% (40 студентов) пятого курса считают, что различия во взглядах – это существенная причина разногласий между людьми и причина нарушения межличностных отношений. Это объясняется тем, что к концу обучения у студентов складывается система жизненных ценностей, устойчивых установок.

Еще одним существенным фактором, определяющим межличностные отношения к концу обучения, является тот факт, что в ходе тесного межличностного общения в процессе обучения постепенно накапливается эмоциональное напряжение и усталость друг от друга, которая зачастую выливается в конфликты у выпускников. Это подтвердили 69 % (45 студентов).

Несмотря на все различия, можно отметить много схожего в отношении студентов первого и пятого курсов к факторам, влияющим на характер общения в учебной группе. Такой фактор, как «материальное положение студента», оказался совершенно не существенным, студенты и первого, и пятого курсов считают, что материальное положение не влияет на характер отношения членов группы друг к другу, не определяет психологический климат в студенческой группе.

А вот такой фактор, как характер одногруппника, его привычки, определяющие устойчивое поведение в ежедневных ситуациях, оказался важным для всех студентов и первого, и пятого курсов. Этот факт объясняется тем, что гармоничные черты характера влияют на успешность взаимодействия с другими, как в учебной, так и вне учебной деятельности.

Таким образом, в ходе исследования обнаружено, что на динамику межличностных отношений в студенческой группе на первом курсе в большей степени влияет успешность молодых людей в учебной деятельности, такие субъективные факторы, как информация личного характера, чувство зависти. Главная цель первокурсников – сближение с коллективом, поэтому зачастую проявляют конформизм и приспособленческие качества личности.

На старших курсах на характер общения в учебном коллективе материальное положение студентов начинает влиять в большей степени, чем на начальных этапах обучения.

В заключение можно сказать, что знание субъектами воздействия на студенческую молодежь основных социально-психологических факторов, влияющих на динамику межличностных отношений в студенческой группе на протяжении всего обучения в вузе, является основой эффективной организации учебно-воспитательного процесса и развития системы образования в целом.

Литература

1. Андреева Г.М. Социальная психология. – М.: Изд-во МГУ 1988. – 432 с.

2. Котик С.А. Измерение влияния успеваемости на межличностные отношения в академической группе // Измерения в исследовании проблем воспитания. – Тарту, 1973. – С.136–143.
3. Патрикеева Э.Г., Селезнева Т.А. Этапы вхождения выпускника в новую социальную роль студента // Адаптация учащихся всех ступеней образования в условиях современного образовательного процесса [Текст]: материалы X Всероссийской научно-практической конференции с международным участием / под общ. ред. В.Н. Крылова. – Арзамас: АФ ННГУ, 2014. – 328 с.
4. Патрикеева Э.Г., Соловьева О.А. Ценность профессионального образования в молодежной среде (гендерный подход) // Молодой ученый. – 2015. – № 23.2. – С.63–67.
5. Патрикеева Э.Г., Трухманова Е.Н. Динамика системы ценностных ориентаций, определяющих отношение к учебной деятельности современной учащейся молодежи // Психология обучения. – 2014. – № 3. – С. 87.

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ РОДИТЕЛЯМ В ПРИНЯТИИ РЕБЕНКА С ЗАБОЛЕВАНИЕМ

Н.В. Шенькова
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Калинина Т.В., к.п.н., доцент

Аннотация. В статье рассмотрена проблема психологической помощи родителям в принятии ребенка с заболеванием, представлены результаты экспериментального исследования особенностей семейного воспитания ребенка с особыми образовательными потребностями, предложена программа психологической помощи в принятии ребенка с заболеванием.
Ключевые слова: психологическая помощь, родители, ребенок с заболеванием, принятие.

В современных условиях развития общества в Российской Федерации значительно наблюдается рост числа детей с различного рода заболеваниями. По данным Всемирной организации здравоохранения, в настоящее время на территории нашей страны проживает более двух миллионов детей-инвалидов и детей с ОВЗ, число которых ежегодно увеличивается на 5%. В связи с этим сегодня остро стоит проблема социализации и социальной адаптации таких детей, необходимость создания материальных, социальных и психологических условий для их интеграции в общество.

Реализация перечисленных условий осуществляется, прежде всего, в рамках образовательных учреждений, которые посещают дети с разного рода заболеваниями. Поэтому на всех уровнях образования для таких детей создается максимально комфортная среда, неотъемлемой частью которой является, прежде всего, психологическое сопровождение. В процессе его реализации психолог проводит индивидуальную и групповую работу с ребенком в соответствии с его особенностями, помогает подобрать оптимальный образовательной маршрут, программу развития, а также оказывает психологическую помощь родителям в принятии собственного ребенка с заболеванием. Последнее является важной составляющей эффективности деятельности психолога по преодолению трудностей в развитии, воспитании и образовании ребенка, оказанию помощи родителям в принятии ребенка с заболеванием, которое имеет специфические особенности, обусловленные болезнью ребенка. Большинство проблем подобного рода носят психологический характер.

Изучение внутрисемейного воспитания детей с особыми потребностями нашло отражение в работах отечественных педагогов и психологов К.Л. Белопольской, Р.Ф. Майрамяна, И.И. Мамайчук, Е.М. Мастюковой, М.М. Семаго, М.С. Певзнер, У.В.Ульенковой и др.

Анализируя проблемы семей, имеющих ребенка с заболеванием, Р.Ф. Майрамян отмечает, что одними из них являются эмоциональные расстройства, суицидальные намерения и попытки родителей [5].

Е.А. Ольхина также отмечет, что большинству родителей, воспитывающих ребенка с заболеванием, не хватает знаний в области специальной, возрастной и педагогической психологии, что является источником проблем в воспитании детей, в отсутствии умений и навыков подбора нужных средства и определения стратегии воспитания ребенка с особенностями в развитии [6].

Зарубежные психологи М. Бристол и М. Гилл, наряду с перечисленными трудностями родителей, воспитывающих ребенка с заболеванием, также указывают, что, как правило, такие семьи постоянно находятся в состоянии стресса, обусловленного наличием напряженной обстановки в семье, усталостью и раздражительностью родителей, чувством вины за диагноз, поставленный детям [9].

Кроме того, по данным Н.Л. Белопольской, во всех семьях, воспитывающих ребенка с ОВЗ, наблюдаются нарушения во внутрисемейных взаимоотношениях как среди супругов, так в системе родитель-ребенок. Родители, узнав диагноз ребенка, воспринимают его как пожизненную проблему, которая лишает их самостоятельной жизни и возможностей в саморазвитии и самореализации. Поэтому многие из них одновременно чувствуют и свою вину, и раздражительность, адресованную ребенку, который подсознательно воспринимается как источник трудностей. Супругам с рождением в семье ребенка с заболеванием также приходится существенно менять свою привычную жизнь. Все свое свободное время мать теперь вынуждена посвящать ребенку, а отец, как правило, часто задерживается на работе, стремясь убежать от семейных трудностей [2].

Так, по данным исследований Р.Ф. Майрамяна, сообщение о наличии умственной отсталости у ребенка вызывает у 65,7% матерей острые аффективно-шоковые и эмоциональные расстройства. В дальнейшем у родителей, воспитывающих детей с ограниченными возможностями здоровья, происходит возникновение различ-

ных психосоматических расстройств, которые со временем не только не уменьшаются, но даже усиливаются на фоне роста забот, связанных с взрослеющим ребенком [5].

В свою очередь Л.К. Фомина, рассматривая проблемы семей, воспитывающих ребенка с заболеванием, пишет, что зачастую в таких семьях отец уходит из семьи, узнав диагноз ребенка. И мать остается наедине как с психологическими трудностями, вызванными болезнью ребенка, так и с материальными проблемами, так как в большинстве случаев не имеет возможности устроиться на работу и проживает на пособие, которое получает на ребенка-инвалида или детей с особыми образовательными потребностями [9].

Зарубежные авторы отмечают, что каждая семья, воспитывающая ребенка с заболеванием, испытывает хронический стресс (S. Harris, M/ Power 1989 г.).

Harris (1991г.) отмечает необходимость наличия семейной «спаянности», «согласованности действий родителей», сплочения супругов, единства их требований, адекватного понимания ситуации, принятия собственного ребенка и его особенностей. Родители по-разному воспринимают состояние собственного ребенка. Одни – как катастрофу для всей семьи, муж и жена «застревают» в самообвинениях, пытаясь таким образом избавиться от комплекса вины.

Следует отметить, что важен тот факт, как семья воспринимает «особенность» собственного ребенка, как воспринимает «особые» нужды, как видит перспективы его развития и семьи в целом.

Работы M. Bristol, M. Gill (1990 г.) подтверждают наличие четкой связи между приятием родителями особенностей ребенка и способностью семьи адаптироваться к новым условиям функционирования.

M. Bristol отмечает, что стресс характерен в большей степени для матерей, он проявляется в депрессивных состояниях, раздражительности, эмоциональной напряженности [3].

С целью экспериментального изучения особенностей семейного воспитания и общения семьи, воспитывающей ребенка с заболеванием, нами было проведено исследование на базе ГБУ «РЦДПОВ г. Арзамаса» Нижегородской области, в котором приняло участие 6 семей с детьми в возрасте от 3 до 7 лет, с диагнозом – «задержка психического развития».

В качестве психодиагностических методик нами были использованы опросник «Ваш стиль воспитания», направленный на изучение стратегий семейного воспитания; анкета «Общение в семье», имеющая целью изучение особенностей внутрисемейного общения и взаимодействия; опросник «Анализ семейного воспитания» (Э.Г.Эйдмиллер и В.Юстицкис), направленный на изучение опыта родителей в воспитании ребенка, с особыми образовательными потребностями, выявление ошибок в родительском воспитании.

Результаты опросника «Ваш стиль воспитания» показали, что у 50% семей с ребенком с ограниченными возможностями здоровья либерально-попустительский стиль воспитания, который выражается в том, что родители любят своих детей и многое разрешают ему, проступки не осуждаются, шалости прощают.

У 33% семей используется авторитарный стиль воспитания, характеризующийся тем, что родители предпочитают порядок во всем, предъявляют высокие требования к ребенку, мечтают о его высоких достижениях, успехе, несмотря на поставленный ребенку диагноз, хотят, чтобы он избежал их ошибок, стиль общения с ребенком доминантный, чаще агрессивный, не терпящий возражений.

У 17% семей демократический стиль воспитания, выражающийся в том, что родители уважают формирующуюся личность своего ребенка, любят его, принимая его со всеми свойственными особенностями.

Анализ данных, полученных с помощью анкеты «Общение в семье», позволил сделать следующие выводы: у 67% семей, имеющих ребенка с ограниченными возможностями, отношения родителей с ребенком благоприятные; у 33% семей отношения складывающиеся с собственными детьми, характеризуются как недостаточно многосторонние, но удовлетворительные.

В ходе интерпретации результатов опросника «Анализ семейного воспитания» Э.Г. Эйдмиллер и В.Юстицкис были получены следующий результаты.

У 33% семей, воспитывающих ребенка с ограниченными возможностями здоровья, выражена гиперпротекция. Семья центрирована на ребенке, тратят много сил, отдают огромное количество внимания и времени. Жизнь родителей посвящена этому особому ребенку. Они преувеличивают собственное представление о том, что будет, если ребенку не отдавать все свои силы и время. Дополнительно у 17% семей наблюдается наличие фобии утраты ребенка, сопровождающаяся гиперпротекцией. Им присуща повышенная педагогическая и родительская неуверенность, боязнь ошибиться в выборе педагогических средств как следствие истории рождения ребенка и его диагноза. Отношение к ребенку формируется у данной категории родителей под воздействием страха утраты ребенка, который заставляет родителей постоянно и невротически центрироваться на каждом пожелании ребенка и немедленно выполнять его, опекать даже по мелочам, в ситуации, не требующей этого, лишая ребенка самостоятельности, привязывая его к себе, делая зависимым от взрослого.

Еще у 17% семей, принявших участие в исследовании, выявлена минимальность санкций. Родители склонны не использовать наказания или применяют их как крайнюю меру. Они предпочитают воспитывать ребенка на позитиве и поощрении.

Таким образом, по результатам экспериментального изучения особенностей семейного воспитания и общения семьи, воспитывающей ребенка с заболеванием, нами были выявлены следующие особенности: большинство родителей демонстрируют попустительский и авторитарный стиль семейного воспитания; в большинстве семей наблюдаются нарушения в воспитании ребенка (гиперпротекция, преобладание поощрений над санкциями и наказаниями, фобия утраты ребенка).

Теоретический анализ изучаемой проблемы и данные, полученные нами в результате исследования, показали, что родители, воспитывающие ребенка с заболеванием, имеют многочисленные психологические трудности, такие как непринятие, эмоциональное отвержение своих детей, повышенная педагогическая и родительская неуверенность, боязнь ошибиться, недостаток возрастных и психологических знаний об особенностях собственного ребенка и его развитии. В связи с этим особую значимость приобретает психологическая помощь родителям в принятии собственного ребенка с заболеванием.

С точки зрения Г.С. Абрамовой, психологическая помощь представляет собой область практического применения психологии, ориентированную на повышение социально-психологической компетентности клиента и оказание психологической помощи как отдельному человеку, так и группе людей или организации.

Е.Г. Силяеева считает, что психологическая помощь родителям в принятии ребенка с заболеванием должна быть направлена на коррекцию их внутреннего психологического состояния, изменение взаимоотношений в системе «родитель-ребенок», а также на обучение родителей специальным воспитательным приемам, направленным на коррекцию личности ребенка в домашних условиях [7].

С этой целью, по мнению В.В. Ткачевой, психолог обеспечивает родителей ребенка с заболеванием специальной психолого-педагогической литературой, раскрывающий особенности детей с ограниченными возможностями здоровья, методы воспитания детей в зависимости от специфики их проблем; проводит консультации, коррекционные занятия по формированию положительного отношения родителей к ребенку; способствует расширению круга общения родителей с теми, кто также воспитывает детей с ограниченными возможностями здоровья через родительские клубы, общества родителей с похожими трудностями [8].

На основании анализа психологической литературы по проблеме оказания психологической помощи родителям в принятии ребенка с заболеванием и проведенного эмпирического исследования нами была разработана программа психологической помощи родителям в принятии ребенка с заболеванием «Принятие», целью которой является оказание психологической помощи и поддержки родителям, воспитывающим больного ребенка.

Программа рассчитана на 10 занятий и включает в себя 2 этапа: консультативный, формирующий и основной.

На основе данных, полученных на диагностическом этапе, на втором этапе подбираются техники и методики психологической помощи родителям в принятии ребенка с заболеванием.

Наиболее эффективными в работе с семьей, воспитывающей ребенка с особыми потребностями можно считать следующие методы социально-педагогической работы: метод консультативной помощи, коррекционно-развивающая деятельность и организация совместных детско-родительских мероприятий.

Индивидуальное и групповое психологическое консультирование представляет широкие возможности для взаимодействия с родителями и супружеской парой. В ходе психологического консультирования родители получают достоверную информацию о психическом развитии ребенка, имеют возможность получить профессиональные ответы на волнующие их вопросы, получить рекомендации по воспитанию, и развитию ребенка, а так же налаживанию супружеских отношений [3].

Коррекционный блок работы основан на психологическом сопровождением семьи, воспитывающей детей с отклонениями в развитии. В ходе психолого-педагогической коррекции психолог проводит занятия как с ребенком, имеющим заболевание, так и с его родителями (чаще матерью). В данном блоке нами используются следующие формы работы: освоение родителем (матерью) ребенка с особенностями в развитии разнообразных методов и приемов работы с ним; используются домашние задания; знакомство родителя (матери) с психологической, психолого-педагогической и специальной литературой, касающейся специфики развития и воспитания ребенка с особыми образовательными потребностями; выполнение рекомендаций психолога; использование родителем (матерью) творческих заданий в работе с ребенком. Психокоррекционное направление реализуется в виде индивидуальной и групповой работы, направленной на формирование новых экзистенциальных ориентиров родителя, воспитывающего ребенка с особенностями в развитии; изменение детско-родительских взаимоотношений с ребенком; работу с личностными нарушениями у родителей; налаживание эмоциональных, поведенческих и психологических состояний родителя: снижение уровня тревоги, ожидания ошибок и отсутствия успеха в развитии собственного ребенка; коррекцию поведенческих нарушений в отношении собственных детей с особенностями в развитии (активное использование наказаний, крик, давление на личность ребенка и мн. другое), а также, налаживание отношений с окружающими людьми и социумом в целом (агрессивное скандальное поведение, неадекватные поведенческие реакции, реакции бунта и протеста).

И на заключительном этапе программы осуществляется оценка ее эффективности.

Таким образом, проблема психологической помощи родителям в принятии ребенка с заболеванием в настоящее время приобретает особую значимость вследствие роста числа детей-инвалидов и детей с ОВЗ. Семьи, воспитывающие детей с заболеванием, имеют ряд психологических трудностей, диагностическое изучение которых позволяет подобрать адекватные средства и приемы психологической помощи родителям в принятии ребенка с заболеванием, а также разработать соответствующую программу, направленную на оказание психологической помощи и поддержки родителям, воспитывающим больного ребенка.

Литература

1. Баранов А.А. Оценка состояния здоровья детей: новые подходы к профилактической и оздоровительной работе в образовательных учреждениях: руководство / А.А. Баранов, Р. В. Кучма, Л.М. Сухарева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 432 с.

2. Белопольская Н.Л. Детская патопсихология. Хрестоматия / Н.Л. Белопольская. – М.: Когито-Центр, 2010. – 569 с.

3. Калинина Т.В. Социально-психологическая поддержка родителей, воспитывающих детей с особыми потребностями [Текст]/Т.В.Калинина//Медико-социально-педагогическое сопровождение детей-инвалидов и их семей: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием: В 2 т. – Красноярск: СибГТУ, 2010. – Т.2. – С.66–70.

4. Калинина Т.В. Социально-психологическое сопровождение родителей, воспитывающих детей с ограниченными возможностями здоровья / Т.В.Калинина // Теория и практика психолого-социальной работы в современном обществе материалы IV Международной заочной научно-практической конференции. Арзамасский филиал ННГУ – Арзамас: Арзамасский филиал ННГУ, 2016. – С. 50–54.

5. Майрамян Р.Ф. Семья и умственно отсталый ребенок. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 1976. – 294 с.

6. Ольхина Е. А. Особенности детско-родительских отношений в семьях, воспитывающих детей с нарушениями зрения // Специальное образование. – 2006. – № 7. – С. 34–39.

7. Силяева Е.Г. Психологическая помощь детям с отклонениями в развитии / Е.Г. Силяева. – СПб.: Речь, 2001. – 220 с.

8. Ткачева В.В. Семья ребенка с отклонениями в развитии: Диагностика и консультирование / под научной редакцией И.Ю. Левченко. – М.: Издательство «Книголюб», 2008. – 167 с.

9. Фомина Л.К. Исследования детско-родительских отношений в семьях, воспитывающих детей со сложным нарушением развития // Молодой ученый. – 2014. – № 3. – С. 815–816.

Раздел 9
ПЕДАГОГИКА

ФОРМИРОВАНИЕ НРАВСТВЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ОЗНАКОМЛЕНИИ С РУССКИМ ФОЛЬКЛОРОМ

Т.А. Афанасьева
студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Россова Ю.И., к.п.н., доцент

Аннотация. В данной статье говорится о важности формирования нравственных представлений обучающихся при ознакомлении с русским фольклором, анализируется опыт работы МБОУ «Абрамовская СШ им. А.И. Плотникова» в данном направлении воспитательной деятельности.

Ключевые слова: нравственные представления, фольклор, устное народное творчество, младшие школьники, воспитание, формирование.

В современной России необходимыми критериями развития гармонично сформированного человека считается богатство его внутренней духовной культуры, нравственный потенциал, толерантность в межличностном, межнациональном и социальном общении. Все эти качества закладываются во время воспитания, обучения и самообучения.

Важным в становлении личности, обеспечивающей ее рост в соответствии с социальным и психофизическим развитием человека, является формирование нравственных представлений. Основы нравственности продолжают закладываться в младшем школьном возрасте, получая развитие при дальнейшем самообразовании и самовоспитании личности.

Огромное значение нравственных представлений в становлении личности растущего человека осознавалось в педагогике с древнейших пор. Многие выдающиеся педагоги прошлого отмечали, что подготовка доброжелательных людей не может сводиться только к его образованию и интеллектуальному развитию, и на первый план выдвигали нравственное формирование.

Еще в прошлом веке Н.Е. Ковалев указал на то, что в педагогике утверждается положение о решающей роли нравственного воспитания в формировании личности. В настоящее время формируется правовое демократическое общество с высокой культурой отношений среди народов, безусловно, подобное общество обусловливает необходимость высоконравственной воспитанности каждого человека.

Нравственное представление – это обобщенный образ, модель познания о нравственных нормах, аспектах надлежащего, верного и истинного отношения к себе самому, к близким и незнакомым людям, к миру в целом (по В.А. Сухомлинскому). Значимым условием формирования нравственных представлений считается образовательная среда, в которой закладывается адекватная иерархия целей и ценностей жизни людей.

Нравственное представление содержит в себе:

- развитие у обучающихся взглядов о нравственных основах общества (совестливости, сочувствия и переживания, любви, доверия и расположения к людям, долга и др.);
- формирование значительных нравственных качеств (доброты, милосердия, честности, справедливости, скромности и деликатности, трудолюбия и др.);
- совершенствование общепризнанных норм поведения (вежливости, тактичности, человеческого достоинства, уважения к старшим, соблюдение правил этикета и др.).

Важнейшим средством в формировании нравственных представлений школьников является фольклор. Фольклором называют коллективное творчество народа, выражающие его миропонимание и эталоны, а кроме этого служащее полным отражением его менталитета. Обычно это именно устное созидание – былины, сказы, пословицы, заговоры, загадки.

В устном народном творчестве отражаются высоконравственные эталоны людей: трудолюбие, уважение, вежливость, дружба. Педагогическая значимость народного поэтического творчества состоит в том, что его элементарные и образные произведения просто принимаются ребенком, содействуют развитию у них нравственных представлений, формируют воображение и стимулируют желание к творчеству.

С целью изучения сформированности представлений о русском фольклоре у учеников 7–10 лет была проведена опытно-экспериментальная работа на базе образовательного учреждения МБОУ «Абрамовская СШ им. А.И. Плотникова». В исследовании приняли участие 52 ученика 3-х классов. Полученные показатели свидетельствуют о недостаточном уровне сформированности представлений о русском фольклоре у школьников, что обусловливает необходимость разработки и реализации программы кружка, направленной на формирование у школьников представлений о русском фольклоре.

В ходе работы учителем была разработана и реализована программа кружка «Родничок», направленная на формирование у школьников представлений о русском фольклоре. Занятия проводились один раз в неделю по 1 часу.

Задача программы – помощь во всестороннем формировании креативного воображения как направление умственного и интеллектуального развития ребенка посредством изучения народных обычаев, праздников и обычаев народного календаря и декоративно-прикладного творчества, ознакомление детей с общечеловеческими и национальными ценностями через их собственное творчество и освоение художественного опыта прошлого.

Воспитание национального самосознания юного поколения в настоящее время на данном этапе является главной потребностью, обусловленной с созданием единого целого духовного пространства региона и, в целом, государства. Освоение обычаев празднования всенародных праздников согласно народному календарю, исследованию игр, песен и хороводов является способом логического вторжения в традицию, что соответствует интеллектуальным потребностям современного человека, нацеленного на целостное освоение мира. Необходимость в восстановлении традиций для нового поколения велика, так как в них накоплен опыт давно прошедших поколений в сфере воспитания, образования, восстановления здоровья.

Занятия проходили в форме кружковой деятельности в непринужденной обстановке. Взаимодействие ребенка в праздниках, забавах, исследование и пение песен, потешек, закличек, обучение вождению хороводов и плясов (кадрилей), изучение правил подготовки и проведения праздников предоставляет возможность ребятам проявить себя, научиться общению. Данная технология обучения традициям дает возможность проще осваиваться в реальности и проектировать в ней свое поведения.

Содержание программы кружка было спроектировано так, чтобы образование было нацелено на развитие духовных качеств личности, способности понимать и воспринимать окружающий мир через народные традиции, праздники и обряды народного календаря.

Занятия в кружке «Родничок» способствуют развитию следующих качеств, необходимых для формирования личности: личностный блок (формирование нравственных качеств, эстетической и экологической воспитанности, творческих способностей; развитие межличностных взаимоотношений), познавательный блок (приобретение познаний о красоте живой природы, культуре, культурных ценностях; ознакомление с произведениями всенародных промыслов, народных умельцев и современными версиями празднования праздников по народному календарю; овладение первоначальными трудовыми навыками в области декоративно-прикладного творчества), регулятивный блок (обучение планированию деятельности, выделению стадий работы; обучение оценки собственной работы и работы сверстников) и коммуникативный блок (учебное сотрудничество с педагогом и сверстниками; отработка умения слушать и вступать в диалог, выступать на сцене; участие в коллективных творческих делах), также творческий подход к решению познавательных и практических вопросов, организованность в труде, взаимовыручка, терпимость, бережное отношение к находящейся вокруг окружающей среде, природе, заинтересованность к народной культуре и сохранение народных обычаев с использованием их в социуме.

В процессе данной работы были использованы основные методы работы: репродуктивный, объяснительно-иллюстративный, проблемный, частично-поисковый, практические задания и демонстрация творческих работ.

Для осуществления данной программы были использованы как традиционные, так и нетрадиционные формы организации учебной деятельности: экскурсии, занятие-игра, занятие-конкурс, занятие-соревнование, самостоятельная практическая работа, видеозанятия, посещение выставок, проведение различных открытых мероприятий с использованием народных костюмов и песен, музейные занятия.

Литература

1. Апполонова Н. Приобщение дошкольников к русской национальной культуре / Н. Апполонова // Дошкольное воспитание. – 2011. – № 4. – С. 33–37.

2. Батурина Г.И., Кузина, Т.Ф. Народная педагогика: ее воспитательные возможности в современных условиях / Г.И. Батурина, Т.Ф. Кузина // Преподаватель. – 2011. – № 1 (8). – С. 15–18.

3. Ворошилов О.В. Русские фольклорные традиции: внеклассные мероприятия с младшими школьниками. – Волгоград, 2012. – 235с.

4. Голованова В.С., Россова Ю.И. К вопросу о технологии духовно-нравственного воспитания младших школьников в условиях реализации федерального государственного образовательного стандарта / В.С. Голованова, Ю.И. Россова // Актуальные проблемы дошкольного и начального образования в свете реализации ФГОС: сборник статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции. – Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина. – 2016. – С. 112–115.

5. Князева О.Л. Приобщение детей к истокам русской народной культуры: программа: учеб.-метод. пособие / О.Л. Князева, М.Д. Маханева. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Детство-Пресс, 2010. – 300 с.

6. Некрасова Г.А. Программа внеурочной деятельности в начальной школе – кружок «Исток». – М., 2014. – 45 с.

7. Россова Ю.И. Изучение нравственного развития обучающихся в условиях стандартизации образования / Ю.И. Россова // Professional Science. – 2016. – № 1. – С. 57–64.

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ВОЗЗРЕНИЯ В.П.ВАХТЕРОВА

А.А. Баронина
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Россова Ю.И., к.п.н., доцент

Аннотация. В данной статье рассматриваются дидактические взгляды В.П. Вахтерова; анализируется дидактическая система педагога, акцент делается на изучении принципов целостного педагогического процесса, выделенных ученым с учетом потребностей, интересов и способностей ребенка.

Ключевые слова: дидактические принципы, педагогический процесс, В.П. Вахтеров, принцип наглядности, принцип гуманизма, принцип связи обучения с жизнью, принцип научности, принцип учета индивидуальных особенностей учащихся, принцип доступности обучения, принцип положительного эмоционального фона обучения.

На сегодняшний день появляется потребность в переосмыслении педагогических идей, которые создавались в прошлом, так как вместе с повышением роли человека возрастает значение наук о человеке и, в первую очередь, педагогики как науки об образовании и воспитании. А для того, чтобы познать истину, необходима неразрывная связь истории педагогики с современностью, что заставляет часто прибегать к трудам ученых прошлого. Для дальнейшего развития педагогической науки может быть небезынтересным наследие многих поколений ученых.

К этому ряду ученых-педагогов прошлого относится В.П. Вахтеров, занимающий достойное место в педагогике, так как вошел в золотой фонд русской теории практики образования конца XIX – начала XX веков. С каждым годом всё больше становятся изученными общественно-политические и философские взгляды В.П. Вахтерова, что в частности важно для обогащения современной теоретической и методологической базы педагогической науки в целом. Отдельные аспекты его дидактических взглядов рассматривались в трудах С.Ф. Егорова, Ф.Ф. Королева, П.П. Самоукова [2]. Современный исследователь Ю.И. Симакова проанализировала достоинства дидактической системы В.П. Вахтерова [4].

В.П. Вахтеров (1853–1924) – уроженец г. Арзамаса, известный педагог конца XIX – начала XX века, крупный общественный деятель, создатель «новой педагогики», названной им эволюционной педагогикой, автор учебных книг для начальной школы – «Русского Букваря», «Мира в рассказах для детей», по которым училась дореволюционная Россия, создатель личностно-ориентированной дидактической системы – «Предметный метод обучения» [3, с. 3].

Значительное место в своих трудах отводил вопросам дидактики.

Дидактика (от греч. didaktikös – поучающий, относящийся к обучению), теория образования и обучения, отрасль педагогики [1].

Начало XX века является временем стремительного развития педагогической науки. Специфичным признаком педагогики данного периода являлось противопоставление «старой» и «новой» школы и, следовательно, «старой» и «новой» методики преподавания.

Новое поколение педагогов, таких как П.Ф. Каптерев, К.Н. Венцель, С.Т. Шацкий, которые были представителями экспериментальной педагогики и др., к которым относился и В.П. Вахтеров, вновь «взбудоражило» общественную мысль гуманистическими идеями обучения и воспитания детей, построения свободной школы. Именно в это время проявляется наибольший интерес к личности ребенка, характерный российской педагогике в целом.

Рассказывая об эволюционном направлении в гуманистической педагогике, Василий Порфирьевич утверждал возможность построения образовательного процесса по принципу природного стремления каждого ребенка к развитию. Концептуальные идеи В.П. Вахтерова нашли свое отражение в педагогической системе под названием «новая педагогика».

В сравнительном анализе «старой» и «новой» педагогики он высказал критику традиционной педагогике за регламентацию и жесткое управление учебным процессом, безучастную роль учащегося в образовательном процессе, непринятие во внимание познавательных запросов и интересов обучающихся, не применение личностно-ориентированных методов и форм образования, императивный стиль общения учителя и детей. Исходя из этого «новая педагогика» в первую очередь обращала своё внимание на личность ребенка и взаимоотношения между учителем и обучающимся [5].

Дидактическая система «предметный метод обучения» ориентирована на личность ребенка, на активное творческое начало, поэтому работы В.П. Вахтерова носили личностно-ориентированный характер. Многочисленные дидактические вопросы педагог решал исходя из позиции деятельности и активности личности учащегося, содержание которой выражается в антиномичной формуле: активная - пассивная школа, активная – пассивная личность.

В его системе выделяются следующие компоненты:

a) содержание образования;
b) методы и средства обучения и воспитания;
c) организационные формы;
d) педагогическое взаимодействие.

Эти компоненты отражают гуманистическую цель образования, то есть гармоничное развитие личности растущего человека. Под развитием В.П. Вахтеров подразумевал комплексную задачу, в которой происхо-

дит развитие совокупности качеств личности, таких как: развитие ума, воли, чувств, нравственное, эстетическое, трудовое воспитание и др. [4].

Педагог высказывался о том, что необходимо делать акцент на интерес обучающихся, давать возможность самостоятельному решению задач. Это помогает активировать познавательную деятельность учащихся и образовать субъект-субъектные отношения, что являлось бы основой личностно-ориентированного обучения [2].

Дидактическая система направлена в первую очередь на такие методы и формы обучения, которые ориентируются на познавательные способности учеников, могут стимулировать активность и самостоятельность учащегося, где процесс обучения – непрерывный ряд открытий, при этом ребенок добивается всего с помощью собственных усилий. Дидактическая система В.П. Вахтерова основывается на конкретных принципах целостного педагогического процесса, которые учитывают потребности, интересы и способности ребенка.

Он уделял большое внимание принципу наглядности в обучении младших школьников, но был против односторонности и узости трактовок наглядного обучения и полагал нецелесообразным применение термина «наглядное обучение», предлагая заменить его другим определением, который выражал бы суть понятия правильно – «предметный метод обучения». Его содержание шире наглядного обучения, поскольку он рассчитан на все органы чувств. В процессе познания, по мнению ученого, необходимо применять вместе со зрительным и слуховым анализаторами и другие органы чувств: осязание, обоняние, вкус, «мускульные и термические чувства», «двигательные и органические ощущения» [4]. Наглядное обучение – как средство развития у детей наблюдательности, умений сравнивать предметы, выявляя их общие и отличительные признаки и соотношение между ними.

Для преодоления вербально-абстрактного преподавания и формирования субъектной позиции школьника важное место отводилось принципу связи обучения с жизнью. Суть его в том, что обучение и воспитание должно быть связано с жизнью и готовить учащегося к активной преобразующей общественной и профессиональной деятельности.

Большое внимание уделялось В.П. Вахтеровым принципу осознания школьниками процесса учения. Сознательность он понимал в двух аспектах: как понимание изучаемого и как сознательное отношение к учению. Ведущим ориентиром при составлении содержания начального школьного образования в соответствии с уровнем развития науки и техники в его дидактике являлся принцип научности.

Как психолог-гуманист В.П. Вахтеров говорил о необходимости организации педагогического процесса с учетом индивидуально-психологических особенностей учащихся, утверждая тем самым принцип учета индивидуальных и возрастных особенностей обучающихся. Из закономерностей возрастного и индивидуального развития школьников В.П. Вахтеров говорил о принципе доступности обучения. В.П. Вахтеров считал, что для развития положительного отношения к учению, усиления его общеобразовательного, воспитательного и развивающего влияния необходимо создание эмоциональной атмосферы обучения [4]. В этом заключается принцип положительного эмоционального фона обучения.

При разработке вопросов, касающихся содержания образования, его методов и форм в начальной школе, В.П. Вахтеров усовершенствовал личностно-ориентированную модель образования, которая основывается на принципах гуманизма и демократизма и обеспечивает развитие личности ребенка. Функция образовательного процесса состояла в том, чтобы стимулировать потребностно-мотивационную сферу, стремление обучающихся к активности и творчеству.

Таким образом, В.П. Вахтеров говорил о том, что процесс обучения нужно строить на интересе обучающихся, предоставлять им возможность самостоятельно решать учебные задачи. Это помогает активизировать познавательную деятельность детей и образовать субъект-субъектные отношения, что является основой личностно-ориентированного образования.

Литература

1. Давыдов В.В. Российская педагогическая энциклопедия: в 2-х томах. / гл. ред. В.В. Давыдов. – М: Большая Российская энциклопедия, 1993. – 1160 с.

2. Королев Ф.Ф. В.П. Вахтеров выдающийся русский педагог (1853 - 1924) / Ф.Ф. Королев // Советская педагогика. – 1960. – № 1. – С. 95-109.

3. Россова Ю.И. Нижегородский период жизни и творчества В.П. Вахтерова и формирование его педагогических взглядов / Ю.И. Россова // Начальная школа. – 2013. – № 10. – С. 3–9.

4. Симакова Ю.И. Гуманистические идеи в педагогике В.П. Вахтерова (1853-1924) / Ю.И. Симакова // Начальная школа. – 2002. –№ 9. – С. 14–20.

5. Россова Ю.И. В.П. Вахтеров о проблеме познавательного интереса интереса в обучении / Ю.И Россова // Перспективы психологической науки и практики: сборник статей Международной научно-практической конференции. – 2017. – С. 116–119.

ВОЗМОЖНОСТИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫХ ЗАДАНИЙ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ РЕГУЛЯТИВНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

А.В. Баштовенко
студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Филиппова Л.В., к.п.н., доцент

Аннотация. Статья посвящена дидактическому потенциалу дифференцированных заданий, особенностям формирования и развития регулятивных УУД. Анализируются виды дидактического материала, применяемые на уроках русского языка в начальной школе, приводится сопоставительный анализ языковых единиц и явлений в различных УМК.

Ключевые слова: регулятивные универсальные учебные действия, дидактический материал, дидактические тексты, обобщенные планы, памятки, инструкции.

Формирование регулятивных УУД – одна из главных задач учителя на уроке русского языка. Для реализации данной задачи ему необходимо использовать определенный дидактический материал.

Дидактический материал рассматривается М.В. Сычевой как учебный материал, представляющий особый тип наглядных учебных пособий, которые учитель раздает обучающимся для самостоятельной работы дома или в классе, или демонстрируется учителем всему классу [5, с. 124].

К дидактическому материалу могут быть отнесены таблицы, карты, наборы карточек с индивидуальными заданиями. Дидактический материал весьма прост по оформлению, технологии изготовления, а зачастую, и содержанию. Он может быть подготовлен по поручению учителя самими детьми. К дидактическому материалу относятся также сборники задач и упражнений, специально разработанных для формирования тех или иных навыков или усвоения тех или иных знаний [4, с. 14].

Дидактический материал является эффективным средством организации самостоятельной работы, позволяющим обучающимся наиболее полно овладеть теми или иными знаниями, а также использовать их при решении конкретных задач. В дидактическом материале заложена возможность самоконтроля и самопроверки, то есть, он необходим при формировании регулятивных УУД у младших школьников.

В начальной школе на уроках русского языка мы можем применять следующие виды дидактического материала:

1. Дидактические тексты, способствующие развитию у младших школьников навыков работы с разнообразными источниками информации (справочниками, учебником, словарями, картами, электронными ресурсами).

2. Обобщенные планы различных видов познавательной деятельности: подготовка и проведение эксперимента; изучение научных фактов; анализ таблиц.

3. Составление памяток и инструкций, в которых зафиксирован алгоритм формирования логических операций мышления: обобщения, сравнения, анализа, классификации, синтеза.

4. Задания, формирующие умение сравнивать, доказывать, обобщать, проводить анализ, устанавливать причинно-следственные связи.

5. Задания, предполагающие владение знаниями и умениями разной сложности: репродуктивных, преобразующих, творческих.

6. Задания, в которых перед младшими школьниками поставлены проблемные вопросы.

7. Задания, способствующие развитию воображения и творчества.

8. Задания, предполагающие проведение эксперимента.

9. Карточки с инструкциями, которые отражают логическую последовательность изучения нового материала, а также способствуют выбору необходимых способов учебной работы.

10. Карточки-консультации, представляющие собой дидактический материал с планом выполнения заданий, поясняющими рисунками, указанием типа задач.

11. Справочные материалы: «Говори правильно», таблицы окончаний существительных и др.

12. Тесты, которые предполагают самоконтроль выполненных заданий.

Для выявления наиболее целесообразных заданий мы сравнили дидактический материал УМК «Гармония» и УМК «Школа России» в учебниках русского языка для третьего класса. В обоих УМК в соответствии с ФГОС НОО представлены дифференцированные задания при формировании регулятивных УУД.

Таким образом, сравнение дифференцированных заданий, которые выполняют обучающиеся в процессе формирования регулятивных УУД в УМК «Гармония» и «Школа России» позволяет говорить о том, что первый более ориентирован на диалог с обучающимся, постановка заданий как бы подталкивает ученика думать, размышлять, ставить себе цели в учебной деятельности и достигать их, то есть развитие регулятивных УУД опирается и на развитие личностных. Ребенок учится думать, размышлять, контролировать свою деятельность самостоятельно.

Более четкие инструкции в УМК «Школа России» способствуют тому, что дети также развивают регулятивные УУД, однако происходит это без опоры на личностные УУД, которые педагогам приходится формировать другими способами и в других видах деятельности.

В учебниках УМК «Гармония» широко представлены вспомогательные дидактические материалы: памятки («Правильно произноси звуки», «Правильно ставь ударение», «Помни о замене звуков», «Как запоминать», «Как писать без ошибок», «Как искать проверочные слова для корня» и т.д.), словари (орфографический, ударений, фрагменты толкового словаря) размещены в самом тексте учебника в соответствии с изучаемой темой, врезки в текст учебника с правилами.

В учебниках УМК «Школа России» широко представлены вспомогательные дидактические материалы: памятки («Как сделать звуко-буквенный разбор слова», «Как разобрать предложение по членам», «Как дать характеристику предложения», «Как подготовиться к диктанту по учебнику», «Как разобрать слово по составу» и т.д.), словари (орфоэпический, орфографический, словарь однокоренных слов, толковый, синонимов, антонимов, омонимов, фразеологизмов, врезки в текст учебника с правилами.

Анализ вспомогательных дидактических материалов УМК «Гармония» и «Школа России» показывает, что в последнем они более научны, расположены преимущественно в конце учебника, в то время как в УМК «Гармония» материал расположен, в том числе, и в тексте учебника, и в конце, и носит более практический характер, дающий обучающемуся возможность отрабатывать регулятивные действия сначала по образцу, а потом самостоятельно.

Таким образом, проведя сравнительный анализ дидактического материала УМК «Гармония» и «Школа России», мы можем говорить о том, что авторы УМК «Гармония» предлагают более интересные, емкие типы заданий в зависимости от формируемых регулятивных УУД:

1. Планирование, оценка, контроль, формирующие умение учиться и развивающие способность младшего школьника организовывать свою деятельность: принимать и сохранять цели работы, следовать им в своей деятельности; действие по плану, планирование деятельности; преодоление непроизвольности и импульсивности; контролировать процесс и результаты деятельности, в том числе, осуществлять предвосхищающий контроль вместе с учителем и одноклассниками; адекватное восприятие оценок и отметок; способность различать объективные трудности при решении задач и их субъективную сложность.

2. Целеустремленность и настойчивость при достижении целей, демонстрация жизненного оптимизма, готовность к преодолению возникающих трудностей: стратегия совладания со своим поведением, своими страхами; оптимистическое восприятие мира.

Таким образом, в современной программе обучения русскому языку авторов М.С. Соловейчик, Н.С. Кузьменко большое внимание уделено процессу формирования у младших школьников регулятивных УУД.

Особенностью учебника «К тайнам нашего языка» М.С. Соловейчик, Н.С. Кузьменко является его направленность на коммуникацию. Сам учебник больше похож на интересную книгу, при работе с которой младший школьник общается с авторами, персонажами, одноклассниками, учителем; узнает много нового, охотно делится своими знаниями.

Отметим, что в учебнике представлен целенаправленный отбор дидактического материала, в котором содержатся как удачные, так и несовершенные (даже ошибочные) детские высказывания. Эти задания выполняют функцию обучения самоконтролю за речью, за ее языковым оформлением и содержанием.

Так, в учебнике русского языка предложены такие виды заданий:

1. Работа над правильной постановкой ударения, нормами произношения:

«Научись работать со словарем – найди в нем предложенные слова, узнай правильное ударение, постарайся верно произнести слова»: банты, брала, торты и т.д.

«Какое ударение ты поставишь в этих словах? Проверь по словарю».

«В жизни часто употребляются глаголы одеть и надеть. Многие пользуются ими неправильно. Узнай, как правильно их употреблять в речи, расскажи об этом друзьям и родителям».

Эта же группа заданий в учебнике русского языка для 3 класса в УМК «Школа России» представлена заданиями типа: «прочитайте, спишите, выпишите».

2. Выбор одной из двух или более возможностей:

«Прочитай предложение, попробуй подставить в него слова, данные в скобках. Как ты думаешь, какое слово употребил автор? Ведь он должен выбрать самое точное»: Под бугром в глубоком овраге (текла, шумела, бормотала) речушка Вертушинка. (К. Паустовский).

Задания такого типа в УМК «Школа России» не присутствуют.

3. Умение определять род имен существительных:

«Прочитай стихотворение-шутку. Какое имя существительное ведет себя в речи не так, как другие?»

Пальто

Я сам себя в пальто одел
И рукавом свой нос задел.
Решил пальто я наказать
И без пальто пошел гулять.

О. Григорьев

Задание на отработку аналогичного навыка в УМК «Школа России»: «Прочитайте, распределите слова в три группы, запишите слова по группам».

Таким образом, языковой материал учебников УМК «Гармония» позволяет младшим школьникам самим делать сопоставительный анализ языковых единиц и явлений, что формирует и развивает регулятивные УУД.

В УМК «Гармония» действия контроля формируются через отдельные задания, не допускающие творческой инициативы ребенка: сверить слова по словарю, проверить товарища, провести взаимопроверку, самостоятельно оценить работу.

Элемент самоконтроля заложен во многие памятки учебника УМК «Гармония». На это же направлены и упражнения учебника и рабочей тетради: «Найди, исправь ошибки и прочитай правильно» (редактирование) «Читай внимательно».

У учащихся развиваются навыки и привычка к самооценке, самоанализу (рефлексии). Младшие школьники на уроках постоянно включены в контрольно-оценочную деятельность, чему способствуют вопросы учебника: «Как ты оцениваешь поступок…?», «Как ты думаешь…?», «Как бы ты поступил на месте этого героя?», «Согласен ли ты с мнением автора? Обоснуй свой ответ», «Нравится ли тебе твоё сочинение? Чем именно? Что хотелось бы переделать?» «Оцени своё выступление: что получилось, а что нет? Что оказалось трудным?».

Формирование действий контроля и самоконтроля происходит также при решении входящих в данный УМК тестов. Рост знаний учащегося можно отследить благодаря листу «Мои результаты», который заполняется по мере прохождения тестирования в течение всего учебного года.

Таким образом, в учебнике для начальной школы «К тайнам нашего языка» УМК «Гармония» отражена работа по формированию регулятивных УУД. В учебниках УМК «Гармония» содержится множество заданий, способствующих формированию регулятивных УУД: составление плана, «преднамеренные ошибки», взаимоконтроль, поиск информации в предложенных источниках, сравнение выполненного задания с образцом. В большом количестве представлены задания, развивающие регулятивное действие прогнозирования своей деятельности.

Литература

1. Жесткова Е.А. Творческие задания как средство формирования читательской компетенции младших школьников // Современные фундаментальные и прикладные исследования. – 2013. – №3. – С.17–20.
2. Канакина В.П., Горецкий В.Г. Русский язык. 3 класс. Учебник. В 2 ч. Ч. 1. – М.: Просвещение, 2017. – 164 с.
3. Канакина В.П., Горецкий В.Г. Русский язык. 3 класс. Учебник. В 2 ч. Ч. 2. – М.: Просвещение, 2017. – 168 с.
4. Профессиональное образование. Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика. – М.: НМЦ СПО, 1999. – 234 с.
5. Сычева М.В. Дидактический материал по русскому языку: карточки-задания для индивидуальной работы. – М.: Библиотека учителя, 2017. – 79 с.
6. Соловейчик М.С. Русский язык: К тайнам нашего языка: учебник для 3 класса общеобразовательных учреждений: В 2 ч. Ч. 1. – 6-е изд., испр. и доп. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2017. – 144 с.
7. Соловейчик М.С. Русский язык: К тайнам нашего языка: учебник для 3 класса общеобразовательных учреждений: В 2 ч. Ч. 2. – 6-е изд., испр. и доп. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2017. – 128 с.
8. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования [Электронный ресурс]. – URL: http://standart.edu.ru/catalog.aspx?catalogid=959 (Дата обращения 18.02.2018 г.)

АВТОРИТЕТ РОДИТЕЛЕЙ В ПЕДАГОГИКЕ А.С. МАКАРЕНКО И СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДЕТСКО-РОДИТЕЛЬСКИХ ОТНОШЕНИЙ

М.Д. Беляева

студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Россова Ю.И., к.п.н., доцент

Аннотация. В данной статье рассмотрена проблема родительского авторитета, отраженная в педагогике А.С. Макаренко, обозначены выделенные им типы ложных родительских авторитетов. Проанализированы особенности взаимоотношений между родителями и детьми в современной семье, даны рекомендации по восстановлению авторитета взрослых в семье.

Ключевые слова: семья, родительский авторитет, ложный родительский авторитет, детско-родительские отношения.

Семья считается той средой, в которой происходит полноценное развитие и воспитание личности ребенка, и главная роль в этом процессе принадлежит родителям. Говоря о взаимоотношениях в семье между родителями и детьми, актуальной темой в данном вопросе является родительский авторитет.

Смысл авторитета заключается в том, что он не требует никаких доказательств, что он принимается как несомненное достоинство, как сила и ценность, видимое невооруженным глазом. Именно об этом говорит в своем произведении «Книга для родителей» А.С. Макаренко [3].

Отец и мать в глазах своего ребенка должны иметь неприкосновенный авторитет. Зачастую нам приходиться слышать такой вопрос, как «Что делать, если ребенок не слушается?». «Вот это самое «не слушается» и есть признак того, что родители в его глазах не имеют авторитета», – считал А.С. Макаренко [3].

Педагог в своем произведении «Книга для родителей» выделяет 8 ложных родительских авторитетов и дает каждому из них психолого-педагогический анализ. Каждому ложному авторитету он противопоставляет истинный, где ведущим основанием является духовная жизнь родителей, их увлечения, работа, поведение. А.С. Макаренко считал, что каждая семья должна руководить своим ребенком с умом, ведь она несет ответственность за воспитание будущего поколения перед обществом.

А.С. Макаренко выделил типы родительских авторитетов, которые негативно сказываются на воспитании ребенка:

1. Авторитет подавления – постоянное негативное воздействие на ребенка со стороны родителей, подавление ребенка как личности, жесткое отношение к нему и к его поступкам.

2. Авторитет расстояния – родители стараются быть подальше от своих детей, встречаясь с ними, как начальники.

3. Авторитет чванства – родители возвышают себя в общении с ребенком в связи со своим положением в обществе.

4. Авторитет педантизма – требование от родителей непререкаемого принятия их авторитета.

5. Авторитет резонерства – постоянные наставления, поучения со стороны родителей в адрес ребенка.

6. Авторитет любви – родители этого типа постоянно стремятся показать то, насколько они любят своего ребенка и насколько эта любовь взаимна.

7. Авторитет доброты – излишняя доброта и благосклонность по отношению к ребенку, вседозволенность.

8. Авторитет подкупа – послушание ребенка достигается путем подкупа подарками и обещаниями [2].

Подлинный родительский авторитет – это авторитет, который основывается на истинной любви к своим детям, на взаимопонимании и взаимопомощи в семье.

К сожалению, и в современных семьях нам приходиться наблюдать нарушение истинного авторитета родителей. В своем общении с детьми родители зачастую проявляют виды ложного авторитета, возможно даже не замечая этого за собой. В такой семье не обеспечиваются базисные потребности детей в родительской любви и внимании, наблюдается эмоциональное отвержение ребенка, что обусловлено неразвитостью родительских чувств, проекцией на ребенка собственных нежелаемых качеств, игнорированием его потребностей [4].

Одним из важных условий соблюдения истинного авторитета в семейном воспитании А.С. Макаренко считал наличие полноценной семьи, сплоченного и крепкого коллектива, где отец и мать живут в гармонии и любви, где взаимопомощь и уважение выходят на первый план и выступают как важнейшие ценности в семье, лишь в таких условиях получиться воспитать гармонично-развитую личность.

К сожалению, современные родители зачастую утрачивают контакт со своими детьми, теряют малейшую связь в общении. Родители перестают проводить время вместе со своими детьми, выезжать на природу, посещать театр, кино, выставки и др.

Современным родителям кажется проще откупиться от своих детей, купить им новый гаджет, различные подарки, включить мультфильмы и продолжить заниматься своими делами, нежели провести время со своим чадом. Но при этом многие из них начинают возмущаться: «Почему мой ребенок не уважает меня?». Такой тип родителей А.С. Макаренко относил к авторитету расстояния. Современные родители зачастую выдвигают на первый план свои интересы, забывая о ребенке и тем самым они теряют авторитет в его глазах. Дети в таких семья становятся одинокими, никому не нужными, и, как правило, они находят утешение в социальных сетях или в неблагополучных компаниях.

А что нужно ребенку? Любой ребенок хочет получать любовь от родителей, ему не так важны игрушки, как объятия мамы или отца, ему хочется получить поддержку в трудную минуту, хочется поделиться своими эмоциями, мечтами. Когда ребенок будет видеть в своих родителях заинтересованность по отношению к нему, проявление строгости, любви, поддержки, наказания, такой взрослый будет авторитетным для маленького человека, такого родителя ребенок будет уважать и любить [2].

Также существует большая ошибка среди большого количества современных родителей – потакание своему ребенку. Родители вместо проявления чувств любви к своему ребенку начинают потакать его капризам, тем самым выращивая эгоиста. Дети, воспитанные в таких семьях, считают, что «весь этот мир должен крутиться только вокруг них». А.С. Макаренко такой стиль поведения взрослых относил к авторитету доброты. Излишняя вседозволенность и снисходительность ко всем капризам и запросам ребенка приводит к снижению родительского авторитета. Очень скоро в такой семье дети начинают просто командовать родителями, иногда родители позволяют себе небольшое сопротивление, но уже поздно, в семье уже образовался негативный опыт.

Чтобы не происходило подобное эгоистическое искажение личности, необходимо не просто подарить дочери дорогую куклу, но и провести с ней воскресное утро, например, за приготовлением блинчиков для всей семьи; непросто отправить сына в дорогой лагерь, но и пойти с ним на рыбалку. Тогда дети будут чувствовать в своих родителях искренность, любовь, будут видеть в них авторитет, у них появится стремление быть такими же.

Для завоевания родительского авторитета необходимо, чтобы детьми в семье соблюдались определенные требования. Каковы эти требования?

1. Детям важно донести о формате отношений «ребенок-взрослый» и о необходимости его соблюдения. Ребенок должен отчетливо понимать, что неприемлемо повышать голос на родителей, необходимо подбирать

слова и выражения, т.е. вести себя достойно. Естественно, это не исключает того, что в других ситуациях с родителями можно играть, шуметь и ездить на них верхом – просто всему время и место.

2. С раннего возраста необходимо приучать детей к выполнению заданий и распоряжений. Дети должны привыкнуть к тому, что поручения родителей обязательны, и их выполнение не обсуждается. Если сейчас время заниматься уроками, а не смотреть телевизор, если пора ложиться спать, и детям это обозначено, то они должны выполнять эти требования. Если же вы приучили детей к тому, что ваши распоряжения можно игнорировать, с вами считаться не будут.

3. Необходимо донести до ребенка, что с родителями нужно сотрудничать, а не воевать. Родитель – товарищ, который придет на помощь.

Современные педагоги и психологи рекомендуют несколько простых способов для восстановления утерянного родительского авторитета.

1. Мать и отец должны поддерживать авторитет друг друга.

2. Родители должны уважительно относиться к своим старшим родственникам, друзьям, коллегам, пожилым людям, тогда их ребенок будет видеть положительное отношение на примере.

3. Недопустимо обсуждать с ребенком свои финансовые трудности, необходимо сказать, это не является подходящей темой для разговора.

4. Родители не должны искать у ребенка утешения после неудач, рассказывать о своих трудностях; взрослый не должен вовлекать ребенка в свои эмоциональные проблемы.

5. Возможно сказать ребенку, что вы иногда допускаете ошибки в воспитании, но теперь будут действовать новые правила и ограничения. Будьте готовы к эмоциональному сопротивлению с его стороны.

А.С. Макаренко считал, что родители могут и должны предъявлять требования к своему ребенку, исходя из целей воспитания, норм морали, конкретных ситуаций, в которых необходимо принимать педагогически и нравственно оправданные решения. Но максимальная требовательность старших должна сочетаться с максимальным доверием и уважением к нему – в противном случае требовательность оборачивается грубым давлением, принуждением. Принятая теорией воспитания и восходящая к А. С. Макаренко формула «максимум требовательности – максимум уважения и доверия» является убедительной альтернативой диктату в семейных отношениях. К сожалению, современные родители часто допускают ошибки в воспитании детей, опираясь на ложные родительские авторитеты, тем самым нарушая позитивные детско-родительские отношения. Авторитетная позиция современного родителя не должна строиться на подавлении, назидании, демонстративной любви, излишней доброте. Основой для нее служат взаимное доверие, уважение и любовь. Авторитет родителей – важная составляющая успешности воспитания детей в семье. Приобретение истинного авторитета в глазах собственного ребенка – кропотливый труд отца и матери.

Литература

1. Белкин А.С. Мы и наши дети / А.С. Белкин. – Свердловск: Урал, 1985. – 57 с.

2. Куликова Т.А. Семейная педагогика и домашнее воспитание: Учебник для студ. сред. пед. учеб. заведений / Т.А. Куликова. – М.: Академия, 2000. – 103 с.

3. Макаренко А.С. Книга для родителей / А.С. Макаренко. – М.: Правда, 1985. – 369 с.

4. Россова Ю.И. Культура толерантных отношений в сфере «родитель-ребенок» (для бесед с родителями) // Детский сад от А до Я. – 2011. – № 3(51). – С.76–86.

5. Россова Ю.И., Трухманова Е.Н. Родительские директивы и ошибки в общении с ребенком // Труды Современной гуманитарной академии. – 2010. – № 9 (37). – С. 101–113.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ АГРЕССИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

А.И. Бородачева

магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Акутина С.П., д.п.н., профессор

Аннотация. В последнее время в группах детского сада распространено проявление агрессивного поведения дошкольниками. В связи с этим воспитатели и родители допускают ошибки в правильном подходе к воспитанию таких детей. В статье изучается проблема и особенности проявления агрессивного поведения у детей дошкольного возраста в трудах отечественных и зарубежных ученых, предлагаются методы коррекции агрессивного поведения дошкольников в коллективе детской группы. Для того чтобы снизить частоту проявления дошкольниками агрессивного поведения, необходимо использовать метод игротерапии.

Ключевые слова: дети дошкольного возраста, агрессивное поведение, коррекция агрессивного поведения, развитие межличностных отношений, дошкольные учреждения.

Практически в каждой группе дошкольного учреждения встречаются дети с агрессивным поведением. Они отличаются от остальных детей повышенной раздраженность, озлобленностью, чрезмерно капризны, а некоторые из них применяют методы физической расправы над обидчиком в любой ситуации. Недостаточная информированность и осведомленность взрослых о причинах и источниках возникновения агрессивного поведения у дошкольников порождает ошибки при построении взаимодействия с детьми, трудности к организации

воспитательного процесса. Ребенок с агрессивным поведением в коллективе детской группы доставляет немало хлопот не только воспитателям, но и окружающим его сверстникам [1, с. 151].

Такие дошкольники зачастую вызывают неприязнь и становятся изгоями в референтной группе дошкольного образовательного учреждения. Исходя из этого перед воспитателями и родителями возникает ряд вопросов: чего же добивается дошкольник своим поведением? Чем вызвано такое поведение? Каковы причины?

Психолого-педагогическая коррекция агрессивного поведения действительно является проблемой для дошкольного образования, поскольку существует множество тонкостей при построении дальнейших занятий по снижению детской агрессивности. Несмотря на многообразие форм, методов и технологий работы с агрессивными дошкольниками, педагоги сталкиваются с многочисленными трудностями в своей работе. Для достижения высокого и устойчивого результата коррекционной работы необходим системный и комплексный характер работы, предусматривающий проработку каждой характерологической особенности данного ребенка. В противном случае эффект от коррекционной работы будет временным.

В зарубежной психологии данной проблеме учеными уделялся особый интерес. Изучением агрессивного поведения занимались А. Бандура, А. Басс, К. Бютнер, Л. Берковиц, Р. Бэрон, К. Лоренц, Д. Ричардсон, З. Фрейд, Э. Фромм и другие ученые. Они полагали, что агрессивное поведение остается стабильной особенностью и проявляется в течение последующей жизни в случае отсутствия профессиональной помощи. Необходимость коррекции агрессивного поведения дошкольников подтверждали ряд отечественных ученых: П. П. Блонский, Л. С. Выготский, А. И. Захаров, С. Л. Колосова, А. А. Реан. Опираясь на исследования ученых, прослеживается необходимость дальнейшего изучения проблемы агрессивного поведения у дошкольников и способов ее коррекции.

А.А. Реан под агрессией понимает «физическое или вербальное поведение, направленное на причинение вреда кому-либо, стремление к самоутверждению» [6, с. 13]. Данное определение схоже с утверждением Х. Дельгадо о том, что «агрессивное поведение – поведенческая реакция, характеризующаяся проявлением силы в попытке нанести вред или ущерб личности или обществу» [5, с. 5].

Как правило, попадая в коллектив детского сада, ребенок сталкивается с множеством запретов, например, в получении желаемой игрушки, но чужой. В неподчинении воспитателю ребенок вынужден примерять на себя ярлыки: «грубиян», «нахал», «хулиган», что существенно подрывает его эмоциональное состояние [4, с. 120].

Е.В. Демко считает, что агрессивное поведение у дошкольников делится на вербальную и физическую агрессию. Вербальная форма, характеризующаяся претензиями и выдумками («позову полицию, и они тебя заберут»), непосредственными оскорблениями («толстый», «глупая»). Физическая форма включает в себя косвенную (порча чужих игрушек) и прямую (кусание) разновидности [2, с. 120].

Как утверждает А.И. Захаров, коррекция агрессивного поведения у дошкольников проводится с применением всевозможных средств и методов воздействия [7, с. 14]. В частности, применение метода игнорирования возможно в случае, если агрессивное поведение дошкольника считается неопасным и объяснимым. Возможно, проговорить ситуацию, акцентируя внимание ребенка на понимании его чувств в данный момент.

Р.В. Овчарова выделяет необходимость снятия агрессивного поведения у дошкольников путем приоритета на его поступки. Автор видит необходимость в том, чтобы ребенок на примере понял, что такое поведение вредит ему самому и окружающим его людям [3, с. 204].

А. А. Реан считает, что взрослым следует контролировать свои эмоции при проявлении ребенком агрессивного поведения. Важно не допускать повышения голоса на ребенка, исключить насмешки и разные жесты в адрес дошкольника [6, с. 41].

В условиях детского сада было проведено наблюдение за группой дошкольников, состоящей из 20 детей в возрасте 4-5 лет. В ходе наблюдения установлено, что 8 детей дошкольного возраста (40%) склонны к проявлению агрессивного поведения в межличностном взаимодействии с другими детьми. Показателями агрессивности выступили биение кулаками о стену/пол, раздражение, употребление в разговоре с другими детьми обидных слов, проявление физической агрессии в отношении детей детской группы дошкольного учреждения. По опросам воспитателя данной группы детского сада, подтвердились результаты наблюдения. Ребят, которые отличились по показателям агрессивности в момент наблюдения, воспитатель отметил как вспыльчивых и раздраженных. Также у этих детей выражена сильная мотивация к причинению физической боли другим детям. Стоит отметить, что после удовлетворения потребности в причинении вреда окружающим дошкольники с агрессивным поведением начинали радоваться, смеяться и дразнить обиженных оппонентов.

Полученные результаты исследования агрессивного поведения дошкольников свидетельствовали о необходимости проведения мероприятий коррекционной направленности по снижению агрессивности в детском коллективе группы. Поскольку ведущим видом деятельности в дошкольном возрасте является игра, методом коррекции агрессивного поведения послужила игротерапия. Создавались определенные ситуации, в которых моделировались сюжетные линии и определялись стратегии ролевого поведения. В процессе игры у 4 дошкольников из 8, проявляющих агрессивное поведение, замечено снижение тревожности, напряжения, разрушались психологические барьеры. Воспитатель отметила, что ранее проявляющие агрессивное поведение дети стали более спокойными, послушными, менее остро реагировать на замечания взрослых. Во взаимодействии с другими детьми воспитатель группы заметила, что проблемные дошкольники начали проявлять инициативу в

игровой деятельности, делились своими игрушками, в спорных ситуациях минимизировали использование физической расправы.

Таким образом, анализ психолого-педагогической литературы и проведенного исследования показал, что современные дошкольные учреждения нуждаются в поиске новых методов и подходов по коррекции агрессивного поведения у детей дошкольного возраста. Метод игротерапии оказался действенным и эффективным не на всех детей, проявляющих агрессивное поведение. Исходя из этого, целесообразно изучить новые методы по решению проблемы агрессивного поведения детей дошкольного возраста. Акцентировать внимание следует не только на межличностных взаимоотношениях дошкольников со взрослыми и сверстниками, но и включить в коррекционные занятия профилактические и просветительские мероприятия для родителей и воспитателей.

Литература

1. Бэрон Р., Ричардсон Д. Агрессия. – СПб.: Питер, 2010. – 352 с.

2. Демко Е.В. Организационно-педагогическая деятельность по профилактике и коррекции агрессивности детей 6-7 лет: дис. канд.пед. наук / Е.В. Демко. – Армавир, 2008.

3. Овчарова Р.В. Практическая психология образования / Р.В. Овчарова. – М.: Академия, 2013. – 448 с.

4. Ласкин А.А. Причины детской агрессии и особенности семейного воспитания // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. – 2014. – №6. – С.119–124.

5. Левитов Н.Д. Психическое состояние агрессии // ВП. – 1972. – № 6.

6. Реан А.А. Агрессия и агрессивность личности // Психологический журнал. – 2010. – №5.

7. Рожков О.П. Коррекция агрессивного поведения детей. – М.: 2008.

РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

А.А. Вашуркина

аспирант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Щелина Т.Т., д.п.н., профессор, декан

Аннотация. В статье рассмотрена сущность критического мышления, его роль в системе подготовки будущих специалистов, представлена динамика развития критического мышления студентов в процессе педагогической практики.

Ключевые слова: критическое мышление, студенты, педагогическая практика, профессиональная компетенция.

В настоящее время актуальность проблемы развития критического мышления студентов в процессе педагогической практики становится очевидной в связи с теми обстоятельствами, что современное российское общество предъявляет системе высшего профессионального образования социальный заказ на подготовку специалиста, обладающего высоким уровнем развития интеллекта, свободно творчески мыслящего, инициативного и конкурентоспособного.

Подготовка студентов к профессиональной деятельности в процессе педагогической практики является основным звеном в учебно-воспитательном процессе. Эффективное формирование умений и навыков, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в условиях реализации компетентностного подхода, обусловлено обеспечением связи между научно-теоретической и практической подготовкой студентов [6].

Применение новых эффективных технологий и подходов к подготовке квалифицированных кадров в процессе педагогической практики позволяет преобразовывать мотивационную, деятельностную и оценочную составляющую процесса познания, что способствует развитию познавательной активности, самостоятельности, формированию положительной мотивации и позитивной установки на успешное обучение, саморазвитие и самосовершенствование студентов [1].

Из многочисленных технологий, активно применяемых в современной педагогической науке и способствующих развитию профессиональных компетенций студентов в условиях самостоятельной работы, на наш взгляд, является технология развития критического мышления.

Технология развития критического мышления – образовательная технология, разработанная американскими учеными Ч. Темплом, К. Мередитом, Д.Стилл, С.Уолтером.

В отечественной науке была апробирована адаптированная модель исследователями И.О. Загашевым, С.И. Заир-Беком, И.В. Муштавинской и др.

Д. Клестер характеризует критическое мышление как совокупность пяти составляющих: самостоятельное мышление; обобщенное мышление проблемно-оценочное мышление; аргументированное мышление; социальное мышление [5].

Развитие критического мышления студентов в процессе педагогической практики имеет ряд особенностей, поскольку, находясь не в смоделированных учебных, а в реальных условиях, они осознанно анализируют и критически переосмысливают сущность возникшей проблемы, вырабатывают альтернативные способы ее решения, совершают ответственный выбор, разрешая конфликтную ситуацию.

Активное сотрудничество в ходе практической деятельности позволяет получать следующие результаты:

- формирование навыков конструктивного взаимодействия, толерантного поведения во взаимоотношениях с коллегами и организации продуктивной работы в команде;

- развитие умений решительно выражать, аргументировано и корректно защищать собственную точку зрения, сформулированную на основе критической оценки информации из разных областей научного знания;

- готовность к ответственному отношению к решению проблемы;

- формирование академической мобильности, стремления к саморазвитию и самосовершенствованию [4].

Повышение уровня критического мышления студентов в процессе педагогической практики, способствует развитию самокритичности, как оценки результата деятельности. Глубокий анализ результатов собственных мыслительных процессов имеет большое значение, поскольку достоверные факты и личный опыт трансформируются в новое представление о происходящих событиях или явлениях, что является основой обоснованного, логического мышления.

Профессиональные навыки и умения, позитивные межличностные отношения, формируемые в процессе педагогической практики, способствуют повышению уровня критического мышления студентов и самокритичности, как оценки результата деятельности [3].

Основанием считать критическое мышление сформированным является:

- способность к поиску и исследованиям;
- самостоятельность мышления;
- способность к нахождению эффективных решений из сложившейся ситуации;
- умение толерантно воспринимать точку зрения других, сопоставлять с собственным мнением.

Исследование по развитию критического мышления в процессе педагогической практики проводилось на базе психолого-педагогического факультета Арзамасского филиала ННГУ им. Н.И. Лобачевского, в нем приняли участие 35 обучающихся 2 курса направления подготовки «Психолого-педагогическое образование». В качестве методов исследования были использованы: анализ психологической, педагогической литературы, опыта инновационной деятельности ведущих педагогов базы исследования; педагогическое наблюдение, тестирование (тест оценки критического мышления Гущина-Ильясова), математическая обработка результатов.

Результаты исследования отражены на рисунке 1.

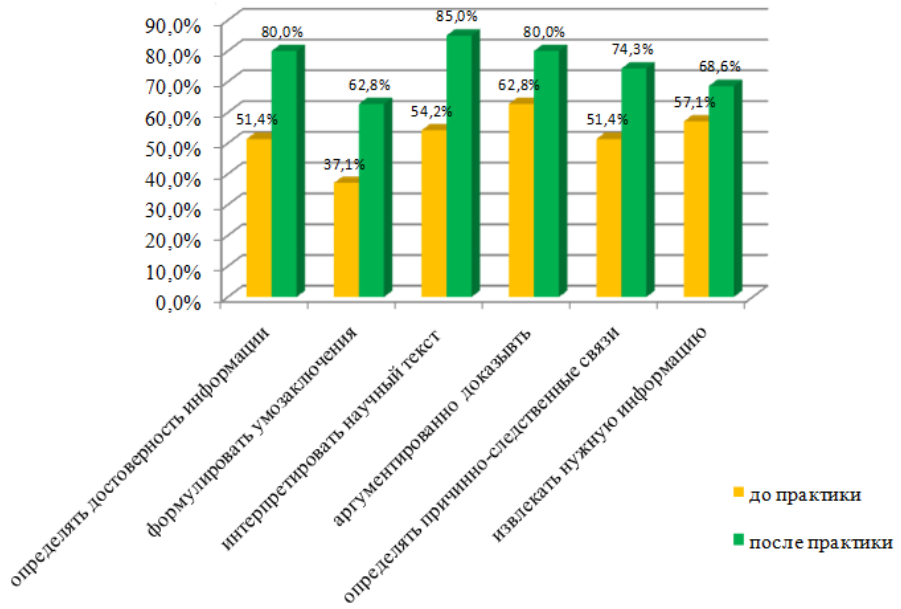


Рис.1 Сравнительный анализ результатов исследования по развитию критического мышления в процессе педагогической практики

Результаты, отраженные в гистограмме, свидетельствуют о положительной динамике по всем направлениям исследования.

Анализ результатов исследования позволил проследить динамику развития критического мышления.

На 28,6% увеличилось число студентов, у которых сформировано умение выявлять существенную, актуальную информацию из общего объема избыточной и определять степень ее достоверности.

Прослеживается положительная динамика в способности студентов последовательно выстроить цепочку умозаключений с 37,1 % до начала педагогической практики до 62,8% по окончании ее.

На 30,8% увеличилось число обучающихся, успешно справляющиеся с анализом и интерпретаций научного текста.

80% испытуемых продемонстрировали умение твердо выразить свое отношение к различным точкам зрения и аргументировано обосновать собственное мнение по изучаемой проблеме, что на 17,2% больше, чем у студентов до начала педагогической практики.

74,3% студентов-практикантов способны верно определять причинно-следственные связи различных явлений общественной жизни способны, эти показатели улучшились на 22,9%.

У 68,6% (на 11,5% больше) испытуемых диагностированы дедуктивные способности и сформированные умения извлекать необходимую информацию из минимума предоставленной.

Результаты исследования позволяют сделать вывод о том, в процессе педагогической практики происходит развитие критического мышления студентов, что влияет на становление профессиональных и личностных качеств будущих специалистов и позволяет им с высокой степенью ответственности принимать решения, организовывать собственную деятельность, успешно адаптироваться к меняющимся условиям социальной среды.

Литература

1. Вашуркина А.А., Щелина Т.Т. Особенности развития критического мышления студентов направления «Психолого-педагогическое образование» // Тенденции развития образования: педагог, образовательная организация, общество – 2018: материалы Всерос. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 20–23 авг. 2018 г.) – Чебоксары: ИД «Среда», 2018. – С.31–33.
2. Коджаспирова Г.М. Педагогический словарь: для студ. высш. и сред. пед. учеб, заведений [Текст] / Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров. – М.: Академия, 2011. – 176 с.
3. Мичурина Е.С. Пути активизации самостоятельной познавательной деятельности студентов [Текст] / Е.С. Мичурина, С.А. Дочкин // Ползуновский вестник. – 2005. – № 3. – С. 106–108.
4. Новикова И.Ю., Гревцева Г.Я. Развитие критического мышления студентов в процессе познавательной самостоятельной деятельности// Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – 2015. – № 5 – С. 47–51.
5. Плотникова Н.Ф. Формирование критического мышления студентов вуза в условиях командной формы организации обучения: монография / Н.Ф. Плотникова. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2015. – 84 с.
6. Старченко Е. В. Педагогическая практика как один из способов формирования профессиональных компетенций студентов вузов [Текст] // Теория и практика образования в современном мире: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, январь 2014 г.). – СПб.: Заневская площадь, 2014. – С. 173–182. – URL https://moluch.ru/conf/ped/archive/99/4726/ (дата обращения: 24.09.2018).

ТРЕБОВАНИЯ К ЛИЧНОСТИ УЧИТЕЛЯ В РАМКАХ ФГОС

Ю.А. Глаголева

студент, Арзамасский филиал ННГУ г. Арзамас

Научный руководитель: Тихомирова О.Б., к.п.н., доцент

Аннотация. В статье рассматриваются требования к личности учителя в рамках ФГОС.

Ключевые слова: профессионализм педагога, профессиональная компетентность, личность педагога, педагогическое призвание, педагогический такт, педагогическое мастерство.

Активное развитие программ и их разнообразие, а отсюда и изменение процесса обучения выдвинули на первый план проблему качественного изменения личности учителя и его роли в образовательном процессе. На сегодняшний день одной из главных задач становится подготовка современного учителя, обладающего глубокими знаниями в области психологии, педагогики, физиологии, методики обучения, развития и становления личности ребенка, организации общения в процессе учебной деятельности, а также владеющего специальными знаниями и умениями для внедрения инновационных технологий в практику школьной жизни. Личность преподавателя рассматривается как важное условие, определяющее успешность образовательного процесса.

Таким образом, стала актуальной проблема содержания профессиональных ценностей современного учителя.

В личности учителя особая роль принадлежит профессионально-педагогической направленности. Основой ее является интерес к профессии учителя. Поэтому система знаний, умений и навыков – лишь элементарные основы личности учителя. А педагогическое призвание означает склонность к педагогическому делу, основу которого составляет любовь к детям – это главное качество, которым должен обладать учитель. Такие качества, как педагогический долг и ответственность, присуще каждому учителю. Он спешит оказать помощь всем, кто в ней нуждается. Высшим проявлением педагогического долга является самоотверженность учителя. Он работает не считаясь со временем и даже с состоянием здоровья.

Взаимоотношения учителя с коллегами, родителями, детьми составляют основу педагогического такта. Школьники подражают учителю, подчиняются его авторитету. Поэтому преподавателю необходимо обдуманно, рационально и последовательно воздействовать на ребенка, воплощая в процессе учебной деятельности общечеловеческие ценности, так как именно в школьном возрасте закладываются начальные ценностные ориентации, способы и нормы поведения и деятельности [2].

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом меняется организация и содержание педагогической деятельности. Используемые в школе азы обучения требуют от учителя умения научить детей разным способам добывания знаний, формировать учебную деятельность и мышление школьников. Преподаватель должен умело адаптироваться к непрерывно происходящим изменениям в содержании обучения. Важную роль в содержании профессионального саморазвития педагога играет его готовность пробовать новое и неизведанное.

Чтобы вырастить достойное поколение детей, современный педагог должен быть другого формата – он должен быть не только эрудированным и гибким в поведении, но и увлеченным, умеющим увлекать детей, осуществлять духовно-нравственное развитие воспитанников, быть открытым и простым в общении с учениками, их родителями и коллегами.

Учитель нового поколения должен должен обладать широкой общей эрудицией, включающей глубокое знание психологических, возрастных, физиологических особенностей детей, а также условия их развития. Главными показателями педагогического мастерства являются качества личности учителя, его ценностные ориентации, стиль его педагогической деятельности и характер его общения с учеником и окружающими. Такой учитель может передавать ученику необходимый, даже более расширенный объем знаний и обучить его применению полученных знаний на практике [4].

Педагог должен находиться в постоянном поиске новых методов и способов обучения, самосовершенствоваться и самообразовываться.

Федеральный государственный образовательный стандарт мотивирует учителя планировать не только учебный план работы на уроке в целом, но и продумывать варианты самостоятельной и групповой учебной деятельности ребенка, в которой преподавателю необходимо следовать за ходом мысли ученика, так как учитель должен стимулировать познавательную деятельность детей и учить ребёнка добывать знания, самосовершенствоваться и самореализовываться, что намного сложнее.

Условиями эффективной работы педагога являются: методическая подготовка и профессиональная компетентность, способность видеть причины затруднений ученика и оказывать ему необходимую помощь, анализировать и прогнозировать действия учащегося и его развитие в целом, проводить контрольную диагностику и составлять траекторию развития воспитанника и цели работы с ним, планировать свою деятельность и учить планированию ученика, обязательно находить и оценивать положительное в ребёнке.

Учитель должен грамотно планировать работу с воспитанниками, повышать их интерес к познавательной активности, обязательно использовать индивидуальный подход к каждому ребенку и создавать необходимые условия для гармоничного развития его личности. В процессе учебной деятельности, направленной на развитие познавательных способностей ребенка, должны разумно сочетаться словесные, наглядные и практические методы обучения. Это значит преподаватель должен грамотно сочетать рассказы и объяснения с демонстрацией иллюстраций и упражнениями для самостоятельной работы. Кроме того, учитель также должен обладать широкой эрудицией. Это позволяет вызвать интерес во время общения с учениками, так как учитель сможет ответить на интересующие их вопросы.

Использование в образовательном процессе способов взаимосвязи с воспитанниками должно обеспечить стимул деятельности ребенка, оказание своевременной помощи учащимся, внушение уверенности и самоуважения. К этим методам относятся: проверка домашних заданий, включающая как фронтальный, так и индивидуальные опрос, объяснение нового материала, которое позволяет держать класс в активном состоянии, закрепление изученного материала в виде викторин и интеллектуальных игр, кроссвордов и ребусов, опросов с помощью карточек, тестов, перфокарт и прочего.

Педагог должен в совершенстве владеть аналитическими, проектировочными и диагностическими умениями, правильно использовать учебную и воспитательную ситуацию в достижении целей развития школьника. В его задачи входит регулирование и корректирование деятельности ребенка.

Готовность педагога к реализации Федерального государственного образовательного стандарта нового формата определяет многое: наличие у него определенного ценностных ориентаций, любовь к своей профессии, детям, предмету. Практика показывает, что предмет, который преподаёт любимый учитель, обыкновенно становится любимым предметом учащегося [4].

В компетентность преподавателя входит осуществление обучения и воспитания воспитанников, способность эффективно применять информационные и учебно-методические ресурсы, использование современных образовательных технологий обучения, постоянно развиваться как педагог и как личность.

Профессиональные качества преподавателя основываются на следующих навыках: адаптировать образовательные программы, работать по составленному учебному плану, давать советы ученикам, оказывать необходимую помощь в самостоятельном получении знаний. Необходимо уважать желание ученика работать самостоятельно, уметь отказаться от вмешательства в творческий процесс учащегося, положительно оценивать работу над творческими проектами, предложенными учащимися, извлекать максимальную пользу из конкретных увлечений и наклонностей учащихся.

Успешность работы преподавателя с учащимся во многом зависит от грамотно выбранной учителем стратегии работы с ним, которая определяется индивидуальными особенностями воспитанника. В традиционной системе образования учитель больше говорит сам, чем слушает, так как условия массового обучения формируют эту преподавательскую привычку. В традиционном обучении педагог ведет за собой учеников, что приводит к снижению самостоятельной творческой деятельности детей. Главным недостатков является то, что ученик, переключивший свое внимание на что-то другое во время объяснения учителя не усваивает материал, отсюда снижается успеваемость по предмету и интерес к нему.

Обязательными характеристиками учителя должны быть активность мышления, работоспособность, сильно развитые аналитические и логические функции, владение технологией и методикой обучения, воображение, коммуникабельность, общительность, доброжелательность, отзывчивость, терпеливость, умение ставить

цель и добиваться ее, организованность, настойчивость, мастерство, педагогический такт, стремление к самосовершенствованию.

Личность ученика также выступает системообразующим фактором всей деятельности учителя. Преподаватель выступает в роли координатора деятельности учащегося, советника, производителя педагогических идей, реализация которых приводит к тому, что у ребенка возникают самостоятельные творческие идеи.

Совместная работа учителя и ученика, которая направлена на постепенное и планомерное развитие тех компонентов интеллектуальной и эмоционально-волевой сферы школьника, которые на данный момент развиты слабо. Недостаточно развитые сферы личности ребенка тормозят общее развитие и мешает его развитию в полной мере. При этом формируя один неудовлетворительно развитый компонент непроизвольно формируются другие. Поэтому индивидуальная стратегия развития каждого ребенка всегда многоуровневая и постоянно испытывает какие-либо изменения, необходимость которых распознается путем периодического тестирования результатов деятельности учащегося.

Таким образом, для того чтобы перейти на Федеральный государственный образовательный стандарт нового поколения, нужны педагоги, которые превосходно знают свой предмет, владеют различными методическими средствами и имеют отличную психолого-педагогическую подготовку. Но и этого не всегда недостаточно. Каждый педагог должен стать новатором, найти свою индивидуальную методику, отвечающую его личностным качествам, потому что без этого всё остальное может остаться лишь формальным, ненужным и дорогостоящим новшеством, которое так и не найдет достойного применения [4].

Литература

1. Лукьянова М.И. Психолого-педагогическая компетентность учителя / М.И. Лукьянова // Педагогика. – 2001. – №10. – С. 56–61.

2. Сластенин В.А., Исаев И.Ф., Мищенко А.И., Шиянов Е.Н. Педагогика: учебное пособие для студентов педагогических учебных заведений/В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, А.И. Мищенко. – М.: Школа-Пресс, 1997.

3. Сорокина Т.М. Развитие профессиональной компетенции будущего учителя средствами интегрированного учебного содержания /Т.М. Сорокина // Начальная школа. – 2004. – №2. – С. 110–114.

4. Шерстобитов В.А. Готовность учителя к работе в рамках требований ФГОС нового поколения [Электронный ресурс]. – URL: http://www.yspu.yar.ru/

ВОЗМОЖНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА) В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРА

С.А. Грачева

магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Акутина С.П., д.п.н., доцент

Аннотация. В данной статье рассмотрены возможности производственной практики (научно-исследовательской работы) в процессе подготовки магистра. Проанализирован пересмотр методологических подходов к содержанию и организации практики студентов магистратуры. Выявлены задачи и содержание каждого вида практики. Таким образом, производственная практика (научно-исследовательская работа) сосредотачивается на формировании компетенций в области научно-исследовательской деятельности, необходимых для написания выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Ключевые слова: навыки, компетенции, развитие, воспитание.

В процессе профессиональной подготовки специалистов в области мониторинга качества образования и воспитания значительное место занимает производственная практика. В ходе осуществления данного вида деятельности магистранты имеют возможность использовать полученные ими профессиональные навыки в реальной образовательной среде в соответствии с профессиональной направленностью конкретной магистерской программы. С момента введения на психолого-педагогическом факультете ННГУ (Арзамасский филиал) магистерской программы «Мониторинг качества образования и воспитания» (направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование) успешно разрабатывалась и была реализована система практик студентов.

Переход на уровневую систему высшего профессионального образования на базе новых Федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) потребовал пересмотра методологических подходов к содержанию и организации практики студентов магистратуры по направлению «Педагогическое образование». Подготовка специалистов на уровне магистратуры несет принципиально новые черты, обусловленные новыми целями и новыми требованиями к результатам высшего профессионального образования [1].

Возможность реализации целей высшего профессионального образования в рамках ФГОС третьего поколения потребовала переосмысления концепции производственной практики и для студентов бакалавриата, и магистрантов. Основополагающими методологическими подходами к построению такой концепции представляется компетентностный и личностно-ориентированный подходы [2; 3].

Целями производственной практики магистрантов (научно-исследовательской работы) является закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, приобретение практических навыков и формирование профессиональных компетенций на оперативном и тактическом уровне, развития знаний, умений, навыков обучающихся по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование направленность

«Мониторинг качества образования и воспитания», необходимых для осуществления научного исследования по проблемам мониторинга качества образования и воспитания.

В Федеральном государственном стандарте третьего поколения планируемые результаты обучения определяются как общекультурная и профессиональная компетентность. Задачи и содержание каждого вида практики предполагают формирование и развитие у студентов конкретных профессиональных компетенций, заложенных в требованиях федерального стандарта [2;3].

Задачами научно-исследовательской работы являются: развитие способности к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способности совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень; самостоятельное освоение и использование новых методов исследования, освоение новых сфер профессиональной деятельности; анализ результатов научных исследований, применение их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельное осуществление научного исследования; использование индивидуальных креативных способностей для самостоятельного решения исследовательских задач; исследование, организация и оценка управленческого процесса с использованием инновационных технологий менеджмента, соответствующих общим и специфическим закономерностям развития управляемой системы.

Научно-исследовательская работа является обязательным видом учебной работы. В процессе прохождения практики предусматривается: а) контактная работа (групповые консультации и индивидуальная работа с обучающимися); б) работа во взаимодействии с руководителем структурного подразделения Арзамасского филиала ННГУ в процессе прохождения практики (дневник практики, аналитическая справка по организации образовательной и воспитательной деятельности подразделения ННГУ, научная статья по проблеме исследования, аналитическая справка по результатам исследования, организации и оценки управленческого процесса с использованием инновационных технологий менеджмента, соответствующих общим и специфическим закономерностям развития управляемой системы (структурное подразделение) проект программы по улучшению результатов качества образования и воспитания, самоанализ профессиональной деятельности, анализ выполнения индивидуального задания и др.).

Уровень магистерского образования связан не только с формированием базовых знаний и умений, но и узкоспециализированным обучением, в той или иной образовательной сфере.

Так, в течение прохождения практики на 3 курсе обучения (заочная форма обучения) магистранты работают по индивидуальному плану. Каждый магистрант вместе с руководителем составляет индивидуальный план прохождения практики на основе требований и заданий, представленных в программе практики.

На установочной конференции магистранты знакомятся с требованиями к производственной практике, с формами отчетной документации. Во время производственной практики (научно-исследовательская работа) магистрант осуществляет следующие виды деятельности, которые фиксируются в дневнике практики:

- Разработка и представление обоснованного плана заключительной научной исследовательской деятельности.
- Индивидуальные консультации с научным руководителем по проблемам мониторинга качества образования и воспитания в соответствии с темой магистерского исследования.
- Работа с научно-методической литературой (электронная библиотека).
- Проведение теоретического анализа литературы по проблеме исследования.
- Анализ результатов научных исследований в соответствии с темой магистерского исследования (работа над статьей).
- Применение результатов научных исследований при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования по проблемам мониторинга качества образования и воспитания.
- Систематизация результатов констатирующего и формирующего экспериментов и определение ее достоверности.
- Самоанализ способностей к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.
- Способности совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень при проведении научного исследования.
- Степень проявления индивидуальных креативных способностей практиканта для самостоятельного решения исследовательских задач.
- Портфолио профессиональных достижений практиканта (формирование отчета).

По итогам прохождения практики магистранты получают дифференцированный зачет.

Таким образом, во время производственной практики (научно-исследовательская работа) внимание магистрантов сосредотачивается на формировании компетенций в области научно-исследовательской деятельности по актуальным проблемам мониторинга качества образования и воспитания, необходимых для написания выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации). Сложность работы во время производственной практики (научно-исследовательская работа) заключается, как правило, в том, что необходимо не только проанализировать большое количество электронных источников, научной литературы для написания статьи, но и систематизировать полученный материал. В целом производственная практика (научно-исследовательская работа) позволяет изучить новый теоретический материал для написания выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), подготовить научную статью по проблеме исследования, которая может быть включена в практическую часть ВКР (магистерскую диссертацию).

Литература

1. Киселева Э.М. Особенности производственной практики магистров в условиях уровневой системы высшего образования // Молодой ученый. – 2014. – №1. – С. 534–536.

2. Официальный сайт Министерства образования и науки РФ. – Образование. – Новые ФГОС. – ФГОС общего образования. – URL: http://www.mon.gov.ru

3. Российское образование. Федеральный портал. – Государственные образовательные стандарты профессионального образования. – ФГОС третьего поколения. – URL: http:// www.edu.ru

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ВЕБ-КВЕСТ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ В ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

В.В. Зотова

воспитатель, МБ ДОУ детский сад №15 «Родничок», г. Кулебаки

Аннотация. Данная статья посвящена проблеме использования технологии веб-квест в организации образовательного процесса в дошкольных образовательных учреждениях. В статье дано понятие термина «веб-квест», описаны принципы веб-квеста, задачи, которые реализуются в ходе организации работы по квест-технологии. В качестве примера автор предлагает веб-квест для детей старшего дошкольного возраста «Путешествие с Почемучкой».

Ключевые слова: веб-квест, старший дошкольный возраст, дошкольное образовательное учреждение, информационно-коммуникационные технологии, интернет.

В связи с переходом системы дошкольного образования на работу по требованиям, предъявляемые Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования (ФГОС ДО), возникли сложности, с которыми столкнулись методисты и воспитатели дошкольных образовательных учреждений. Стоит отметить, что, прежде всего, изменились требования к организации учебных занятий, так как ФГОС ДО определяет педагогические технологии, которые следует использовать в процессе реализации ФГОС ДО [6, с.23].

В современном обществе актуальной является идея о том, что воспитатель – это творческая личность. Исходя из этого, можно сказать, что педагог должен в своей деятельности создать сензитивные условия для воспитания и обучения детей дошкольного возраста [5, с.315].

Воспитателям дошкольных образовательных учреждений важно не просто провести занятие, а создать целостный процесс взаимодействия воспитанников и педагога на основе новейших приемов, форм, технологий, методов организации образовательной деятельности дошкольников. При построении такой деятельности важно учитывать индивидуальные и возрастные особенности детей [3, с.122].

Проведя анализ литературных источников, автор пришел к выводу, что в последние годы популярными становятся так называемые веб-квесты. Веб-квест в дошкольных образовательных учреждениях – это инновационная форма организации образовательной деятельности дошкольников в детском саду, так как с ее помощью развивается активная, деятельностная позиция воспитанника в ходе решения каких-либо игровых поисковых задач. С помощью технологии веб-квест также можно интегрировать различные образовательные области, использовать возможности ИКТ [1, с.724].

Совсем недавно мы думали, что применение технологии веб-квеста в дошкольных учреждениях невозможно. Но изучая все больше суть технологии, мы пришли к выводу, что веб-квест в дошкольных образовательных учреждениях – это реально. Веб-квест – это образовательная деятельность с элементами ролевой игры, а играть дошкольники очень любят.

Веб-квест в дошкольных образовательных учреждениях создается для детей, но помощь родителей очень важна. Они помогают ребятам выполнять задания, читать, работать с интернет-источниками.

Задачи, реализуемые в ходе организации работы по квест-технологии, следующие:

- образовательная (каждый ребенок вовлекается в активный творческий процесс);
- развивающая (с помощью данной задачи развивается интерес, творческие способности, воображение и др.);
- воспитательная (воспитание личной ответственности за выполнение работы, толерантности) [2, с.205].

Существуют следующие принципы, которые нужны для того, чтобы эти задачи решались наиболее благополучно:

1. Доступность – задания веб-квеста должны быть посильны для ребенка, не следует нагружать его.
2. Системность – задания должны быть логически построены.
3. Задания должны иметь яркую эмоциональную окрашенность, они должны запомниться воспитанникам.
4. Ограничение времени. Время выполнения следует рассчитать так, чтобы были соблюдены нормы САНПИН, ребенок не устал, и в дальнейшем, было интересно продолжить игру.
5. При составлении веб-квеста следует использовать различные виды детской деятельности.
6. Обязательно наличие обратной связи и видимого итогового результата [4, с.102].

Нам бы хотелось рассказать об применении этой технологии на примере детей старшего дошкольного возраста МБДОУ детский сад№15 «Родничок» г.Кулебаки. Веб-квест «Путешествие с Почемучкой» предназначен для детей старшего дошкольного возраста и основан на общении дошкольников с главным героем – Почемучкой, который рассказывает, что живет в Бумажном городе. Он приглашает ребят отправиться в путе-

шествие по улицам его города. Каждый участник совместно с родителями выполнял задания, которые ему предлагал наш герой. Они учились ориентироваться в потоке информации, выбирая ту, которая им была необходима.

Наше путешествие началось с **улицы «Историческая».** На этой улице дошкольники познакомились с историей создания бумаги. Итогом работы послужило создание презентации (7 слайдов). Объем слайдов небольшой, так как детям в таком возрасте трудно оформлять самим материал, а нам хотелось, чтобы родители по минимуму содействовали детям. Помощь родителей состояла в том, чтобы показать детям алгоритм создания презентации.

Следующая улица, по которой мы прошли, – это **улица «Исследовательская».** Во время путешествия по этой улице воспитанники познакомились с различными видами бумаг. Итог работы – презентация (объем 10 слайдов).

Наше путешествие продолжилось **по улице «Оригами».** Задача ребят на данной улице – познакомиться с техникой оригами и смастерить 1 подделку. На данном этапе работы все дети справились с заданием, фотографии подделок размещены на странице «Наши достижения».

После улицы «оригами» мы повернули на **улицу «Экспериментаторов».** На данном этапе веб-квеста дошкольники познакомились с различными опытами, которые можно проводить с бумагой. После ознакомления ребята сами провели один опыт и сняли его на видео (работа по группам).

Ну и завершилось наше путешествие по улицам Бумажного города викториной от нашего героя «А знаешь ли ты…», где воспитанники обобщили знания, полученные в ходе реализации веб-квеста. За правильные ответы на вопросы викторины ребята получали монеты, на которые по завершению веб-квеста смогли купить любимые игрушки. В завершении квеста ребята защитили свои работы, смогли задать друг другу вопросы.

Веб-квест рекомендуется использовать с детьми данной возрастной группы, так они умеют читать и у них есть основы работы с компьютерными технологиями. Сроки проведения данного веб-квеста с 3 сентября 2018 года по 22 сентября 2018 года (проект краткосрочный). Ребятам понравилось путешествовать по улицам Бумажного города. Они познакомились с историей создания бумаги, ее видами, смогли провести опыты самостоятельно, выполнить подделки в технике оригами, научились создавать презентации, защищать свои работы, дискуссировать. Данный веб-квест может быть использован не только в дошкольных учреждениях, но и в начальной школе, в учреждениях дополнительного образования.

Как показал результат, у веб-квеста существует огромный развивающий потенциал. В ходе проведения квеста проявилась индивидуальность воспитанников, их самостоятельность, поисковая активность, инициативность.

Литература

1. Жесткова Е.А. Технология веб-квеста на уроках литературного чтения в начальной школе / Е.А. Жесткова, В.В. Казакова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 9 (часть 4). – С.723–725.
2. Наумова Т.В., Казакова В.В., Лезина А.В. Веб-квест как средство организации взаимодействия школы и семьи в экологическом воспитании младших школьников // Молодой ученый. – 2014. – №21.1. – С. 204–206.
3. Наумова Т.В., Казакова В.В. О возможностях формирования духовно-нравственной культуры личности младшего школьника посредством ИКТ технологий // Современные наукоемкие технологии. – 2015. – № 12-1. – С. 12–125.
4. Наумова Т.В., Тихомирова О.Б. Профессиональная подготовка педагогических кадров: опыт применения инновационных образовательных технологий // European Social Science Journal. – 2014. – № 3-1. – С. 101–105.
5. Наумова Т.В. Особенности организации взаимодействия ДОО и семьи в условиях воспитания полинационального детского коллектива // Дошкольное воспитание. – 2015. – № 1. – С. 313–317.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования от 17 октября 2013 г. – №1155. – 35 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

В.В. Зотова

магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Жесткова Е.А., к.филол.н., доцент

Аннотация. Данная статья посвящена проблеме использования информационно-коммуникационных технологий в начальной школе. В статье представлены требования ФГОС НОО, касающиеся информационно-коммуникационных технологий в начальной школе, описаны правила организации процесса обучения с использованием данных технологий, представлены примеры их использования на конкретных предметах, дано описание технологии веб-квест.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, начальная школа, младший школьник, веб-квест.

В современном мире все больше увеличивается использование информационно-коммуникационных технологий в жизни людей. Наиболее это заметно на детях, которые с большим удовольствием смотрят телевизоры, вместо того, чтобы прочесть книгу, играют в компьютерные игры, вместо того, чтобы гулять на улице. До этого дети могли получить любую интересующую их информацию из таких источников, как учебное пособие,

на школьных уроках, из справочников и т.д. Но в настоящее время педагог должен вносить в образовательный процесс новые формы, метода, приемы, способы подачи информации. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) заняли высокое место в учебном процессе образовательных учреждений. Каждый учитель обязан использовать ИКТ в своей деятельности, наряду с такими качествами, как умение писать и читать. Человек, умеющий работать с информацией, владеет миром [1, с.72].

Как показывает современная практика, без новых информационно-коммуникационных технологий уже нельзя представить себе современные образовательные учреждения. Из этого следует, что в недалеком будущем роль компьютеров будет увеличиваться и в связи с этим, будут увеличены требования к ИКТ-грамотности младших школьников [3, с.725].

Дети в современном мире достаточно хорошо владеют информационно-коммуникационными технологиями (зачастую, лучше, чем взрослые), и относятся к ним как к игрушкам. Задача педагогов использовать это в своей педагогической деятельности. Сейчас в начальной школе ввели в образовательную деятельность факультативный курс информатики, но, как правило, его преподают специалисты. Но как же быть учителю начальных классов? Использовать в своей деятельность только доску, мел и картинки? Невозможно ограничиваться только уроком информатики. Рекомендуется использовать информационно-коммуникационные технологии, как на уроках, так и во внеклассной деятельности. У детей младшего школьного возраста основным является наглядно-образное мышление, в связи с чем, ИКТ позволяют создавать тренажеры по любому предмету, разрабатывать тесты по программе, ИКТ – это наглядный демонстрационный материал [2, с.18].

В Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования второго поколения представлены следующие требования к образовательной деятельности:

- школьники имеют право фиксировать информацию об окружающей среде с помощью инструментов информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и обмениваться ею в процессе обучения;
- учащийся должен уметь осуществлять расширенный поиск информации с помощью интернет-ресурсов;
- обучающиеся могут предоставлять информацию средствами ИКТ в любом графическом виде (рисунки, таблицы, диаграммы и т.д.) [6, с.14].

С помощью грамотного применения ИКТ-технологий в начальной школе активизируется познавательная деятельность; повышается качественная успеваемость; достигаются цели обучения с помощью современных электронных учебных материалов; развиваются навыки самоконтроля и самообразования младших школьников; повышается уровень комфортности обучения; снижаются дидактические затруднения у школьников; развивается информационное мышление, формируются информационно-коммуникационные компетенции; приобретаются навыки работы на компьютере с соблюдением правил безопасности.

Для того чтобы применение ИКТ на уроках в начальной школе было эффективным, необходимо соблюдение следующих правил при организации образовательного процесса:

- задания для работы на компьютере должны составляться в соответствии с содержанием предмета и методикой его преподавания;

- младшие школьники должны уметь работать на компьютере на том уровне, который необходим для выполнения заданий;

- процесс обучения должен организовываться в специально оборудованном кабинете (с соблюдением норм САНПИН). Напомним, что допустимое время работы на компьютере для младших школьников составляет 10–15 минут [4, с.55].

При разработке урока с использованием информационно-коммуникационных технологий необходимо определить:

1) в какие темы стоит «включать» ИКТ и для решения каких дидактических задач;

2) какие именно информационно-коммуникационные технологии рационально использовать на данном уроке в соответствии с темой;

3) какой уровень владения компьютерными технологиями должен быть у школьников в соответствии с заданиями [5, с.212].

На конкретных примерах предлагаем рассмотреть возможности использования информационно-коммуникационных технологий в начальной школе.

Урок математики в 1 классе. Тема: «Сложение и вычитание чисел». Используемое оборудование: индивидуальные маршруты для детей, компьютер, колонки, карта путешествия. С помощью компьютера и проектора учитель демонстрирует слайды с остановками, на которых дети выполняют различные задания. Колонки требуются для включения физкультминутки (видеоматериал).

Урок окружающего мира в 3 классе. Тема: «Животный мир России». Используемое оборудование: компьютер, проектор, колонки, листы с заданиями, географическая карта. Учитель включает на компьютере (выводит изображение через проектор) географическую гарту с точками, на которых обозначены места обитания зверей, при нажатии на точку, включается видеоматериал про конкретное животное, учитель может предложить раскрасить их на своих листах с заданиями, показывая, как это делать на компьютере. Также детям рекомендуется включить в урок задание, где они определили бы звуки животных (использование колонок). Не следует забывать и про физкультминутки.

Урок русского языка в 4 классе. Тема: сочинение «Краски осени». Используемое оборудование: компьютер, колонки, проектор. Педагог может вывести на большой экран картины на тему сочинения, рекомендуется включить аудиозапись с шелестом листы и любой другой музыкой, напоминающей осень (это способствует повышению эмоционального настроения).

Формирование навыков информационно-коммуникационной деятельности – это не столько задача содержания образования, сколько используемых технологий обучения. В современном мире таких технологий достаточно много. Одна из них – образовательные веб-квесты, которые широко используются в образовательном процессе [2, с.18].

Слово «Веб-квест» произошло от английского слова «wequest», означающего «Интернет-поиск». Веб-квест – это современная технология образования, которая предполагает целенаправленную поисковую деятельность учащихся с применением информационно-коммуникационных технологий для выполнения конкретного учебного задания. Веб-квест располагается в сети Интернет [1, с.71].

Например, веб-квест «Папа Чебурашки» предназначен для учащихся 2-х классов и посвящен жизни и творчеству Э.Н. Успенского. Этот веб-квест рекомендуется использовать на уроке литературного чтения. Дети знакомятся с жизнью и творчеством писателя, анализируют его произведения, учатся работать с большим потоком информации, расположенной в сети Интернет.

Использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе в начальной школе способствует увеличению роста профессиональной компетентности педагога и мотивации учащихся к изучению школьных предметов. Это приводит к повышению качества образования.

Литература

1. Жесткова Е.А. Веб-квесты в профессиональной ориентации выпускников современных школ / Е.А. Жесткова, В.В. Казакова // Современные наукоемкие технологии. – 2015. – № 6. – С.70–72.
2. Жесткова Е.А. Творческие задания как средство формирования читательской компетенции младших школьников // Современные фундаментальные и прикладные исследования. – 2013. – №3. – С.17–20.
3. Жесткова Е.А. Технология веб-квеста на уроках литературного чтения в начальной школе / Е.А. Жесткова, В.В. Казакова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 9 (часть 4). – С.723–725.
4. Казакова В. В. Веб-квесты как средство формирования читательской компетенции младших школьников // Молодой ученый. – 2015. – №22.1. – С. 53–55.
5. Наумова Т. В. Веб-квест как средство организации взаимодействия школы и семьи в экологическом воспитании младших школьников [Текст] / Т.В. Наумова, В.В. Казакова, А. В. Лезина // Молодой ученый. – 2014. – №21.1. – С. 211–215.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования от 6 октября 2009 г. № 373. – 35 с.

ПРОБЛЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ДОСУГА МОЛОДЕЖИ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

М.А. Ильина

студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Акутина С.П., д.п.н., доцент

Аннотация. В статье рассматривается понятие «досуг», виды досуга; раскрываются проблемы организации культурного досуга молодежи на селе, предлагаются варианты решения проблемы. Кратко представлен анализ ситуации свободного времяпрепровождения сельской молодежи.

Ключевые слова: досуг, молодежь, сельская местность, досуговые центры.

«Науки юношей питают» – известная всем фраза древнеримского политического деятеля, философа и оратора Марка Туллия Цицерона, с которой, наверное, согласится каждый из нас. Она наиболее полным образом раскрывает суть успешного благоустройства человека в обществе и социуме. Свою состоятельность и благополучие индивид должен строить еще в юности, когда время для саморазвития и духовного роста более чем предостаточно.

В подростковом и юношеском возрасте возникает острая проблема организации своего досуга. В толковом словаре С.И. Ожегова досуг определяется как «свободное от работы время, которое остается у человека после исполнения непреложных обязанностей, и от того, чем заполнит его подросток, зависит становление его мировоззрения, определение ценностей и жизненных установок» [9].

В учебном пособии Т.Г. Киселевой, Ю.Д. Красильникова«Социально-культурная деятельность» дается следующее определение досуга: «это свободное от трудовой, учебной или профессиональной деятельности время, используемое человеком по собственному выбору и в собственных интересах, не имеющих прагматического значения» [6].

Мы поддерживаем точку зрения психолога Б.Г. Ананьева, который определил роль досуга в развитии личности. Он писал «досуг ориентирован на поиск наиболее развивающих форм деятельности».Первым элементарным досугом является отдых и движение, служащие возобновлению физических сил и душевной ста-

бильности. Досуг снимает напряженность, способствуя предотвращению конфликтов, укреплению общения, удовлетворению нужды личности в развлечении и радости [1; 2].

Различают различные виды досуга. Кратко рассмотрим некоторые из них.

Развлечение как вид досуга носит компенсаторный характер. Развлечениями являются просмотр художественных фильмов, посещение концертов, театра, спортивные соревнования, путешествия, прогулки, дающие человеку смену впечатлений.

Самообразование как вид досуга направлено на приобщение людей к ценностям культуры и, как правило, не связано с профессиональной или организованной учебной деятельностью. Оно основано на интересе личности к какой-либо сфере. К самообразовательной досуговой деятельности можно отнести чтение литературы (как художественной, так и научной, публицистической), участие в семинарах, диспутах, деловых играх, прослушивание лекций и музыки, просмотр научно-популярных и документальных фильмов. Некоторые из видов самообразовательной досуговой деятельности связаны с приобретением знаний и одновременно с развлечением. Так, к примеру, просмотр научно-популярных фильмов связан с познанием и удовлетворением интересов личности.

Творческие виды досуговой деятельности представляют собой самый высокий уровень досуга, так как именно он поднимает личность на новую ступень – от потребителя духовных ценностей до их созидателя. К данному виду досуга можно отнести: техническое и художественное творчество, различные хобби, коллекционирование, любительские занятия, например, музыкой, шитьем, вязанием и другими видами [5; 7].

Именно это многообразие досуговой деятельности является одной из особенностей современного культурного развития молодежи. Молодые люди, проживающие в городах с развитой культурной инфраструктурой, имеют возможность анализировать, выбирать ту деятельность, которая вызывает у них наибольший интерес.

По-другому дело обстоит у сельской молодежи. Село – это особенный и уникальный мир со своими традициями, менталитетом, с особой жизненной средой. Город и село всегда имели существенные отличия, условия жизни селян более суровые. Возможности городского и сельского населения – разные. Одним из различий является ограниченность возможностей культурного досуга на селе.

Также особо важное значение имеет социальное воспитание людей, проживающих в специфических условиях сельской среды. Общая ситуация на селе остается самым напряженным фактором социального и духовного кризиса современного общества. Наравне с этим, организация досуга сельской молодежи стала актуальной проблемой, требующей решения [3].

Вариантов проведения своего свободного времени у подростков и молодежи в селах – немного. Мы провели опрос среди студентов, приехавших на обучение из небольших посёлков, и выяснили, как и на что у них направлено у них свободное времяпрепровождение. В опросе приняло участие 15 человек. Представим результаты нашего мини-исследования.

На первый вопрос «Как вы проводите свое свободное время?» мы получили следующие ответы:

1. «Смотрю телевизор, сижу за компьютером» выбрали 4 человека (26,7%),
2. «Гуляю с друзьями, посещаю дискотеки» – 7 человек (46,7%),
3. «Работаю по дому» – 2 человека (13,3%),
4. «Учу уроки, занимаюсь дополнительно» – 2 человека (13,3%).

Результаты данного опроса показывают, что большинство подростков и юношей, проживающих в сельской местности, в свое свободное время посещает дискотеки и гуляют с друзьями на улице без определенных целей. Занимается самообразованием всего лишь 13,3 % из числа опрошенных.

Вторым опросом у той же группы мы выяснили, организуется ли в их населенных пунктах работа секций и кружков разной направленности. Результаты были таковы:

1. «Да, организуется» – 5 выбрали человек (33,3%),
2. «Нет, не организуется» – 4 человека (26,7%),
3. «Не интересуюсь» – 6 человек (40%) из числа опрошенных.

Таким образом, мы определили, что большая часть опрошенных не интересуется работой детских и подростковых центров, они не смогли дать конкретного ответа на поставленный вопрос.

Исходя из результатов двух проведенных опросов можно сделать вывод о том, что большинство сельской молодежи свое свободное время проводит на улице, работой секций и кружков в их населенных пунктах они не интересуются – все это говорит о низком культурном развитии молодежи, что в очередной раз доказывает наличие проблемы организации досуга подростков и молодежи сельской местности.

К сожалению, последствия этой проблемы пагубны для молодежи и всего села. Это ведет к однообразию жизни населения, к отсутствию учреждений культуры и дополнительного образования, снижению посещаемости сельских библиотек.

Когда молодым ребятам попросту нечем заняться, у них появляется интерес к тому, что точно не сможет помочь им найти свое место в обществе, занять свой благополучный социальный статус. Возникают вредные привычки (табак, алкоголь, наркотики), ранние половые отношения, а как следствие – ранняя беременность или венерические заболевания, хулиганство, что может привести к уголовному наказанию и т.д. [4].

Прогноз говорит о том, что количество свободного времени будет увеличиваться, и если молодежь будет занимать его всем вышеперечисленным, то нас ждет регресс абсолютно в любой сфере жизни.

Для того, чтобы этого не произошло, нужно каждому развивать свой культурный потенциал путем направления свободного времени в нужное русло. Немаловажную роль в этом играют школы. Сельские учителя и родители связаны общими целями воспитания и культурного развития молодежи. Именно они, в первую очередь, формируют позитивное отношение детей и подростков к культуре, библиотекам, театрам. Конечно, села обделены наличием таких учреждений, но кружки или секции с той же направленностью могут осуществляться и в рамках школы через внеурочную деятельность и систему дополнительного образования.

Родителям нужно прививать детям любовь к литературе. Именно чтение книг, в первую очередь, повышает интеллект, познавательную активность, жажду познания.

Министерству культуры любого края или области нужно решать проблему организации досуга сельской молодежи и постараться сделать все, чтобы дети, подростки, молодежь в деревнях и селах были заняты и свой досуг проводили с пользой. Для этого нужно готовить кадры по работе с молодежью, открывать центры дополнительного образования, творчества и спорта. Как отмечают С. Н. Линькова, С.П. Акутина, «велика роль культурно-досуговых учреждений в работе с современным юношеством. Следует отметить, что такие учреждения создают специальные условия для удовлетворения потребностей молодежи в самоактуализации посредством создания специфического психологического напряжения, развития мыслительных процессов, познавательных характеристик, инициативности, самостоятельности и самоопределения личности» [8].

Решив именно эти проблемы, подростки смогут правильно развивать свои культурные потребности и интересы, грамотно строить свой досуг, станут заниматься саморазвитием, что впоследствии, обязательно приведет к прогрессу в культуре и науке всей страны, всего мира.

Литература

1. Антонян Ю.М., Самичев Е.Г. Неблагоприятные условия формирования личности в детстве и вопросы предупреждения преступности. – М., 2003. – 270 с.
2. Бестужев-Лада И.В. Молодость и зрелость: Размышления о некоторых социальных проблемах молодежи. – М.: Политиздат, 1984. – 230 с.
3. Гурьянова М.П. Сельская школа и социальная педагогика. – Мн.: Амалфея, 2000. – 570 с.
4. Гурьянова М.П. Сельская среда как педагогический фактор. – М., 2009. – 304 с.
5. Демченко А. Возможности российского досуга // Клуб. – 2010. – № 7.
6. Киселева Т.Г., Красильников Ю.Д. Социально-культурная деятельность: учеб.пособие. – М., 2004. – С.145.
7. Клюско Е.М. Центры досуга: содержание и формы деятельности // Центры досуга. – М.: НИИ культуры, 2007. – 460 с.
8. Линькова С.Н. Развитие творческих способностей студентов СПО посредством культурно-досуговой деятельности / С.Н. Линькова, С.П. Акутина // Синергия наук. – 2018, № 24. – URL:http://synergy-journal.ru/archive/article2499
9. Ожегов С.И. Толковый словарь – энциклопедия [Электронный ресурс]. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Словарь_Ожегова (Дата обращения: 04.10. 2018)

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МУЗЕЕВ ГОРОДА БЕРЛИНА

М.А. Карасева, С.В. Куликова

студентки, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Кончина Т.А., к.б.н., доцент

Аннотация. В современном обществе роль музеев заметно уменьшается. Школьники предпочитают черпать информацию из интернета, реже из книг. На самом деле музей, будь он исторический, технический, культурологический, естественно-научный, это источник знаний как для детей, так и для взрослых. Учителя в своей образовательной практике могут также использовать данный социальный институт применяя как модели, предлагаемые в музеях, и посещая их непосредственно вместе с обучающимися.

Ключевые слова: образовательная потенциал музеев, технический музей, музей естествознания, устойчивое развитие.

Особое внимание сегодня уделяется идеям устойчивого развития, для достижения которого России необходимо сохранение высокого уровня и качества образования, а также его модернизация в соответствии с происходящими научно-техническими и социально-экономическими переменами в стране. Важнейшей предпосылкой становления ОУР явилось осознание необходимости изменения базовых основ современного образования, а также применение современных нестандартных методов обучения. К альтернативным источникам знаний можно отнести посещение музеев, экскурсии по разным городам, веб-квесты и многое другое. Современный учитель в рамках реализации ФГОС должен учитывать все это в своей практической деятельности, делать урок увлекательным и познавательным.

Каждый школьник мечтает не просто сидеть на скучных уроках, записывать текст под диктовку. Ему хочется путешествовать по миру, узнавать что-то новое и интересное. И тут очень кстати окажутся самые простые музеи, которые есть почти в каждом населенном пункте. Главное, правильно мотивировать учащихся.

Современные музеи, являясь источником знаний и социальным институтом, выполняют ряд функций. Это, прежде всего, основные функции документирования, образования и воспитания. Но нельзя не учесть и дополнительные, такие как организация досуга общества, функция сохранения памяти, коммуникативная, социально-культурная и многие другие функции.

Летом 2017 года группа студентов Арзамасского филиала ННГУ проходила экологическую практику в Германии (г.Эркнер) по теме «Экологические и социально-правовые аспекты устойчивого развития в Германии и России». Несмотря на отдаленную от образовательной сферы тему практики, обратили особое внимание на образовательный потенциал музеев.

Музей – особый вид культурного учреждения, концентрирует в себе культуру настоящего и прошлого. Находясь в музеях разного рода, человек устанавливает связь природы и общества, культуры и исторических событий, формируя таким образом целый спектр ценностных представлений. С помощью данного социального института также можно осуществить адаптацию к постоянно меняющимся условиям окружающего мира.

Немецкий технический музей (Deutsches Technikmuseum Berlin), основанный в 1982 году, находится в Берлине в районе Кройцберг. Данный музей привлекает всех, кто неравнодушен к технике. Здесь можно узнать, какую историю развития прошли технологии во многих отраслях человеческой жизни. Посетителей ждет много интересного – от зрительных иллюзий и сенсорных гитар до модели возникновения морской волны и нестандартного диджейского пульта, управляемого сенсорными кубами.

В техническом музее Берлина можно не только смотреть, трогать предметы, но и делать разные интересные вещи. Так, представляется уникальная возможность отпечатать лист бумаги на старинном типографском станке.

В этом музее есть и свои планетарий, обсерватория и научный центр.

Огромный планетарий Цайс предлагает познавательные лекции, показывает звездное небо, рассказывает о созвездиях и самых необычных космических событиях.

Работа планетария связана с обсерваторией Архенхольд – здесь находится один из мощнейших телескопов, что дает возможность наблюдать за различными телами в Космосе.

Отдельного внимания заслуживает выставка физических явлений «Спектрум», на которой представлены интерактивные экспонаты, раскрывающие тайны нашего слуха, зрения, осязания и их связь с окружающими явлениями. Настоящий восторг испытываешь от зрительных иллюзий и сенсорных гитар, представленной модели возникновения морской волны и знаменитого маятника Фуко. В научном центре «Спектрум» проводятся исследовательские работы.

Выставки окружает парк, где периодически проводят специальные научные и познавательные занятия для детей.

Ботанический музей в Берлине (Botanisches Museum Berlin) является одним из крупнейших и старейших в мире ботанических садов. Располагается в районе Далем в округе Штеглиц-Целендорф в юго-западной части Берлина. На территории сада находится единственный в Центральной Европе – Ботанический музей, который является дополнением к саду и посвящён тем аспектам, которые сложно увидеть в самом саду: развитие и распространение растений, их внутренняя структура, использование человеком и др. Так же здесь есть гербарий и библиотека. Многие модели выполнены своими руками из подручных материалов. Так, например, различного рода соцветия представлены с помощью трубочек и металлических шариков. Такую модель можно с легкостью изготовить в современной школе с целью использования их на уроках биологии.

Интерактивная карта позволяет путешествовать по разным уголкам земного шара и наблюдать там растительный и животный миры. Одно нажатие – и мы оказались в жаркой Сахаре!

Все эти модели обладают важной особенностью – наглядностью, что безусловно позволяет использовать их при работе с детьми.

Наша группа посетила музей естествознания (Museum für Naturkunde) – один из крупнейших музеев в Европе. Он был основан в 1810 году на базе Университета им. Гумбольдта. В 2009 стал самостоятельным учреждением и вошел в Объединение им. Г.В. Лейбница. Трудно передать впечатление от этого путешествия по царству минералов и горных пород, величия Вселенной и огромного биологического разнообразия различных видов животных от самого маленького насекомого, которое можно разглядеть только с помощью лупы до огромного динозавра пусть и в форме скелета. И особая ценность этого музея заключается в том, что представленные экспонаты может использовать не только педагог в учебном процессе, но и любой человек с целью самообразования.

Коллекция музея обладает свыше 30 миллионов экспонатов, которые наглядно показывают этапы развития Вселенной, стадии эволюции человека. Но знаменит музей в основном одной из обширнейших в мире коллекцией скелетов динозавров. В одном из залов находится знаменитый на весь мир скелет жираффатитана, длина которого достигает 22 метров, а высота - свыше 13 метров. Также большой ценностью музея является скелет археоптерикса, который представляет собой переходный этап эволюции от динозавров к птицам.

Нашей группе посчастливилось увидеть выставку попугаев Ара из Южной Америки, которые в данное время находятся под угрозой из-за расширения лесного и сельского хозяйства. Качественно выполненные модели, от яйца до взрослой птицы, кажутся максимально естественными.

Также в музее естествознания проходила выставка окаменелостей животных юрского периода. Палеонтологическая экспедиция проходила на холме Тендагуру в современной Танзании, в ходе которой было обнаружено до 230 тонн костей. Это самые успешные раскопки динозавров.

В музее много детей, школьников, студентов, потому что помимо экспонатов здесь представлены различные мультимедиаплощадки. Можно надеть 3D-очки и окунуться в мир древних динозавров, а в мастерской можно и самому создать макет какого-либо животного.

Работники музея предлагают экскурсии на различные темы. Каждый может узнать, как устроен микроскоп, поработать с мельчайшими организмами из воды и почвы. В то же время посетители знакомятся с методами научных исследований. Также есть курс, позволяющий учащимся познать минералогию в игровой форме. Молодым исследователям помогут определить четыре неизвестных типа пород, определить их плотность, твердость и ткань. Помимо всего этого, в музее естествознания регулярно проводятся занятия студентов Университета им. Гумбольдта.

В заключение хочется отметить, что абсолютно любой музей обладает образовательным потенциалом. Проведение занятий непосредственно в стенах музеев позволяет повысить интерес школьников к предмету, разнообразить досуговую деятельность, сформировать образность и логическое мышление. Экскурсии по музеям – один из самых недорогостоящих, но действительно действенных современных методов обучения, а ведь поиск и модернизация методов обучения в школе – задача достижения устойчивого развития образования.

Литература

1. Хевронина А. Н., Боронина Е. В. Педагогический потенциал музея в системе нравственного воспитания // Актуальные задачи педагогики: материалы VIII Междунар. науч. конф. (г. Москва, ноябрь 2017 г.). – М.: Буки-Веди, 2017. – С. 134-136.

2. Соловьева Н.В. Педагогические возможности музея как элемента социокультурной среды / Соловьева Н.В. – Воронеж: Изд-во Воронежского госпединститута, 2006. – 119 с.

К ПРОБЛЕМЕ ПРИМЕНЕНИЯ ДИДАКТИЧЕСКОЙ ИГРЫ НА ШКОЛЬНОМ УРОКЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Д.Н. Киреева

студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: И. В. Кузина к.п.н., доцент

Аннотация. В статье речь идет о роли дидактической игры на уроках английского языка в процессе формирования личностных результатов школьников в процессе освоения основной образовательной программы основного общего образования.

Ключевые слова: дидактическая игра, личностные результаты, ФГОС ООО, урок иностранного языка.

Современный этап развития образования характеризуется многообразием форм, технологий и средств обучения, которые, в той или иной степени, отвечают вызовам времени. Проблема внедрения инноваций в школьное обучение является одной из ключевых. Так, для разрешения противоречия между возрастающими требованиями общества к знаниям и воспитанности обучающихся и реальной образовательной практикойна государственном уровне разрабатываются Положения о модернизации системы образования, федеральные и региональные концепции воспитания, пересекающиеся со стратегическими целями российского образования.

Политические, социально-экономические и другие изменения нацелены на требования в формировании и развитии подрастающего поколения с новым мышлением и мотивацией, иным стилем поведения, способного существовать в условиях изменяющихся общественных отношений. В решении общегосударственных задач образование играет решающую роль, требует переосмысления основных целей и ценностей [1].

Одной из важнейших задач основного общего образования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (далее ФГОС ООО) является формирование личности школьника. Именно в личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования заложены формирование, отслеживание и оценивание развития школьников с возможностью дальнейшей коррекцией. Важно, что сам термин «личностные результаты» представляют систему ценностных отношений обучающихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу и его результатам [5].

Так, личностные результаты согласно ФГОС включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме.

Современный учитель должен уметь выстраивать учебно-воспитательный процесс таким образом, чтобы каждое задание, каждое проведенное мероприятие мотивировали школьника к саморазвитию и личностному совершенствованию.

Одной из продуктивных технологий с точки зрения достижения развития личностных результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования является, на наш взгляд, дидактическая игра, отличительными признаками которой выступают ее преднамеренность, планируемость, наличие учебно-воспитательной цели и предполагаемого результата, которые могут быть обособлены, выделены в явном виде (для преподавателя и в конечном итоге для учащихся).

В разные эпохи ученые-педагогики, такие как М. Монтессори, Ф. Фребель, Е.И. Тихеева, В.Н. Косова, А.П. Горкини другие, пытались дать четкоеопределение термину «дидактическая игра».

Так, например, П.И. Пидкасистый под дидактической игрой понимает такую целенаправленную, коллективную учебную деятельность, когда каждый участник и команда в целом объединены решением главной задачей и ориентируют свое поведение на выигрыш [4]. В.Н. Кругликов полагает, что дидактическая игра – «вид учебных занятий, организуемых в виде учебных игр, реализующих ряд принципов игрового, активного обучения и отличающихся наличием правил, фиксированной структуры игровой деятельности и системы оценивания, один из методов активного обучения» [3]. О.В. Коновалова считает, что «дидактическая игра – это деятельность, организуемая в процессе обучения с целью развития познавательного интереса за счет эмоциональной окрашенности игровых действий, которые основаны на имитационном или символическом моделировании изучаемых явлений, процессов» [2].

Как видим, многообразие определений термина «дидактическая игра» обуславливает отсутствие четкой формулировки и классификации данного понятия. По нашему мнению, дидактическая игра – это разновидность игры с правилами, специально созданными педагогом в целях обучения и воспитания детей.

Дидактическая игра представляет собой многоплановое, сложное педагогическое явление: она может быть как игровым методом обучения и воспитания, так и формой обучения, и самостоятельной игровой деятельностью, а также средством всестороннего развития личности.

С целью выявления,во-первых, частотности обращения к дидактическим играм на уроках; во-вторых, эффективности применения разных форм дидактических игр,нами было опрошено десять учителей иностранного языка, преподающих в пятых классах. Также мы выясняли, как относятся школьники к играм на уроках.

Результаты нашего исследования показали, что дидактические игры на уроках иностранного языка используются учителями довольно редко, хотя показатель учеников, которые любят играть во время занятий, достаточно высок. Также, согласно исследованию, учителя и ученики предпочитают групповую форму индивидуальной. Кроме того, большинство учителей считают наиболее эффективной дидактическую игру, которая проводится на этапе закрепления пройденного материала.

Мы систематизировали существующие дидактические игры,направленные на формирование личностных результатов школьников, и апробировали их на уроках английского языка в пятом классе.

Представляем систему дидактических игр по отработке лексики на тему «Animals» (животные).

1. Игра-упражнение «Вставьте букву».

Описание: учитель пишет на доске слова из активного словаря, пропускает одну или несколько букв, заменяя их на черточки.

Задача обучающихся – вставить пропущенные буквы, произнести и перевести слово. Школьники выполняют задание «по цепочке».

Во время игры пятиклассники повторяют и запоминают графический образ слова. Важно, что развивается мотивация к обучению, формируется устойчивый интерес к целенаправленной познавательной деятельности.

2. Игра «Соревнование».

Описание: школьники играют в парах: на первом этапе записывают максимальное количество слов по теме, на втором этапе определяют, какая пара подобрала больше слов.

Игра эффективна на этапе закрепления лексического материала. Во время «Соревнования» у школьников формируются целеустремленность.

3. Игра-кроссворд.

Описание: пятиклассники делятся на две группы. Учитель раздает группам наполовину заполненные бланки с кроссвордом по теме. Важно, что слова у групп не совпадают, а являются продолжением кроссворда. Школьникам необходимо заполнить кроссворд словами, объясняя другой команде значения недостающих слов.

В процессе игры отрабатываются умения общаться и договариваться с одноклассниками.

4. Игра-упражнение «Составляем слово».

Описание: учитель произносит пятиклассникам слово на русском языке, они его переводят на английский, записывают и подчёркивают ту букву, на которую преподаватель указывает, а затем из подчёркнутых букв составляется новое слово, которое нужно запомнить.

Игра рассчитана на проверку усвоения пройденной лексики и знакомство с новым словом, мотивирует школьников к познанию. Необходимо подчеркнуть, в процессе данной игры органичен переход от одной темы к другой.Такая проверка знаний по сравнению с обыкновенным диктантом или контрольной работой намного интереснее и эффективней.

5. Игра-упражнение «Угадай слово».

Описание: класс делится на команды. Учительсначала на английском языке зачитывает характеристику слова. Если школьники не могут угадать, о какой лексеме идет речь, то значение повторяется на русском языке. Пятиклассники должны назвать задуманное слово и правильно его произнести. Во время дидактической игры учащиеся повторяют лексические единицы, знакомятся с их синонимами. Такой вид деятельности развивает умение внимательно слушать, анализировать услышанное и находить единственно правильное решение. Игра наиболее результативна при изучении новой лексики, потому что дает возможность разобраться в значениях слов, их синонимах.

Важно помнить, что современному учителю необходимо выстраивать учебный процесс таким образом, чтобы формировать у каждого ребенка интерес и мотивацию к обучению, развивать у учеников личностные качества. Для достижения результатов обучения и воспитания необходимо применять и вариативно использовать разнообразные технологии обучения, которые позволяют решить противоречие между возрастающими требованиями общества к знаниям и воспитанности обучающихся и реальной образовательной практикой. На наш взгляд, дидактическая игра является одной из наиболее эффективных, позволяющей достичь образовательных результатов.

Литература

1. Буравлева Н.А., Грицкевич Н.К. Личностное развитие школьников в условиях реализации Федерального государственного образовательного стандарта нового поколения [Текст] // Вестник ТГПУ. – 2014. – С.21.
2. Коновалова О.В. Классификация дидактических игр как теоретическая основа их выбора и практического применения / О.В. Коновалова // Педагогика: традиции и инновации: материалы V Междунар. науч. конф. – Челябинск: Два комсомольца, 2014. – 35 с.
3. Кругликов В.Н. Активное обучение в техническом вузе: авт. д.п.н. / В.Н. Кругликов. – СПб: Санкт-Петербургский государственный университет, 2000. – 263 с.
4. Пидкасистый П.И. Педагогика [Текст]/ П.И. Пидкасистый. – М.: Просвещение, 2012. – 316 с.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. – М.: Просвещение, 2011. – 24 с.

ТЕХНОЛОГИЯ ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТА КАК СРЕДСТВО РАЗВИЯ САМОРЕГУЛЯЦИИ УЧИТЕЛЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

О.А. Кирпичёва
магистрант, Арзамасский филиал ННГУ
Научный руководитель: Фомина Н.И., к.п.н., доцент

Аннотация. В данной статье рассматривается понятие саморегуляции учителя начальных классов, описываются особенности, компоненты и структура профессионально-педагогической саморегуляции. Автор обосновывает значимость овладения средствами саморегуляции для педагога, рассматривает возможность использования технологии тайм-менеджмента в качестве одного из возможных средств саморегуляции.

Ключевые слова: саморегуляция, структура саморегуляции, уровни саморегуляции, критерии саморегуляции, тайм-менеджмент, технология.

В педагогической литературе существуют различные определения саморегуляции. Термин «саморегуляция» имеет латинское происхождение и буквально означает – приводить в порядок, налаживать. О.А. Конопкиным саморегуляция понимается как системноорганизованный процесс внутренней психической активности [4, с. 6]. Э.А. Голубева выделяет в понятии саморегуляции интегральную характеристику [4, с. 7]. А. Алиев сводит саморегуляцию к самоорганизации. Фактически саморегуляция заключается в установлении соответствия между организмом человека и средой в изменяющихся условиях. Другими словами, это процесс управления человеком собственными психологическими и физиологическими процессами, а также своими действиями. В педагогической литературе «саморегуляция рассматривается как способность педагога владеть собой, самостоятельно и осознанно управлять своей деятельность……» [4, с. 7].

При всем разнообразии проявлений саморегуляция имеет следующую структуру:

1) принятие цели субъекта;
2) создание модели приоритетных условий деятельности;
3) программирование исполнительских действий;
4) формирование критериев успешной деятельности;
5) информирование о достигнутых результатах;
6) соотнесение реальных результатов с критериями успеха деятельности;
7) коррекция деятельности, если это необходимо [1, с. 36].

Саморегуляция человека существует в двух формах: произвольной (осознаваемая) и непроизвольной (неосознаваемая). Произвольная саморегуляция всегда имеет цель, непроизвольная осуществляется в соответствии с особенностями организма.

Саморегуляция помогает педагогу, когда он находится в состоянии повышенного напряжения, когда находится в ситуации оценивания со стороны администрации, коллег, детей, родителей. Ситуация, которая стала источником отрицательных эмоций, может стать навязчивой, возникать в памяти по истечении некоторого времени. Педагог, постоянно находящийся в подавленном состоянии, не в силах сконцентрировать внимание на текущих учебных задачах. Поэтому в учебно-педагогической деятельности саморегуляция включает в себя умение управлять своими эмоциональными состояниями.

Профессия учителя связана с удовлетворением интеллектуальных потребностей. Учитель подвергает организм сильным психическим и интеллектуальным нагрузкам. Педагоги часто накапливают усталость, игнорируя правило: «Отдыхать нужно раньше, чем устал».

Одним из важных умений учителя является умение рационально использовать свои ресурсы и эффективно восполнять их в течение учебного года. Для этого необходимо знать об основах саморегуляции. Эти зна-

ния помогают управлять познавательными процессами: восприятием, вниманием, воображением, мышлением, памятью, а также речью, поведением и эмоциями. Известно, что при утомлении, чрезмерном перевозбуждении, стрессе внимание становится плохо управляемым.

Сегодня совершенствование системы образования, рассмотрение всех участников образовательного процесса, как взаимодействующих субъектов учебной деятельности качественно меняют позицию педагога, требуют от него развитие мастерства, повышения базовой, личностной, профессиональной культуры. В связи с этим, серьезное внимание уделяется развитию профессионально важных качеств, умений, способностей педагогов. Профессионально-педагогическая саморегуляция является одним из значимых профессиональных качеств. Развитая саморегуляция позволяет действовать самостоятельно, целенаправленно. Педагог способен эффективно планировать свою деятельность, организовывать и принимать профессионально значимые решения.

На основе исследований психолога Л. П. Гримака можно выделить шесть компонентов саморегуляции учителя начальных классов [4, с. 45]:

- мотивационный (совокупность потребностей, мотивов, интересов, ценностных ориентаций, направленность на реализацию профессиональной саморегуляции);
- рефлексивный (способность к сотрудничеству, гуманизм, лидерство, ответственность, коммуникабельность, эмпатийность, оптимизм, вера в себя);
- эмоционально-волевой (умение владеть собой, своими действиями и поступками, переживаниями и чувствами, способность сознательно поддерживать и регулировать свое самочувствие и поведение в экстремальных ситуациях);
- деятельностный (способность к владению методами анализа, синтеза и обобщения информации, умения работать с информацией, выбирать оптимальное решение);
- моделирующий (анализа внешних и внутренних условий деятельности и выделения комплекса условий, значимых для достижения цели);
- творческий (способность педагога организовать условия для творческого самовыражения и самореализации).

Исследование компонентов профессионально-педагогической саморегуляции учителей начальных классов на базе МБОУ СШ № 16 г. Арзамаса позволило выявить наиболее типичные причины низкой саморегуляции и наметить возможные способы и средства её развития.

В исследовании приняли участие 10 педагогов начальной школы.

Степень овладения профессиональной саморегуляцией оценивалась по 3 уровням, которые предлагаются А.О. Прохоровым [4, с.10]:

Базовый уровень (средний балл 1-2) элементы саморегуляции вовсе не проявляется, либо проявляются только в редких ситуациях, не является типичным и привычным для учителя.

Текущий уровень (средний балл 3-4) элементы саморегуляции определенно не выражены, но проявляются ситуативно в некоторых педагогических ситуациях, которые знакомы педагогу.

Оперативный уровень (средний балл 5) элементы саморегуляции проявляются всегда, в любых педагогических ситуациях, могут сочетаться с другими элементами.

Анализ исследуемой группы показал, что саморегуляция педагогов ограничивается, в основном, базовым и текущим уровнями. Кроме того, показатели у всех педагогов низкие, едва приближены к порогу преодоления уровня. Навыки профессиональной саморегуляции педагогов выражены неустойчиво, проявляются в редких случаях, ситуативно. Эти навыки зависят от сложности педагогической ситуации. Лишь один испытуемый показал результат сформированности оперативной саморегуляции. Этот уровень саморегуляции проявляется не зависимо от сложности педагогических ситуаций.

Вопрос эффективного развития саморегуляции связан не только с достижением результата, но и с тем, какой ценой это было достигнуто. При этом средства не менее важны, чем цель. Тем более, когда под словом «средства» скрывается благополучие человека, его здоровье. Для успешного развития саморегуляции необходимо учитывать наиболее существенные факторы, влияющие на этот процесс. Быстротечность становится основной приметой современной жизни, приводит к коренному изменению всех ее сфер – от экономической до сугубо личной. Следовательно, возрастает роль временного фактора. Правильное использование временных ресурсов важно для представителя любой профессиональной группы, в том числе, и для учителя. Поэтому в основе саморегуляции лежит умение педагога рационально использовать своё время. Умение управлять своими временными ресурсами не может основываться только на интуиции, оно должно иметь научный подход. Технология тайм-менеджмента позволяет научиться управлять своим временем на научной основе. Таким образом, возможно рассмотрение технологии тайм-менеджмента в качестве средства развития саморегуляции учителя начальных классов. В этом случае задача тайм-менеджмента не сводится лишь к обучению приемам планирования и организации деятельности. Тайм-менеджмент – это особый подход к жизни, профессиональной деятельности, при котором учитель оптимально использует свои временные ресурсы, совершенствует навыки самоорганизации и саморегуляции.

Тайм-менеджмент как педагогическая технология позволяет структурировать время учителя в соответствии с личными и профессиональными целями и ценностями. Использование технологий тайм-менеджмента позволяет повысить личностную эффективность педагога [3].

Рассмотрение технологии тайм-менеджмента с позиций средства развития навыков саморегуляции предполагает разработку программы по обучению сотрудников школы основам тайм-менеджмента. Реализация программы предполагает три этапа, которые включают ряд следующих мероприятий.

1 этап

Ознакомительная встреча полилог «Я сегодня здесь, потому что...».

Анкета «Насколько хорошо Вы справляетесь со своей работой?».

Планируемый результат: у педагогов формируется цель дальнейшего участия в исследовании, дана самооценка преуспевания, создана положительная мотивация на саморазвитие.

2 этап

Полилог «Когда я открываю утром глаза...».

Разработка-занятие «Правила начала дня».

Тренинг «Тайм-менеджмент современного педагога».

Планируемый результат: создание атмосферы доброжелательного общения в кругу. Четко разграничены функции менеджмента и осознана их взаимосвязь.

3 этап

Разработка-занятие «Правила завершения рабочего дня».

Промежуточная самооценка «Мой рабочий стиль».

Работа с матрицей «Эйзенхауэра.

Работа с электронными средствами тайм-менеджмента [2, с. 56].

Планируемый результат: актуализация качественных изменений в работе учителей.

Литература

1. Бильданова В.Р. Основы психической саморегуляции / В.Р. Бильданова, Г.Р. Шагивалеева. – Елабуга: Изд-во ЕГ- ПУ, 2009. – 116 с.

2. Доланд Э. Упрости себе жизнь. Как навести порядок на работе и дома / Э. Доланд. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 224 с.

3. Зайверт Л. Ваше время в ваших руках / Л. Зайверт. – М.: Айрис-пресс, 2011. – 179 с.

4. Сазонова Н.П. Саморегуляция педагогов ДОУ в прфессиональной деятельности / Н.П. Сазонова. – Спб.: Детство-пресс, 2010. – 58 с.

РАЗВИТИЕ РЕФЛЕКСИВНЫХ УМЕНИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ

Е.А. Киселёва

магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Маклаева Э.В., к.п.н., доцент

Аннотация. Для успешной жизни в современном мире необходимо не просто брать знания, которые дают детям педагоги, но и добывать их самостоятельно. Этому может поспособствовать такой вид деятельности, как проектная работа. А чтобы сделать её привлекательной для учащихся, можно активно использовать информационно-коммуникационные технологии.

Ключевые слова: рефлексивные умения, проектная деятельность, информационно-коммуникационные технологии, младшие школьники, рефлексия.

Одной из приоритетных задач современной школы является создание необходимых и полноценных условий для личностного развития каждого ребенка, формирования активной жизненной позиции. Её решение особенно актуально для начального звена школьного обучения, поскольку с позиции отечественных психологов, физиологов, учебная деятельность в данный период является ведущей в психическом развитии детей 6–10 лет, а возраст является сенситивным периодом для воспитания и обучения. Сегодня необходимо гармонично сочетать учебную деятельность, в рамках которой формируются базовые знания, умения и навыки, с деятельностью творческой, исследовательской, связанной с развитием индивидуальных задатков учащихся, их познавательной активностью, способностью решать нестандартные задачи.

Активно начинают использоваться и различные педагогические технологии в рамках личностно-ориентированного обучения, такие как обучение в сотрудничестве, технология проблемного обучения, разноуровневое обучение, «портфель» ученика, проектная технология и др. Среди разнообразных направлений ведущее место занимает проектная деятельность.

Метод проектов с применением ИКТ – это педагогическая технология, создающая условия для формирования у школьников интеграции уже имеющихся знаний с самостоятельно добытыми, умения решить жизненные проблемы и создавать новый, практически значимый интеллектуальный продукт.

Данный метод формирует активную жизненную позицию учащихся, общеучебные умения и навыки (исследовательские, рефлексивные и др.), обогащает опыт их применения в практической деятельности, развивает познавательный интерес. Приоритет использования проектной деятельности учащихся с применением ИКТ позволяет перенести акцент с информированности школьника на владение им ключевыми и предметными компетентностями, умениями разрешать жизненные проблемы.

ИКТ-компетентность – это способность учащихся использовать информационные и коммуникационные технологии для доступа к информации, для ее поиска, организации, обработки, оценки, а также для продуцирования и передачи или распространения, которая достаточна для того, чтобы успешно жить и трудиться в условиях становящегося информационного общества.

Если мы рассмотрим подпункты данного понятия, то убедимся в том, что с их помощью можно более эффективно развивать и рефлексивные умения.

Информационно-коммуникационные технологии – это ступень в постиндустриальный период, которая внедряется не только в образование, но и в повседневную жизнь человека, на наш взгляд, освоение ИКТ ведёт к развитию как отдельной личности, так и общества в целом.

Для того чтобы ученик начал рефлексировать, необходимо создать такие условия, когда всячески поощряется и стимулируется его выход в рефлексию, обращение его к своему внутреннему миру, своему опыту. Это становится интересней именно с применением ИКТ.

Следует отметить необходимые требования, предъявляемые к организации проектной деятельности учащихся с применением ИКТ: добровольность исследовательской работы; увлеченность темой, проблемой исследования; выполнимость и реальность проекта; максимальное раскрытие позиции ребенка как исследователя; доступность проектной деятельности; учет необходимых средств и материалов.

Спецификой использования метода проектов в начальной школе является то, что учителю необходимо «наводить» ребенка, помогать обнаруживать проблему или даже провоцировать ее возникновение, вызвать к ней интерес и «втягивать» детей в совместный проект.

В учебном процессе могут быть использованы различные типы проектов в зависимости от доминирующего метода: практико-ориентированные, исследовательские, творческие, информационные, игровые, учебные и др.

В нашей работе был опробован «Исследовательский проект». По структуре он напоминает подлинно научное исследование. Включает обоснование актуальности избранной темы, обозначение задач исследования, обязательное выдвижение гипотезы с последующей ее проверкой, обсуждение полученных результатов. При этом используются методы современной науки: лабораторный эксперимент, исследование, моделирование, социологический опрос, интервьюирование. Была выбрана тема проекта «Моя родословная».

В проектной деятельности выделяются этапы, соответствующие структуре учебной деятельности, которые мы с детьми прошли в процессе выполнения данной работы.

На мотивационном этапе был заявлен общий замысел, создан позитивный мотивационный настрой; дети обсуждали, предлагали собственные идеи.

На планирующе-подготовительном этапе была определена тема и цель проекта, сформулированы задачи, вырабатан план действий, устанавлены критерии оценки результата и процесса, согласованы способы совместной деятельности сначала с максимальной помощью учителя, позднее с информационно-операционной при помощи родителей.

На информационно-операционном этапе ученики собирали материал, работали с различными источниками, непосредственно выполнили проект. Учитель наблюдал, координировал, поддерживал, консультировал по различным вопросам. Были проведены промежуточные обсуждения полученных данных, даны советы по оформлению работ и т.п.

Все дети в той или иной мере использовали иформационно-коммуникационные технологии. Например, искали информацию о своих предках, участвовавших в Великой Отечественной войне, на специальных порталах, которые являются общедоступными; редактировали фотографии и т.п. Некоторые ребята на этапе защиты проекта представили его нам в формате презентации, которую мы посмотрели на интерактивной доске.

На рефлексивно-оценочном этапе дети представляли свои проекты, участвовали в коллективном обсуждении и содержательной оценке результатов и процесса работы, осуществляли устную или письменную самооценку. Педагог выступал участником коллективной оценочной деятельности.

Особое внимание потребовал завершающий этап – презентация (защита проекта), где учащиеся докладывали о проделанной ими работе. Учащиеся наглядно продемонстрировали результаты, продукт своей работы над проектом.

Результаты выполненных проектов у нас получились «осязаемыми», т.е. мы получили конкретный результат, готовый к использованию (на уроке в школе, во внеклассной работе, для участия в различных конкурсах при наличии подобного направления). Необходимость увидеть результат, осмыслить его, применить в реальной практической деятельности был достигнут.

В силу возраста дети оказались неспособны к длительной самостоятельной работе без участия взрослых, их поддержки, помощи, анализа и нацеливания на следующий этап работы. Неоценимую помощь им оказали родители. Предварительно на родительском собрании была разъяснена суть, значимость проектной деятельности для развития личности детей, все ознакомлены с этапами работы над проектом, ролью и формами участия родителей в данном деле.

Таким образом, применение метода проектов в начальной школе возможно и это способствует, в том числе, и развитию рефлексивных умений, а применение ИКТ делает этот процесс увлекательным и интересным.

Литература

1. Айдарова Л.И. Младший школьник. – М.: Педагогика, 2009. – 399 с.
2. Алексеев Н.Г. Проектирование и рефлексивное мышление / Н. Алексеев // Развитие личности. – 2002. – №2. – С. 85–103.
3. Богин В.Г. Обучение рефлексии как способ формирования творческой личности. – М.: Просвещение, 2007. – 234 с.
4. Давыдов В.В. Об основных путях рефлексии младших школьников. – Тбилиси, 2008. – 687 с.
5. Женина Л.В., Маткин А.А. Методические рекомендации по использованию информационно-коммуникационных технологий в цикле социально-экономических дисциплин в общеобразовательной школе / под ред. И. Г. Семакина. – Пермь, 2004.
6. Захарова А.В., Боцманова М.Э. Особенности рефлексии как психического новообразования в учебной деятельности. – М.: АСТ, 2006. – 162 с.
7. Романовская М.Б. Метод проектов в образовательном процессе. – М.: Педагогический поиск, 2006. – 92 с.

РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЯ КАК СРЕДСТВО УПРАВЛЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИМ КОЛЛЕКТИВОМ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

В.Ю. Козорез
студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Фомина Н.И., к.п.н., доцент

Аннотация. В статье освещаются контексты понимания коммуникативной компетентности учителя как средства управления педагогическим коллективом общеобразовательной школы. Представляется толкование «коммуникативной компетентности», обосновывается актуальность темы и потребность усиления внимания к данному аспекту в ходе образовательной деятельности и управления учительским составом учреждения.

Ключевые слова: управление педагогическим коллективом, воспитательный процесс, компетенция, педагогический процесс, компетентность, коммуникация, модернизация.

В последние десятилетия происходят серьезные изменения в российском образовании. Появляются новые учебно-воспитательные заведения, разноуровневые образовательные и воспитательные программы. В соответствии с Концепцией модернизации российского образования целью образовательного процесса является формирование личности, готовой к гибкому изменению своей социальной, профессиональной деятельности с учетом постоянно изменяющихся условий, способной к определению своего образовательного маршрута. Соответственно, изменяются содержание, формы и методы организации педагогического процесса и управления педагогическим коллективом [1].

Сущность понятия «управление педагогическим коллективом» определяется совокупностью принципов, методов, организационных форм, технологических приемов управления образовательным процессом и коллективом, творящим этот процесс, способствующих повышению его эффективности и качества работы.

Реализация управления осуществляется средствами выполнения функций субъекта управления, поэтому, управляя педагогическим коллективом, руководитель реализует функциональный подход.

Множество функций и задач, которые стоят перед руководителем, предъявляют большие требования к его личностным и профессиональным качествам, управленческой подготовленности.

Функциональный подход к управлению предполагает регулирование компонентов управления:

- планирование,
- принятие управленческих решений,
- организация,
- укомплектование штата,
- коммуникация,
- стимулирование,
- контроль.

Субъектом управления выступает руководитель образовательной организации. Коммуникативная компетентность составляет ядро профессионализма учителя. Это способность выслушивать и принимать во внимание мнения других людей, участвовать в дискуссии и защищать свою точку зрения, выступать на публике, устанавливать и поддерживать контакты, принимать решения, вести переговоры, работать в команде и сотрудничать [4].

Коммуникативная компетентность включает:

1. Мотивационный аспект (готовность к проявлению компетентности);
2. Когнитивный аспект (владение знанием содержания компетентности);
3. Поведенческий аспект (опыт проявления компетентности в различных стандартных и нестандартных ситуациях);
4. Ценностно-смысловой аспект (отношение к содержанию компетентности и объекту ее приложения);
5. Эмоционально-волевой аспект (эмоционально-волевая регуляция процесса и результата проявления компетентности) [3].

По-настоящему результативное и, одновременно, неразрушающее педагогическое взаимодействие строится не только на осознании учителем особенностей собственного стиля общения, но и на знаниях особенностей каждого ученика как субъекта взаимодействия [2]. Многолетняя практика организации методических семинаров по педагогическому взаимодействию и управлению с последующим мониторингом качества управления педагогическим коллективом в разных общеобразовательных учреждениях показывает, что новые реалии образования увеличивают сложность профессионально-педагогической деятельности, связанной с интеллектуальным и эмоциональным напряжением, преодолением психологических затруднений [1]. Управлять педагогическим коллективом общеобразовательной школы, в составе которого специалисты с низким уровнем коммуникативной компетентности, очень сложно. Педагог, который не обладает достаточным уровнем коммуникативной компетентности, не имеет способностей к реализации личностно-ориентированных образовательных технологий, не готов гибко управлять процессом обучения и воспитания, содействовать взаимопониманию, применять коммуникативные технологии. Наблюдается зависимость от коммуникативной компетентности морально-психологического климата, демократизма и гуманизма общения, эффективности общения с точки зрения решения проблем, результативности установления контактов, удовлетворенности как самого учителя, так и учащихся своим трудом [4].

Таким образом, в настоящее время актуальным является поиск таких форм повышения компетентности и их сочетаний, которые в максимальной степени будут способствовать овладению коммуникативной деятельностью по само- и взаимопомощи в общественной (коллективной) жизни учителей.

Стоит отметить, что развитие любой компетентности, в том числе и коммуникативной, предполагает активное взаимодействие педагога с другими участниками образовательного процесса, высокий уровень общей и коммуникативной культуры педагога, применение особых форм и методов обучения [3].

Итак, коммуникативная компетентность педагогов будет являться фактором развития образовательной организации, если предприняты следующие мероприятия:

- создание развивающей образовательной среды для всех участников образовательных отношений;
- координация коммуникативной деятельности педагога на актуализацию собственных возможностей через понимание педагогом новой роли в образовательном процессе;
- активное распространение коммуникативного инновационного опыта на школьном, муниципальном, региональном уровне через работу творческих групп педагогов, организация тренингов, проектной и исследовательской деятельности;
- организация мониторинга результативности инновационных процессов [1].

Обобщая все вышесказанное, добавим, что развитие коммуникативной компетентности педагога можно рассматривать как один из факторов развития образовательной организации, так как повышает эффективность реализации функций управления во всех аспектах управленческой деятельности (на этапах планирования, организации и контроля педагогического процесса). Исходя из этого, необходимость работы над коммуникативной компетентностью педагогов как средством управления коллективом становится очевидной.

Литература

1. Введенский В.Н. Профессиональная компетентность педагога: пособие для учителя. – СПб.: Филиал издательства «Просвещение», 2004. – 159 с.
2. Ильина Н.Ф. Профессиональное образование как условие профессионального развития педагога // Теория и практика профессионализации: опыт и перспективы: сборник статей / под общ. ред. Г.А. Гуртовенко. – Красноярск, 2015. – С. 16–27.
3. Ротова Н.А. Коммуникативная компетенция педагогов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://pedagogika.snauka.ru/ (Дата обращения: 20.06.18)
4. Юдина Е.В. Коммуникативная компетенция педагога как условие формирования психологически комфортной и безопасной среды [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://sociosphera.com/ (Дата обращения: 21.06.18).

КОММУНИКАТИВНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ УЧИТЕЛЯ КАК СРЕДСТВО УПРАВЛЕНИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТОЙ КЛАССНОГО КОЛЛЕКТИВА

В.Ю. Козорез
студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Фомина Н.И., к.п.н., доцент

Аннотация. В данной статье представлена проблема коммуникативной компетентности учителя как средство управления воспитательной работой классного коллектива, раскрывается роль классного руководителя в организации целостного образовательного процесса в школе.

Ключевые слова: профессиональная компетентность, профессиональная деятельность, профессиональные задачи, личностные ориентиры, классный руководитель.

В ситуации динамичного изменения социально-экономических отношений в государственных и общественных структурах для средних общеобразовательных учреждений наступает период, когда появляются труд-

ности для устойчивого функционирования и перспективного развития общеобразовательного учреждения. Средняя школа словно зеркальное отражение кардинальных и существенных перемен в жизни социума.

В Федеральных государственных образовательных стандартах отмечается, что поколения детей меняются в ногу со временем, и это, в свою очередь, выдвигает новые требования профессиональной квалификации к уровню педагогического мастерства педагога. Многие аспекты продуктивного преобразования системы образования в целом и усовершенствование каждого отдельно взятого среднего общеобразовательного учреждения непосредственно связаны с квалифицированной деятельностью и уровнем профессиональной компетенции педагогического коллектива школы.

Работая в условиях общеобразовательной школы, сегодняшний учитель должен понимать, в какой образовательной плоскости реализуется управленческая и педагогическая деятельность. К основным умениям современного учителя относятся:

- умение операционально ставить цели образовательной деятельности,
- умение прогнозировать результаты образования на перспективные, четвертные периоды;
- умение постоянно сравнивать поставленные цели и полученные результаты, добиваясь поиска проблем в выявленных расхождениях.

Каждый отдельный шаг во всей профессиональной деятельности будет действенным и продуктивным, если учитель будет обладать соответствующей компетентностью.

«Наличие специальных узких знаний для успешной деятельности, понимание значения и смысла этих знаний для практики; набор операционных изменений; владение алгоритмами поиска решений для задач разного уровня сложности; талант и способность к творческому подходу в своей профессиональной педагогической деятельности» – именно так В.Ю. Кричевский обозначает базовые аспекты компетентности [3, с. 151].

Каждый отдельный шаг во всей профессиональной деятельности будет действенным и продуктивным, если учитель будет обладать соответствующей компетентностью.

В толковании понятия «педагогическая компетентность» имеются различные подходы. Например, коллектив педагогов под руководством Э.М. Никитина соотносит профессионально-педагогическую компетентность с уровнем профессиональной квалификации педагога. Другое мнение предлагает Ю.Н. Кулюткин: «Компетентность – это система знаний и умений педагога, которая проявляется при поиске решений на практике профессионально-педагогических задач».

Определяя компетентность современного учителя, ее можно охарактеризовать как «владение и обладание соответствующим профессионализмом, что включает его личностное отношение к предмету и содержанию деятельности».

Педагогическая компетентность направлена на активацию личностных качеств учителя, которые позволяют ему без затруднений ориентироваться в вопросах своей профессиональной деятельности, а также учитывать цели и ориентиры современного образования.

Видимый итог активной личности, способной плодотворно и грамотно достигать поставленные задачи (воспитательные и образовательные), – это есть показатель «профессионализма педагога».

Отсюда становится ясным, по какой причине в педагогической литературе понятие педагогической компетентности рассматривается как многогранное образование, которое вмещает в себя систему профессиональных знаний и умений педагога и систему профессиональных личностных качеств.

Профессиональную компетентность можно визуализировать как треугольник, каждая грань которого представляет единицу профессионального труда:

- профессиональная деятельность;
- профессиональная коммуникация;
- непосредственно личность педагога с амбициями и квалификацией.

В науке выделяют такие виды педагогической компетентности:

- специальная и профессиональная компетентность в области преподаваемого предмета;
- методическая грамотность в области способов формирования знаний и способностей учеников;
- социально-психологическая грамотность в сфере общения, коммуникативная компетентность;
- психологическая и дифференциальная компетентность в отношении мотивов, способностей и одаренности или неуспеваемости учеников.

Сегодня оформлен вполне исчерпывающий теоретический и экспериментальный материал среди отечественных (Л.А.Петровская, М.И. Лукьянова, А.А. Попова, Ю.Н. Емельянов, С.В. Кондратьева, Т.Н. Щербакова), и зарубежных педагогов, а также психологов (Дж. Равен, Р. Селман, Г.А. Шредер, М. Аргайл, К. Рубин). Компетентность описана как феномен с четкими инструментальными характеристиками, выявлена ее структура, механизмы, факторы развития и особенности. Однако указанная проблема не теряет свою актуальность и по сей день, так как от умения строить коммуникативные связи между всеми субъектами образовательного процесса зависит успешность профессиональной деятельности учителя.

К тому же, следует отметить, что значимость продуктивной коммуникации педагога с учащимися для становления здоровой личности ребенка и его устойчивого психического развития явно подчеркивается в психолого-педагогической литературе (Л.С. Выготский, А.В. Запорожец, А.Н. Леонтьев, М.И. Лисина, Д.Б. Эльконин, В.С.Мухина, В.А. Петровский, Е.В. Субботский). Непосредственно пространство коммуникации, где идет

прогресс ребенка, включающее безопасность и позитивность в вопросе содействия нужных изменений в его психике, определяется уровнем коммуникативной компетентности педагога [2, с. 101].

В современной школе учителя для достижения обозначенных высшими органами коммуникативных задач всего учебно-воспитательного процесса должны быть современными, беспрепятственно преодолевать информационные потоки и, конечно, виртуозно располагать современными (усовершенствованными согласно времени) образовательными технологиями.

В условиях современного среднего общеобразовательного учреждения безусловным интегративным качеством и учителя-предметника, и классного руководителя, и представителей руководящего звена школы является коммуникативная компетентность учителя. Объяснить это можно тем, что сугубо личный успех каждого учащегося непосредственно зависит от уровня профессионализма и путей взаимодействия всех субъектов управления педагогическим процессом школы.

Коммуникативная компетентность особенно важна педагогу, основной деятельностью которого является воспитательная работа, то есть классному руководителю. Действительно, готовность педагога к осуществлению всех аспектов деятельности как классного руководителя включает в себя:

- ориентацию в современных психологических и педагогических подходах к воспитанию общественному, социализированному;
- определенные умения технологического характера;
- умение отбирать и вносить в воспитательный процесс такое содержание, которое адекватно и соответствует общественным тенденциям, личностным устремлениям школьников и, конечно, индивидуальным интересам [2, с. 76]. Указанные компоненты готовности предполагают наличие у педагога определённого уровня сформированности коммуникативной компетентности.

Реализация повышения коммуникативной компетентности классных руководителей осуществляется в таких видах деятельности, как:

- индивидуальный педагогический практический поиск, самостоятельное прочтение и изучение педагогической специализированной и методической литературы;
- с помощью методической и обучающей деятельности, которая происходит в самом образовательном учреждении;
- в процессе обучения на курсах повышения квалификации;
- в процессе обмена опытом, применения в своей деятельности педагогического опыта школьных коллег [1, с.110].

Особенно важное значение приобретают вопросы коммуникативной компетентности, которые включают в себя разные направления: профессиональные, правовые, социально-педагогические и психологические аспекты деятельности [3, с. 94].

Благополучный управленец детского коллектива в рамках школы всегда определяет свою деятельность проблемами и особенностями своего классного коллектива, своими собственными предпочтениями, умениями и индивидуальными особенностями членов коллектива [4, с. 79].

К ведущим признакам педагогической коммуникабельности классного руководителя можно отнести следующее:

- потребность в коммуникации с детьми;
- позитивная эмоциональная тональность;
- сопереживание;
- взаимное сближение учителя и учащихся;
- понимание учащихся, способность налаживать и зарождать индивидуальные и групповые контактные связи;
- конструктивное решение межличностных противоречий;
- гуманизм и демократизм общения;
- эстетика коммуникации.

В конечном счёте коммуникативная компетентность педагога проявляется в том, что учитель и ученик в общении понимают друг друга. Для этого педагогу, прежде всего, необходима четкая персональная направленность – быть понятым и принятым школьниками. Каждый учитель должен прислушиваться к точке зрения школьников. Настоящему и успешному учителю просто необходимо умение произвести на детей положительное впечатление. Важно, чтобы детям была очевидна логика построения отношений, поведения и справедливость требований педагога. Более надежно непосредственное их соучастие в постановке целей, в выборе методов и форм работы, подведении итогов [4, с. 68].

Каждая встреча учителя с детьми должна строиться на откровенном взаимопонимании, искренности и взаимном сотрудничестве, что еще раз доказывает: коммуникативная компетентность педагога – это ключ к успешной деятельности классного руководителя и продуктивная реализация им воспитательных задач образовательного процесса школы.

Литература

1. Аксененко Т.А. Педагогические аспекты деятельности классного руководителя. – Пенза: ПГПУ, 2013 – 218 с.
2. Грачев В.В. Компетентностный подход в высшем профессиональном образовании: теория, методология, технологии. – М.: НОУ ВПО СФГА, 2015. – 416 с.

3. Ксензова Г.Ю. Психолого-педагогические основы воспитательной деятельности классного руководителя и учителя. – М: ИЦ Педагогический поиск, 2014. – 224 с.
4. Хуторской А.В. Компетенции в образовании. – М.: Наука, 2017. – 310 с.

ПРОБЛЕМА ВОПРОСИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ

Ю.В. Комарова
студентка, ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет», г. Петрозаводск
Научный руководитель: Александрова И.В., к.п.н., доцент

Аннотация. В статье рассматривается проблема вопросительной активности, решение которой требует разработки программы педагогической деятельности, направленной на развитие умения у старших дошкольников задавать вопросы и отвечать на них.
Ключевые слова: вопросительная активность, любознательность, старший дошкольник.

Одним из целевых ориентиров на этапе завершения дошкольного образования согласно Федеральному государственному образовательному стандарту дошкольного образования является положение «Ребенок проявляет любознательность, задает вопросы взрослым и сверстникам» [4].

Согласно современным исследованиям любознательность понимается, как активное познавательное отношение к действительности. Многие исследователи подчеркивают, что любознательность проявляется в форме вопросов (Э.А. Баранова, Т.А. Серебрякова, Н.Б. Шумакова и др.).

Известно, что вопрос – это словесное обращение, требующее ответа. Вопрос представляет собой тип суждения, предполагающий недостаток информации о соответствующем объекте и требующий ответа, объяснения [3]. Другими словами, вопрос можно охарактеризовать как своеобразную микротеорию, определенную систему знаний, которая одной частью (вопросительной) описывает известное и в основном наше прошлое знание, а второй частью (ответной) охватывает некоторое незнание, т.е. то, что мы хотим узнать.

В процессе поисковой деятельности, по мнению Н. Бабич, вопрос играет главную роль. С вопроса начинается познание. Он рассматривается как форма выражения проблемы и направляет мышление ребенка на поиск ответа, тем самым пробуждая потребность в познании [1].

Дошкольный возраст называют, как правило, возрастом вопросов. На это обращают внимание и ученые, исследующие вопросительную активность. Все исследования, по мнению Э.А.Барановой, условно можно разделить на две группы. Первая группа основана на изучении спонтанных вопросов, задаваемых ребенком в детстве. Вторую группу образуют отдельные работы, в которых исследуется своеобразие задаваемых вопросов в ситуации необходимости произвольного их формулирования, то есть спровоцированных вопросов [2].

В результате данных исследований были получены классификации детских вопросов. К примеру, по данным Э.А. Барановой, дети задают поисковые и непоисковые вопросы.

Поисковые вопросы – это форма вербальной исследовательской активности, возникающая при дефиците информации об объекте и направленная на получение необходимой информации о нем.

К ним относятся:

- целевые, выясняющие назначение, предназначение, функцию вещи (зачем? для чего? кому необходима?);
- устанавливающие, нацеленные на установление объектов (что это?);
- определительные, направленные на выяснение возможных характеристик объекта – свойств, признаков, местоположения и т.п. (какой? сколько? где?);
- причинные, ориентированные на установление взаимосвязей с другими объектами, выявление строения, структуры объекта (почему? как? с чем связан? из каких частей состоит?).

Непоисковые вопросы не предусматривают непосредственного выделения и фиксации неизвестного, его анализ и обследование, а также формулирования гипотез относительно искомого.

К ним относятся:

- коммуникативные, устремлены на общение с экспериментатором, установление контакта с ним
- оценочные, сосредоточены на оценке хода осуществляемой деятельности, могут быть адресованы экспериментатору или самому себе; подразделяются на две подгруппы:
  - оценочно-действенные, предполагают оценку и осмысление собственных действий, процесса и результата (промежуточного и конечного) деятельности или работы других детей; возможностей в достижении результата;
  - оценочно-личностные, включают вопросы и рассуждения по поводу оценки собственных возможностей в данной деятельности и других детей («наверное, я не смогу, очень трудно», «а Коля угадал?»);
- отвлеченные, эти вопросы занимают особое место в ряду непоисковых вопросов, по своему содержанию они весьма далеки от линии поиска неизвестного и свидетельствуют, прежде всего, о непонимании ребенком стоящей перед ним познавательной задачи («Сколько будет дважды два?»).

Н.Б. Шумакова установила 4 типа поисковых вопросов по их познавательному смыслу:

• устанавливающие (узнавание и выделение объекта исследования);

• определительные (выделение разносторонних свойств и признаков объекта);

• причинные (узнавание причин и сущности явления, познание объекта в его опосредствованиях);

• вопросы-гипотезы (выражающие предположения) [5].

Н. Бабич выделяет две категории вопросов, познавательные и социально-коммуникативные.

Назначение познавательных вопросов состоит в нахождении новой информации о социальной и предметной действительности. Познавательные вопросы делятся на подгруппы:

• вопросы идентификации;

• вопросы классификации и дефиниции;

• вопросы о фактах и свойствах явлений и вещей (качество, количество, время, место, принадлежность и пр.);

• вопросы аргументации и объяснения.

Назначение социально-коммуникативных вопросов состоит в регулировании своего поведения и поведения других людей, в установлении контактов с другими людьми. Социально-коммуникативные вопросы делятся на подгруппы:

• вопросы о намерениях и деятельности;

• оценочные вопросы;

• вопросы подтверждения и поиска помощи;

• риторические вопросы;

• вопросы неопределенного смысла.

Э.А. Баранова указывает на то, что большинство вопросов, задаваемых старшими дошкольниками имеет поисковый характер. Дети осознают необходимость осуществления поиска неизвестного объекта с помощью вопросов. Чаще всего они используют идентификационные вопросы, то есть пытаются выдвигать конкретные гипотезы относительно самого объекта и его характеристик.

Однако способность к самостоятельно организованному поиску при помощи вопросов формируется благодаря специальной работе педагога. Поэтому важно создавать условия для развития вопросительной активности детей дошкольного возраста.

Это возможно благодаря применению в педагогической практике упражнений и заданий, направленных на развитие вопросительной активности. Приведем примеры некоторых из них.

• Упражнение «Попугай» (детям предлагается вспомнить все вопросительные слова и затем построить вопросительное предложение).

• Игра «Угадай, о чем спросили» (ребенку на ушко задается вопрос, на который он дает ответ, остальные должны догадаться, о чем спросили).

• Задание «Найди загаданное слово» (чтобы узнать загаданное слово, ребенку необходимо задать вопросы о предмете).

• Задание «Угадай, что в ящике» (чтобы узнать предмет, ребенку необходимо задать вопросы о нем).

• Упражнение «Вопрошайка» (спрашивать взрослого обо всем, что им хочется узнать об изображенном на картинках).

• Упражнение «Интервью» (предлагается подготовить сообщение о профессиях работников детского сада).

Наше исследование по методике Т.А. Серебряковой показало, что познавательно-вопросительная активность детей старшего дошкольного возраста экспериментальной группы преимущественно среднего уровня (43%), 22% детей продемонстрировали высокий уровень и у 35% оказался низкий уровень вопросительной активности.

Детям предлагалось поиграть в игру «Угадай животное», то есть при помощи вопросов, задаваемых взрослому, дети должны угадать название животного.

Во время этой игры дети, находящиеся на среднем уровне вопросительной активности, эмоционально ярко реагировали на ответ, наблюдались яркие мимические реакции.

Дети с высокой вопросительной активностью вступали в активное обсуждение темы, делились своими знаниями о животных.

Дети, находящиеся на низком уровне вопросительной активности, с удовольствием слушали взрослого, но активности не проявляли.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что необходимо организовывать познавательную деятельность старших дошкольников так, чтобы она способствовала развитию умений задавать вопросы разного типа и искать на них ответы. Мы считаем, что решение задачи развития вопросительной активности старших дошкольников требует разработки специальной программы, включающей различные упражнения и задания.

Литература

1. Бабич Н. Развитие вопросов у дошкольников // Вопросы психологии. – 1984. – № 3. –С. 67–74.

2. Баранова Э.А. Особенности вопросительной активности дошкольников и младших школьников / [Электронный ресурс]. – [Россия], 2009. – URL:http://psyedu.ru/journal/2009/2/Baranova2.phtml– (28.09.2018)

3. Методы обучения и развития детей с признаками одаренности : монография / Н.В. Шигапова, А.И. Кулик, И.В. Комарова [и др.]; под общ. ред. Н.В. Лалетина; Сиб. федер. ун-т; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева [и др.]. – Красноярск: Центр информации, 2012. – 252 с.
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 г. №1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» [Электронный ресурс]. – URL: http://base.garant.ru/70512244/— (26.09.2018).
5. Шумакова Н.Б. Роль вопроса в структуре мышления [Электронный ресурс].– URL: http://www.voppsy.ru/issues/1984/841/841091.htm— (26.09.2018)

ПРОБЛЕМА ГОТОВНОСТИ ПЕДАГОГА К ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ КУРАТОРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ВУЗА

Е.А. Косихина, Л.В. Николаева
магистрант, ассистент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Аннотация. В данной статье отражена проблема готовности педагога к осуществлению кураторской деятельности в условиях вуза. Раскрыты понятия «куратор» и «кураторство», выделены основные направления и обязанности работы куратора академической группы. Описаны результаты изучения готовности педагогов к осуществлению кураторской деятельности в условиях вуза.

Ключевые слова: куратор, кураторство, наставничество, обязанности куратора академической группы.

В настоящее время преподаватель высшей школы выполняет еще одну важную профессиональную функцию, которая связана с педагогической поддержкой студентов – кураторство. Куратор в современном образовательном пространстве целенаправленно содействует формированию компетенций студентов, необходимых для профессионального взаимодействия в различных ситуациях. Это наставник-менеджер, который раскрывает внутренний потенциал каждого студента и использует ресурсы обучающихся для достижения конкретных целей.

Профессиональная роль куратора предполагает интеграцию профессиональных и личностных качеств, способствующую эффективному выполнению профессиональных обязанностей и влияющую на стиль взаимодействия куратора с обучающимися. Поэтому важными профессиональными качествами должны быть педагогическая эрудиция, целеполагание, практическое и диагностическое мышление, интуиция и предвидение, наблюдательность, оптимизм и находчивость, рефлексия.

Проблема готовности педагога к осуществлению кураторской деятельности исследовалась учеными в области изучения профессионализма современного педагога и пути его формирования (Г.В. Брагина, И.А. Зязюн, И.Ф. Кривонос, Н.Н. Тарасевич), в условиях повышения уровня готовности педагога к осуществлению воспитательной деятельности (Л.И. Болдырев, Л.В. Орлова, И.П. Раченко), в среде разработки путей и способов организации учебно-воспитательного процесса в средних профессионально-технических училищах и вузах (С.Я. Батышев, В.И. Журавлев, М.И. Махмутов).

На современном этапе развития высшего образования кураторство является одним из механизмов реализации воспитательной деятельности вуза. По определению О.В. Агейко, «куратор – преподаватель, в обязанности которого входит академическое руководство студенческой группой и внеучебной жизнью студентов, связанной с вузом» [1].

Л.М. Васильева в своих работах рассматривает данное понятие в более широком смысле «куратор – это человек, осуществляющий воспитательную деятельность в вузе, являющийся духовным посредником между обществом, профессией и студентом в освоении общей и профессиональной культуры, организующий систему ценностных отношений через разнообразные виды деятельности студенческого коллектива, создающий условия развития каждой личности, защищающий интересы студентов [5].

Следовательно, кураторскую деятельность можно представить как механизм реализации наставничества – контроль учебной деятельности и посещаемости студентов, организацию положительного внутригруппового климата, помощь в организации социального взаимодействия и досуга, что предполагает выполнение следующих функций: коммуникативная, контролирующая, контрольно-диагностическая, творческая.

В рекомендациях по организации воспитательного процесса в вузе (приложение к письму Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2006 г. № 06-197) прописаны основные направления деятельности кураторов студенческих групп: связанные с успешной адаптацией студентов младших курсов (I-II) к условиям обучения в вузе; реализацией прав и обязанностей студентов; оказанием содействия в духовно-нравственном и в профессиональном становлении личности будущего специалиста. Определены основные обязанности куратора академической группы:

1. Изучение и анализ социологических и психологических данных о студентах, их способностях и индивидуальных особенностях.

2. Планирование и реализация совместно со студенческим активом воспитательных мероприятий, формирование организаторских умений и навыков, избрание старосты учебной группы, а также представителей в органы студенческого самоуправления, «соуправления», студенческие общественные организации.

3. Изучение и анализ социально-психологического климата в студенческой группе, создание атмосферы доверия, взаимопомощи и сотрудничества в учебной группе.

4. Обеспечение реализации задач воспитательной деятельности в группе [4].

Из этого следует, что куратор должен помогать студентам адаптироваться к новым социальным условиям, контролировать жилищно-бытовые условия нахождения обучающихся, налаживать позитивный психологический климат в группе, способствовать развитию индивидуальных особенностей учащихся, формированию стойкого интереса к выбранной специальности, повышению квалификации, активному участию в научной и общественно-полезной деятельности.

Как отмечает Е.В. Бондаревская, воспитание в настоящее время происходит «бессистемно, фрагментарно и разрозненно», что указывает на низкий уровень направленного воспитательного воздействия и стихийное влияние социальной среды [2].

И.С. Болотин, В.А. Садовничий указывают на актуальность поиска новых методов воспитательного взаимодействия, обращения к системному подходу, что указывает и на необходимость исследования роли педагога-куратора, его обязанностей, функций. Возрастающий интерес исследователей к вопросам изучения особенностей кураторской деятельности, потенциала наставничества в процессе воспитательной работы свидетельствует о важности проблемы, которая приобретает особую актуальность в современный период деятельности образовательных учреждений, (С.В. Дармодехин, И.М. Ильинский, В.С. Кагерманьян, В.Я. Суртаев, В.Д. Шадриков и др.) [3].

Теоретический анализ психолого-педагогической литературы показал необходимость изучения готовности педагогов к осуществлению кураторской деятельности в условиях вуза. Для исследования были выбраны 34 куратора психолого-педагогического факультета ННГУ им. Н.И. Лобачевского (АФ) в возрасте от 24 до 40 лет. Преподаватели имеют различный профессиональный стаж преподавания и кураторства.

Для диагностического исследования готовности педагогов к осуществлению кураторской деятельности в условиях вуза были выбраны 3 методики: анкета «Выявление затруднений педагога при осуществлении воспитательного процесса», анкета «Потребность в изменении своей профессиональной деятельности и отношение к инновациям», поскольку кураторы имеют различный стаж воспитательной деятельности: некоторые курируют свою первую академическую группу, другие же готовят к выпуску свои 2 и 3 группы, тест «Самоопределение уровня готовности педагога к воспитательной работе» Т.Т. Соколовой для определения кураторами собственных установок на готовность к участию в воспитательной работе.

Анкета «Выявление затруднений учителя при осуществлении воспитательного процесса» показала следующие результаты. Практически не вызывают затруднений у кураторов (17 респондентов – 100%), т.е. средняя и слабая или отсутствует степень затруднения, следующие аспекты педагогической деятельности: умение ставить цель и задачи воспитательной работы, планирование, знание современных и эффективных воспитательных технологий и методики КТД, знание детской возрастной психологии, проведение кураторских часов, организация студентов для участия в общественной жизни вуза, диагностика уровня воспитанности учащихся.

Сильные и очень сильные затруднения кураторы испытывают по следующим аспектам: введение инновационных форм воспитательной работы (4 респондента – 24%), использование современных воспитательных технологий (4 испытуемых – 24%), работа с «трудными» учащимися (5 респондентов – 30%), работа с родителями учащихся (2 испытуемых – 12%), проведение родительских собраний (4 куратора – 24%), составление авторской воспитательной программы (4 испытуемых – 24%).

Опираясь на результаты анкеты, можно предположить, что затруднения кураторов в отношении «введения инновационных форм воспитательной работы» и «составления авторской воспитательной программы» связаны с тем, что педагоги больше доверяют проверенным методам и поэтому стараются в своей работе использовать традиционные формы взаимодействия со студентами. Работа с «трудными» учащимися и родителями вызывает сложность у молодых кураторов, это может быть связано с недостатком опыта профессиональной деятельности и недостаточной проработанностью психолого-педагогической литературы.

Исследование по методике «Потребность в изменении своей профессиональной деятельности и отношение к инновациям» выявило, что, по мнению кураторов, глубокая перестройка учебно-воспитательной работы вуза и серьезные изменения собственной деятельности преподавателей не требуются. В первый момент знакомства с нововведением, использовать которое предлагает администрация вуза, кураторы реагируют следующим образом: из этого можно взять отдельные элементы (11 респондентов – 65%); надо попробовать – возможно это даст результат (4 респондента – 24%). 53% (9 респондентов) кураторов внесли бы изменения в свою деятельность. Некоторые кураторы постоянно обновляют базы лекционного и практического материала, вводят новые формы работы на занятиях и кураторских часах.

Опираясь на результаты анкеты, можно предположить, что кураторы удовлетворены учебно-воспитательной работой вуза и считают возможными только личные профессиональные изменения. Это может быть связано с тем, что педагоги стараются использовать традиционные формы и методы работы, с их неуверенностью, что новые технологии работы будут также эффективны. Однако кураторы не против нововведений и готовы их использовать.

Тест «Самоопределение уровня готовности педагога к воспитательной работе» Т.Т. Соколовой выявил следующие данные: уровень готовности кураторов к воспитательной работе находится на высоком уровне у 59% респондентов (14 испытуемых), на среднем уровне у 17% респондентов (3 испытуемых).

Таким образом, можно сделать вывод о готовности педагогов к осуществлению кураторской деятельности в условиях вуза, они умеют рационально и эффективно организовать свою работу и деятельность группы, в том числе планировать и анализировать результаты. Кураторы поддерживает тесный контакт с родителями своих студентов, оказывают консультативную помощь в решении индивидуальных проблем обучающихся в условиях учебно-воспитательного процесса. Однако могут возникать трудности при использовании инновационных технологий и методов работы, возникают сложности при составлении авторских воспитательных программ и проектов. У молодых кураторов возникают сложности при работе с «трудными» студентами.

Кураторство – это сложный многоплановый процесс, который включает в себя ответственность за адаптацию студентов к новой системе обучения, знакомство с организацией учебно-воспитательного процесса в вузе, налаживание доброжелательных отношений в группе, контроль посещаемости занятий, текущей и семестровой успеваемости студентов группы, анализ причины отставания отдельных студентов, проведение воспитательной работы со студентами, содействующей привлечению студентов к научно-исследовательской, культурно-массовой и спортивно-массовой работе. Поэтому так необходимо подходить к кураторской деятельности как целенаправленному процессу, с использованием научно-методических разработок и опыта практический исследований.

Литература

1. Агейко О.В. Роль и функции куратора в воспитательном процессе // Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема. 2014. – URL: http://uvr.pgusa.ru/index.php/item/149-statya-rol-i-funktsii-kuratora-v-vospitatelnom (дата обращения: 16.09.2018).
2. Бондаревская Е.В., Кульневич С.В. Педагогика: Личность в гуманистических теориях и системах воспитания/ Е.В. Бондаревская, С.В. Кульневич. – Ростов-на-Дону: ТЦ Учитель, 1999. – 560 с.
3. Бугаева Т.П. Деятельность куратора в современном вузе: дис. … канд. пед. наук. – Красноярск, 2010. – 264 с.
4. Буянова Г.В. Обязанности куратора академической группы в нормативных документах вузов // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6. URL: http://science-education.ru/ru/article/view?id=16691 (Дата обращения 18.09.2018).
5. Васильева Л.М. Педагогические условия повышения квалификации кураторов студенческой группы в колледже: автореф. дис. … канд. пед. наук. – Ставрополь, 2004. – 23 с.
6. Приложение к письму Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2006 г. № 06-197.

СОЦИАЛЬНЫЕ МЕДИА КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОДВИЖЕНИЯ СТУДЕНЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ

Л.И. Кривун
студент, ННГУ им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород

Аннотация. Современное медиапространство позволяет продвигать бренд, услугу, товар с минимальными затратами. Это дает широкий спектр возможностей организациям и объединениям, которые не нацелены на получение прибыли от своей деятельности, продвигать собственные идеи. Для этого эффективно использование рекламных технологий в социальных сетях, которые удобны для продвижения и дают возможность взаимодействия с необходимой целевой аудиторией.

Ключевые слова: социальные медиа, интернет-реклама, продвижение, социальный проект, социальные сети.

Сегодня во всем мире связи с общественностью применяются во всех сферах жизни: не только в бизнесе, политике, но и в деятельности некоммерческих организаций и объединений. Это связано с тем, что процесс формирования деловой среды все больше зависит от общества, его мнения и поведения общества в отношении организации.

Современное российское медиапространство позволяет с минимальными затратами продвигать бренд, услугу, продукт и проч. Это дает широкие возможности организациям и объединениям, которые не направлены на получение прибыли от своей деятельности, продвигать собственные идеи. Для того, чтобы обеспечить успех деятельности, необходимо создавать и поддерживать позитивное отношение окружающих.

Социальные медиа стремительно набирают обороты для использования продвижения компаниями, частными лицами своих товаров и услуг. По данным eMarketer (компания по исследованию рынка в области маркетинговых коммуникаций), 29,9% бюджета мирового рынка рекламы приходится на использование диджитал-технологий. Большой популярностью пользуется socialmediamarketing, который применяется не только малым и средним бизнесом, но и крупными мировыми брендами.

Главным преимуществом социальных сетей в качестве продвижения можно считать отсутствие существенных денежных затрат. Это привлекает некоммерческие организации и другие различные группы лиц по интересам, которым необходимо продвигать свои идеи и создавать имидж. По данным GfkGroup, 96% пользователей в возрасте от 16 до 29 лет пользуются сетью Интернет. В связи с преимущественным объемом вовлеченных пользователей можно считать эту среду достаточно мощным инструментом для продвижения проектов в молодежной среде.

Современные проекты не просто вынуждены считаться с «правилами игры», которые диктует медиапространство, но они могут и должны активно использовать предлагаемые возможности в качестве инструментария для продвижения собственной продукции.

Первым и самым очевидным инструментом продвижения являются социальные сети. Они давно для нас стали незаменимым атрибутом в повседневной жизни. Для простых людей – это возможность общения, для представителей бизнеса – это не только продажа товара, но и мгновенное получение обратной связи.

Последний год набирает популярность «таргетированная» реклама – это еще один способ показать аудитории свой продукт в социальных сетях. «Таргетированная» реклама позволяет провести сегментирование аудитории таким образом, чтобы сузить ее до целевой. Она ставит своей основной задачей тщательное исследование аудитории, чтобы максимально точно произвести «прицеливание», то есть нацелить рекламное объявление именно на тех людей, которые заинтересованы в вашем предложении. Таким образом, снижается негативное влияние рекламных предложений, потому что предлагаются те «товары», которые действительно необходимы людям.

Рассмотрим те возможности продвижения, которые предлагает социальная сеть «ВКонтакте». В рамках компании можно продвигать: «сообщество» (группы, публичные страницы и встречи), «запись в сообществе» (записи групп, публичных страниц и встреч), «приложение ВКонтакте» (IFrame и Flash приложения) и «внешний сайт» (любая ссылка на Ваш сайт).

Мы видим, что «ВКонтакте» предлагает несколько видов продвижения. Существуют следующие форматы рекламных объявлений: «изображение и текст»; «большое изображение»; «продвижение сообществ». Все это говорит о том, что социальная сеть «ВКонтакте» очень гибкая и готова подстраиваться под нужды «продавцов». Если уйти от социальных сетей, то в настоящее время стоит заострить внимание на одном из инструментов, который постепенно становится обязательным атрибутом для любых проектов – это мессенджер от Павла Дурова Telegram.

Стоит ответить на вопрос: «почему именно Telegram, а не Viber и What'sup?». Главное отличие его от остальных мессенджеров – это создание канала. Что такое канал? Это публичные или непубличные «страницы» внутри мессенджера Telegram. Их главное отличие от «пабликов» в социальных сетях – отсутствие комментирования и любого «фидбэка». Связаться с автором канала можно лишь тогда, когда он сам желает этого, то есть, указывает ник в описании. В целом же канал – это площадка для одиночного или коллективного распространения информации в мессенджере. На сегодняшний день решением суда приложение Telegramв России заблокировано. Но уже сейчас на территории страны набирают популярность альтернативные приложения, которые по техническим характеристикам схожи с ним.

Еще один малозатратный и эффективный способ – использование e-mail-рассылок. Это письмо с информацией, которое отправляется определенному количеству пользователей одновременно. Это что-то вроде газеты. Подписавшись на нее, пользователи время от времени будут получать выпуски на свою электронную почту, в личные сообщения «ВКонтакте». Стоит учитывать, что рассылки должны быть «таргетированными», иначе смысла в них не будет: пользователей в интернете миллионы, и тратить время на то, чтобы охватить всех – бессмысленно. Здесь мы наблюдаем работу в комплексе (таргетинг вместе с e-mail-рассылкой).

Одним из удобных и бесплатных сервисов можно считать сайт MailChimp. Интерфейс позволяет тебе создавать «кампании» по «шаблону» или оформить самостоятельно письмо, которое тебе необходимо отправить. В сообщении можно вставлять и изменять изображения, текст, гиперссылки, видео. После оформления письма загружают базу электронных адресов и отправляют пользователям письма. Перед отправлением получателям есть возможность сделать предварительный просмотр.

Несмотря на то, что в целом e-mail-рассылка практически бесплатна, время отправки в данном случае тоже является показателем её эффективности. Кроме того, можно выделить и саму рекламу, которую для продвижения проектов активно используют в социальных медиа:

– контекстная реклама – тип интернет-рекламы, при котором рекламное объявление показывается в соответствии с содержанием, контекстом интернет-страницы. Контекстное объявление состоит из заголовка, текста, ссылки (целевой страницы, на которую попадет пользователь, когда кликнет по объявлению) и дополнительных элементов (например, объявление в поисковой системе Яндекс). Легко интегрируется на сайт. Однако данная рекламная схема работает тогда, когда ресурс, на котором она размещена, имеет большой поток посетителей;

– баннерная реклама –это реклама, которая обычно размещается на видном месте электронного сайта. Подобный вид интернет-рекламы не самый дешевый, поэтому используется редко в продвижении некоммерческих проектов;

– «Нативная» реклама. «Нативная» реклама или заказные статьи – это тип рекламы, при котором редакция получает прибыль за рекламу в виде статей (с подписью, что данная статья является рекламной). К появлению и большей популярности «нативной» рекламы привел резкий спад в «кликабельности» рекламных объявлений..

Литература

1. TotalMediaAdSpendingGrowthSlowsWorldwide [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.emarketer.com/Article/Total-Media-Ad-Spending-Growth-Slows-Worldwide/1012981 (дата обращения: 15.09.2017)

2. Мингазов И.М., Макашова В.Н. Социальные сети как инструмент продвижения // Материалы VIII Международной студенческой электронной научной конференции «Студенческий научный форум». – Режим доступа: http://www.scienceforum.ru/2016/pdf/28999.pdf (Дата обращения:20.12.2017)

3. Жуковская А.В. Как продвинуть канал в Telegram. Опыт автора // Кинетика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://blog.kinetica.su/kak_prodvinutj_kanal_v_telegram_opyt_avtora/ (дата обращения 18.05.2017)
4. Щербаков С.Г. Партизанский маркетинг в социальных сетях. Инструкция по эксплуатации SMM-менеджера / С.Г. Щербаков. – СПб.: Питер, 2017. – 52 с.
5. Шпаковский Ю.Ф., Данилюк М.Д. Формы монетизации интернет-СМИ // Труды БГТУ. Серия 9: Издательское дело и полиграфия. – 2015. – №9 (182). – Режим доступа: http://cyberleninka.ru/article/n/formy–monetizatsii–internet–smi (дата обращения: 31.05.2017).

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАЗВИВАЮЩЕЙ ПРЕДМЕТНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ В ОБЛАСТИ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

И.С. Махалова, Е.В. Колышкина, Е.В. Курилкина
студенты, Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина, г. Нижний Новгород
Научный руководитель: Бичева И.Б., к.п.н., доцент

Аннотация. В данной статье рассматриваются некоторые проблемы и противоречия, препятствующие реализации и проектированию развивающей функции предметно-пространственной среды в области дошкольного образования, а также необходимые пути их решения.

Ключевые слова: развивающая предметно-пространственная среда, дошкольная образовательная организация, среда, проблема проектирования.

С появлением первых ДОО в 60-х годах XIX в. встал вопрос об их специальном оборудовании. Изучая практику построения развивающей предметно-пространственной среды дошкольных образовательных организаций и центров, можно выделить несколько проблем и противоречий как объективного, так и субъективного характера.

В начале XX в. под руководством известного врача и педагога Е.А. Аркина (1873–1948) проводились научные исследования, связанные с определением требований к оборудованию дошкольных учреждений и центров в соответствии с анатомо-физиологическими особенностями детей дошкольного возраста, разработкой образцов оборудования для детских учреждений и чертежей с указанием размеров мебели» [5, с. 276]. С этой целью была создана междисциплинарная комиссия, в состав которой входили специалисты разного профиля (врачи, педагоги и художники). Результаты ее детяльности нашли свое отражение в «Инструкции по ведению очага и детского сада»: «В детских садах рекомендовалось иметь живые уголки с растениями и животными, а также аквариумы и террариумы. При проведении занятий и игр предлагалось использование разнообразных материалов для творчества: глина, песок, цветные карандаши, строительные материалы, наборы инструментов по работе с деревом, краски, ткани для изготовления кукол и корзин» [5, с. 277]. Особое значение уделялось созданию благоприятных условий, направленных на оздоровление, правильное физическое развитие детей и организацию горячего питания и медицинского обслуживания.

С.Л. Новоселова, основываясь на психологических исследованиях о единстве развития деятельности и психики ребенка (А.В. Запорожец, М.И. Лисина, Д.Б. Эльконин), обосновывает роль среды в развитии сознания и психологического содержания деятельности ребенка. Особое внимание уделяется развивающей функции предметной среды, необходимости учитывать психологические и педагогические основы ее построения. Развивающая функция предметной среды связывается, прежде всего, с преемственным развитием деятельности ребенка от простых ее форм к более сложным. Автором подчеркивается, что для её реализации необходимо сочетание традиционных и новых, необычных компонентов. Данное положение используется и при социально-образовательном проектировании профессиональной деятельности педагога дошкольного образования [1, с. 60].

Важно отметить, что учеными раскрываются различные проблемы, связанные с проектированием развивающей предметно-пространственной среды в условиях дошкольных образовательных организаций. Выделим некоторые, имеющие первостепенное значение для нашего исследования.

Проблема пустой терминологии. Часто педагоги, планируя обогащение развивающей предметно-пространственной среды своей группы, стремятся к тому, чтобы их практические разработки выглядели инновационно. В этой связи традиционный термин «уголок» (который, кстати, неоднократно встречается в «Примерной основной образовательной программе дошкольного образования»), они формально заменяют термином «центр». Это приводит к тому, что в группе организуются различные центры творчества, здоровья, физической культуры, сюжетно-ролевой игры, театральный центр и др. [10, с. 84].

В то же время содержание понятия «центр» свидетельствует, что оно представляет собой организацию оборудования и материалов в пространстве и времени в соответствии с определенным видом деятельности и отражает многообразие ее возможных вариантов. Поэтому нельзя назвать центром творчества специально отведенное в группе место, где просто имеются карандаши, фломастеры, бумага и материалы для раскрашивания. В центр творчества, помимо изобразительных средств, могут быть помещены также универсальные конструкторы, материалы для нетрадиционных изобразительных техник, технологические карты, образцы поделок из бу-

маги и природного материала, народные игрушки и все необходимое для создания детьми самостоятельных творческих произведений и пр. [10, с.86].

Аналогично театральный центр, в свою очередь, должен создавать условия для организации разных видов театра и самостоятельных детских постановок: материалы для теневого, кукольного, пальчикового театра, костюмы для ряженья и др.

Следующая проблема при проектировании развивающей предметно-пространственной среды связывается с созданием витринных зон в группе, при этом отметим, что данная проблема может быть связана с поставленной образовательной задачей. Например, реализуя задачу по формированию эстетического отношения к архитектурным особенностям своего края, педагог оформляет выставку из цветных распечаток изображений зданий. Однако, не совсем понятно, какую конкретно деятельность обеспечивает данная зона, ведь, как говорилось ранее, развивающей может являться только деятельность. Вообще выставка или мини-музей, к экспонатам которого нельзя прикасаться, особенно не соответствует психологическим особенностям детей младшего дошкольного возраста, обладающих сенсомоторным интеллектом. На последующих возрастных этапах развития витринный музей препятствует задействованию механизмов саморазвития ребенка [11, с. 92].

Говоря о проблемах проектирования, выделяют отсутствие интриги в среде, которая не вызывает и не провоцирует ребенка на деятельность, не делает её более содержательной.

Под интригой средствами среды, как доказано в исследовании М.Н. Поляковой, понимается своеобразный образовательный контекст, появление чего-то нового, необычного. Например, в уголке творчества появляются заготовки для изготовления бумажных кукол и шаблоны для производства одежды. Это наталкивает ребенка на разнообразную деятельность: сначала творческую изобразительную, затем дизайнерскую, далее организуется вырезание из бумаги и, наконец, сюжетно-ролевая игра. Такой подход с точки зрения развития ребенка наиболее целесообразен [7, с. 48]. Или в уголке для экспериментирования присутствуют схемы проведения опытов, подсказывающие ребенку, что и в какой последовательности необходимо делать, какой орган чувств использовать для определения свойств и качеств объектов. Такая среда, помимо дидактических функций, способствует саморазвитию ребенка [8, с. 176].

Типичным недостатком развивающей предметно-пространственной среды групп является отсутствие ориентировки на актуальные интересы детей и современное окружение. Например, в дошкольной образовательной организации созданы условия для игры в «Парикмахерскую», хотя дети чаще видят и слышат другое название «Салон красоты», где работают дизайнеры, стилисты. Могут организовываться игры в «Мастерскую», «Завод», хотя реального процесса деятельности рабочих в мастерской на заводе дети никогда не наблюдали [3, с. 120].

Еще одна проблема заключается в реализации принципа «доступности среды». Вокруг данного принципа существует несколько мифов, например, то, что все материалы должны быть доступными для детей, а игры должны храниться в прозрачных пластиковых контейнерах, чтобы дети могли видеть, что находится в контейнере и пр. В то же время дидактические игры рекомендуется хранить в коробке фирмы-производителя либо в красивых коробках разных форм, цветов и с разными способами открывания.

Кроме того, доступность абсолютно всех материалов иногда может препятствовать безопасности детей. Некоторые предметы необходимо размещать так, чтобы они были доступны только взрослым.

Актуальной проблемой можно также рассматривать нецелесообразное применение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Научно-методические аспекты ИКТ, выделенные в работах А.М. Вербенец, Ю.М. Горвиц, Т.С. Комаровой, С.Л. Новоселовой, Г.П. Петку, Н.В. Чайновой и других ученых, свидетельствуют, что в практике дошкольного образования устоялось мнение об обязательном их применении в образовательном процессе, как символе профессионального мастерства и передового сознания. При этом часто не учитываются эргономические и психолого-педагогические требования к этим технологиям. Эффективность компьютерных программ должна быть значительно выше традиционных средств воспитания, обучения и развития ребенка, а их содержание не должно дублировать уже имеющиеся дидактические средства. Поэтому знакомство и работу ребёнка с компьютером желательно начинать с игровых интерактивных программ, которые исключают затягивающий эффект и многосерийность [3, с. 124].

Анализ научных публикаций показывает, что проблема проектирования развивающей предметно-пространственной среды в области дошкольного образования рассматривается как одно из главных условий решения отдельных проблем. Например, в диссертационных работах О.А. Тимченко, А.И. Садретдиновой и И.А. Баевой идёт речь о здоровьесберегающем потенциале среды и проектировании безопасной образовательной среды дошкольной организации и ее предметном компоненте. Так, «безопасная образовательная среда, моделируемая как рационально, динамично организованное и защищающее пространство образовательной организации, в котором протекает развитие, воспитание и деятельность субъектов образования, является важным условием обеспечения безопасности личности (обучаемых, преподавателей); гарантированно обеспечивает демократические начала, гуманно-личностные взаимоотношения участников образовательного процесса», что является немаловажным компонентом при проектировании развивающей предметно-пространственной среды [2, с. 8].

В исследовании Б.В. Салчак представлен авторский дизайн-проект предметно-пространственной среды жизни дошкольников, направленный на развитие их национального самосознания [9, с. 23]. По мнению автора, актуализации практической направленности данного дизайн-проекта способствует включение в его конструирование семей воспитанников, что обеспечивает решение задачи вовлечения родителей в воспитательно-

образовательный процесс. В диссертационном исследовании Е.Д Висангириевой определены концептуальные основы, условия, закономерности и принципы, а также представлена модель формирования среды, способствующая развитию как ребенка, так и педагога [4, с. 223]. Автором поднимается вопрос об актуальности использования в практике дошкольного образования «Монтессори-материалов» в сочетании с российскими инновационными технологиями.

В качестве одного из решения существующих проблем по проектированию развивающей предметно-пространственной среды в современной дошкольной образовательной организации следует отметить работы, в которых предлагаются полные и детальные рекомендации по применению современных игрушек, пособий и оборудования с учетом их обновления на рынке образовательных услуг. Во многом этому способствуют многочисленные исследования, посвященные изучению влияния современных игрушек на развитие игровой деятельности и личности ребенка, которые проводятся в «Центре игры и игрушки Московского городского психолого-педагогического университета» под руководством доктора психологических наук Е.О. Смирновой.

Теоретические и методические подходы к решению проблемы создания эстетической развивающей предметной среды детского сада представлены в трудах Т.С. Комаровой, Е.А. Пелих, О.Ю. Филлипс и других ученых. Учеными предлагаются значимые характеристики «эстетически оформленной, содержательной, информативной, разнообразной, динамичной среды детской жизни, способствующей формированию у детей эстетического отношения к окружающему, интеллектуальных и художественно-творческих способностей» [6, с. 128].

Из вышеизложенного следует, что полноценное развитие различных видов детской деятельности (игровой, познавательной, художественной, речевой, др.) достигается при рационально организованном предметном и развивающем пространстве, которое обеспечивает естественную комфортную обстановку для каждого ребенка.

Подчеркнем, что современный предметный и пространственный мир, окружающий ребенка, является особой, сложноорганизованной средой, определяющей, во-первых, условия его жизнедеятельности (социальные, бытовые, общественные, материальные, культурные, др.), а во-вторых, формирующей чувства эмоционального комфорта и психологической защищенности, способствующей удовлетворению интересов, потребностей и возможностей воспитанников, а также развитию их способностей.

Литература

1. Белинова Н.В., Сидорова А.Е. Социально-образовательное проектирование в профессиональной деятельности педагога дошкольного образования // Общество: социология, психология, педагогика. – 2017. – № 6. – С. 59–61.

2. Бичева И.Б., Филатова О.М. «Безопасность образовательной среды» как категория современного профессионально-педагогического знания // Вестник Мининского университета. – 2017. – № 1 (18). – С. 8.

3. Вербенец А.М. Использование информационно-коммуникационных технологий в развитии старших дошкольников: проблемы, направления, условия / А.М. Вербенец // Инновационные процессы в дошкольном образовании: сб. науч. ст. по материалам междунар. науч.-практ. конф., Санкт-Петербург, 3-5 октября. – 2012. – С. 117–125.

4. Висангириева Е.Д. Проектирование социокультурной предметно-пространственной среды развития ребенка в условиях дошкольного образовательногоучреждения: дис. ... канд. пед. наук.: 13.00.07. – Ростов-на-Дону, 2003. – 223 с.

5. История педагогики : учеб. пособие / под ред. М.Ф. Шабаевой. – М.: Просвещение, 1981. – С. 276–277.

6. Комарова Т.С. Эстетическая развивающая среда в ДОУ: учеб.-метод. пособие. – М.: Педагогическое общество России, 2005. – 128 с.

7. Полякова М.Н. Особенности организации предметно-пространственной среды // Дошкольное воспитание. – 2000. – № 11. – С. 43–51.

8. Рыжова Н.А. Лаборатория в детском саду: учеб.-метод. комплект. – М.: Линка-Пресс, 2009. – 176 с.

9. Салчак Б.В. Конструирование образовательной среды дошкольного учреждения как условие воспитания национального самосознания детей: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Екатеринбург, 2009. – 23 с.

10. Сергеева Г.В. Международные практики проектирования среды для дошкольного образования // Детский сад: теория и практика. – 2015. – № 10. – С. 84–87.

11. Ясвин В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию. – М.: Изд-во «Смысл», 2001. – 365 с.

СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОПТИМИЗАЦИИ ОБЩЕНИЯ ПОДРОСТКОВ СО СВЕРСТНИКАМИ

М.В. Метнева
студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Завражнов В.В., к.п.н., доцент

Аннотация. Статья посвящена проблеме оптимизации общения подростков со сверстниками. В статье изучены основные подходы к проблеме оптимизации общения подростков со сверстниками. Кроме этого, раскрыты особенности развития общения в подростковом возрасте и выявлены направления социально-педагогической помощи подросткам в оптимизации общения со сверстниками.

Ключевые слова: общение, межличностные отношения, подросток, сверстники, ведущая деятельность.

Возникновение и развитие межличностных отношений сопровождает любой вид деятельности людей независимо от ее характера и способов осуществления. Значимость межличностных отношений заключается в

том, что они позволяют более интенсивно взаимодействовать участникам совместной деятельности. Благодаря данному виду отношений становится возможным формирование психологического климата коллектива, так как их существенной характеристикой является эмоциональное отношение друг к другу.

В подростковом возрасте общение со сверстниками является ведущим видом деятельности, поэтому данный период развития наиболее благоприятен для развития межличностных отношений. Однако здесь возникает определенная сложность, так как подростки не в полной мере владеют навыками взаимодействия в коллективе. Это приводит к тому, что общение подростков со сверстниками не отличается стабильностью. Нестабильность межличностных отношений порождает конфликты с окружающими, следовательно, подростки нуждаются в квалифицированной помощи по оптимизации межличностных отношений.

Проблемой межличностных отношений в подростковом возрасте занимались Г.М. Андреева, А.А. Бодалев, Л.С. Выготский, Я.Л. Коломинский, А.В. Мудрик, В.Н. Мясищев, А.В. Петровский и мн. др. Их исследования показывают, что родители и педагоги не всегда верно оценивают важность общения со сверстниками для развития подростка. Часто упускается из вида то обстоятельство, что социальное развитие подростка не может быть успешным вне коллектива, т.е. без устойчивых межличностных отношений.

А.В. Петровский определяет межличностные отношения как взаимную готовность субъектов к определенному типу взаимодействия. Готовность к взаимодействию сопровождается эмоциональным переживанием: положительным, индифферентным или отрицательным. Возникновение межличностных отношений является результатом обобщения ситуативных эмоциональных реакций членов группы на личностно значимые для них проявления со стороны сверстников или под давлением общественного мнения группы. В то же время можно говорить о динамическом характере межличностных отношений, их модификации под влиянием меняющихся ценностных ориентаций, как отдельных личностей, так и группы, на постоянные их эмоциональные всплески и спады [6].

А.В. Мудрик считает, что межличностные отношения – это отношения, субъективно переживаемые членами группы, которые объективно проявляются в характере и способах взаимодействия членов группы и в распределении ролей в группе [5].

Г.М. Андреева обращает внимание на то, что межличностные отношения как эмоциональный феномен включают не только общение и поведение, но и переживания членов контактной группы. По мнению Г.М. Андреевой, в межличностных отношениях проявляются как индивидуальные качества личности – ее эмоциональные и волевые свойства, интеллектуальные возможности, так и усвоенные личностью нормы и ценности общества [1].

Следовательно, межличностные отношения понимаются исследователями как отношения членов группы, возникающие в процессе совместной деятельности. Существенная черта межличностных отношений – наличие эмоциональной оценки другого человека. Наиболее полно межличностные отношения проявляются в ходе общения, так как именно данному виду деятельности присущ эмоциональный контакт участников.

Общение подростков создает оптимальные условия для развития межличностных отношений. В подростковом возрасте появляется потребность быть включенным в группу, участвовать в совместной деятельности. Стремление реализовать эту потребность приводит к тому, что подростки начинают интенсивно осваивать приемы социального поведения, что благоприятно отражается на развитии межличностных отношений. Процесс включения подростка в систему межличностных отношений отличается рядом особенностей, хотя можно отметить, что в целом он воспроизводит подобный процесс во взрослых коллективах. Наиболее важной чертой характера подростка является переживание чувства взрослости. Подросток старается подчеркнуть свою самостоятельность и оградить свою жизнь от излишнего вмешательства родителей. В то же время подросток нуждается в помощи взрослого, так как многие жизненно важные навыки, в том числе навыки социального поведения, у подростка не развиты. Участие в межличностных отношениях в подростковой группе позволяет научиться взаимодействию с окружающими [8].

Специфической особенностью общения подростков является то, что внешние проявления коммуникативного поведения весьма противоречивы. С одной стороны, в общении с товарищами подростки проявляют стремление, во что бы то ни, стало быть, такими же, как все, с другой – желание выделиться, отличиться любой ценой; с одной стороны – стремление заслужить уважение и авторитет товарищей, с другой – бравирование собственными недостатками. Стремление найти верного друга сосуществует у подростков с постоянной сменой приятелей, способностью моментально очаровываться и столь же быстро разочаровываться в бывших друзьях [7].

Участие подростка в группе с высоким уровнем социального развития благотворно отражается на развитии его личности. При неудовлетворенности внутригрупповыми отношениями он ищет себе другую группу, более соответствующую его запросам. Психологическое состояние подростка в разных группах может быть различным. Для него важно иметь референтную группу, ценности которой он принимает, на чьи нормы поведения и оценки он ориентируется [8].

Социально-педагогическая помощь подросткам в оптимизации общения со сверстниками включает следующие направления: психодиагностика, консультирование, коррекционная работа.

Психодиагностическая работа позволяет получить всестороннюю информацию о подростке и выявить трудности в отношениях с окружающими. Психодиагностика в школе должна быть тесно связана с педагогической проблематикой, она всегда предполагает, в конечном счете, выбор наиболее подходящего педагогического воздействия на отношения подростков, а также создание благоприятных социально-педагогических условий

развития общения подростков. Диагностическая работа по изучению общения подростков со сверстниками решает следующие задачи: составление социально-психологического портрета подростка; определение путей и форм оказания помощи подросткам, испытывающим трудности в общении, в обучении и психическом самочувствии; выбор средств и форм социально-педагогического сопровождения подростков в соответствии с присущими им особенностями обучения и общения [3].

Консультирование проводится с подростками, их родителями и педагогами. Его задачи – передача знаний об особенностях данного возраста, оказание помощи в решении конкретных проблем. Также работа специалиста направлена на создание благоприятной среды, предупреждающей отклонения в межличностных отношениях подростков. Консультация проводится тогда, когда к специалисту обратились с проблемой оптимизации общения подростков. Основной смысл консультации состоит в том, чтобы помочь подростку самому решить возникшую проблему.

Формой консультирования может выступать просвещение подростков и тех взрослых, которые взаимодействуют с ними. Просвещение – это приобщение взрослых (педагогов и родителей) и подростков к психолого-педагогическим знаниям по проблеме межличностных отношений [2].

При осуществлении коррекции могут использоваться групповые и индивидуальные формы работы. На занятиях с подростками могут обсуждаться различные ситуации и отрабатываться приемы поведения в них. Подростки должны научиться взаимодействовать друг с другом и планировать последствия своих действий. Важной частью коррекционной работы является профилактика неблагоприятных отклонений в развитии общения подростков со сверстниками [4].

Таким образом, возникновение и развитие межличностных отношений сопровождает любой вид деятельности людей, независимо от ее характера и способов осуществления. Межличностные отношения понимаются исследователями как отношения членов группы, возникающие в процессе совместной деятельности. В подростковом возрасте общение со сверстниками является ведущим видом деятельности, поэтому данный период развития наиболее благоприятен для развития межличностных отношений. Социально-педагогическая помощь подросткам в оптимизации общения со сверстниками может включать следующие направления: психодиагностика, консультирование, коррекционная работа.

Литература

1. Андреева Г.М. Социальная психология [Текст] / Г.М. Андреева. – М.: Аспект-Пресс, 2006. – 365 с.

2. Битянова М.Р. Организация психологической работы в школе [Текст] / М.Р. Битянова. – М.: Совершенство, 2000. – 284 с.

3. Дубровина И.В. Практическая психология образования [Текст] / И.В. Дубровина. – М.: Педагогика, 1997. – 517 с.

4. Ковалев Г.А. О возможностях «активной» коррекции межличностных отношений. Семья и формирование личности [Текст] / Г.А. Ковалев. – М., 1981. – 319 с.

5. Мудрик А.В. Социальная педагогика: учебник для студ. высш. учеб. заведений [Текст] / А.В. Мудрик. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 224 с.

6. Петровский А.В. Личность. Деятельность. Коллектив [Текст] / А.В. Петровский. – М.: Политиздат, 1993. – 425 с.

7. Психология современного подростка [Текст] / под ред. Д.И Фельдштейна. – М.: Педагогика, 2002. – 359 с.

8. Реан А.А. Социальная педагогическая психология [Текст] / А.А. Реан, Я.Л. Коломинский. – СПб.: Питер, 2002. – 360 с.

ПОТЕНЦИАЛ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МАРШРУТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

К.А. Мичурина
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Федосеева Н.В., к.п.н., доцент

Аннотация. В данной статье проанализированы современные тенденции развития информационного взаимодействия субъектов образования, в том числе посредством социальных сетей. Представлены возможности построения индивидуального образовательного маршрута с помощью данных технологий. Аргументированно представляются возможности различных социальных сетей для организации учебного процесса.

Ключевые слова: педагогика, образование, инновации, цифровая грамотность, социальные сети, индивидуализация, индивидуальный образовательный маршрут.

На волне демократизации и гуманизации образования возникает повышение внимания теоретиков и практиков обучения к проблеме дифференцированного и индивидуализированного обучения [1] в рамках осмысления влияния цифровой среды на развитие человека и образования.Такой интерес обусловлен двумя факторами. Во-первых, проблема цифровизации в России является одной из главных, что обусловлено реализацией Приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда». Она не имеет однозначного толкования, так как среди научной общественности, психологов, педагогов общественности есть как сторонники, так и противники цифровизации образования, апеллирующие в своих доводах к опыту западных стран. Это подтверждает, что данная проблема требует детального анализа. Во-вторых, рассмотрение образования в циф-

ровом контексте сопряжено с осмыслением человека и его роли в будущем, прогнозированием тех качеств, компетенций, которые будут значимы и позволят быть человеку успешным и востребованным. Одной из таких компетенций, по мнению А.М. Кондакова, является цифровая грамотность, понимаемая им, как «готовность и способность личности применять цифровые технологии уверенно, эффективно, критично и безопасно во всех сферах жизнедеятельности». Он также подчеркивает значимость индивидуализации в образовательном процессе, как залога успешности каждого.

Эти проблемы становится предметом обсуждения в публикациях молодых ученых (М.С. Кудлаев, Н.Н. Кафидулина [2] и другие), затрагивающих общие вопросы цифровизации, аналитиков (И. Андреев и другие), критически осмысливающих ее влияние на развитие мира, теоретиков, занимающихся проблемами цифровизации высшего образования (Я. Кузьминов, Г. Сидоров [7] и т.д.), ведущих деятелей в области отечественной науки и образования (Е. Казакова, Т. Клячко [4], А.М. Кондаков [6], Г.Л. Тульчинский и т.д.), рассматривающих её в рамках фундаментальных исследований как перспективную тенденцию развития современного образования. Однако потенциал социальных сетей как одного из средств цифровизации образования, создания индивидуального образовательного маршрута обучающегося рассмотрен недостаточно. Сегодня остро встает вопрос об индивидуализации обучения для талантливых и одаренных детей через разработку индивидуальной образовательной траектории уже в начальной школе. Для этого надо научиться работать нестандартно, заниматься разработкой авторских программ, уроков, находить индивидуальный подход к способностям каждого ученика. С помощью инноваций, например, социальных сетей, педагог может легко реализовать так называемое дифференцированное и индивидуальное обучение. Поэтому важно уточнить понимание дифференциации и индивидуализации в современном образовательном процессе, определить сущность и особенности индивидуального образовательного маршрута как средства реализации индивидуального подхода, выявить потенциал социальных сетей для дифференциации и индивидуализации обучающихся. Сравнительный анализ, теоретическое осмысление этих вопросов позволят выявить наличие потенциала социальных сетей для индивидуализации и дифференциации в обучении.

Дифференциация обучения – это учет индивидуально-типологических особенностей личности в форме группирования учащихся и различного построения обучения в выделенных группах.

Индивидуализация обучения – организация учебного процесса с учетом индивидуальных особенностей учащихся. При индивидуализации учитываются особенности каждого ученика, а при дифференциации – групп учеников [3].

Задача персонального подхода к учащимся решается более успешно, если на уроках широко практикуется самостоятельная работа и применение инновационных технологий. Для успешной реализации индивидуализации обучения используют индивидуальный образовательный маршрут, который представляет собой целенаправленно проектируемую дифференцированную образовательную программу, обеспечивающую учащемуся позиции субъекта выбора, разработки и реализации образовательной программы при осуществлении преподавателями педагогической поддержки его самоопределения и самореализации[1]. Индивидуальные образовательные маршруты (ИОМ) – это технология будущего, которая способствует самореализации обучающихся и направлена на формирование и развитие широко образованной, социально адаптивной, творческой личности [5]. ИОМ – специфический метод индивидуального обучения, помогающий обучаться как с опережением, так и ликвидировать пробелы в знаниях, умениях, навыках учащихся, овладеть ключевыми образовательными технологиями, осуществить психолого-педагогическую поддержку ребёнка, а значит повысить уровень учебной мотивации [5]. Самостоятельное выполнение различных заданий позволяет учителю увидеть трудности, с которыми сталкиваются учащиеся и сразу оказать им необходимую помощь. Более сильным школьникам – несколько усложнённое или дополнительные задания, отвечающие более высокому уровню их подготовки и стимулирование развитие их способностей и дальнейшей познавательной мотивации. Такой же характер имеет индивидуальная работа с учащимися, когда организуются занятия с помощью социальных сетей. У учителя имеется возможность выложить задания для каждого ученика, учитывая их индивидуальные особенности.

Дифференцированное обучение – это форма организации учебного процесса, при которой учитель работает с группой учащихся, составленной с учетом наличия у них каких-либо значимых для учебного процесса общих качеств.

Анализ сетевых сообществ в социальной сети «ВКонтакте» позволил выявить некоторые её особенности, позволяющие осуществлять индивидуализацию и дифференциацию. В систему функций управления группой входит выбор открытости/закрытости, размещения видео- и фотоматериалов, презентаций, документов в разных форматах pdf, jpg, gif и других в зависимости от целей и задач предлагаемых заданий. Например, для разбора каких-то явлений могут быть использованы видеофрагменты, с размещенными к ним в комментариях заданиями. В случае возникновения у обучающихся затруднений, всегда можно организовать связь онлайн, через предлагаемое в сети приложение, которое показывает, что педагог открыт для общения. При необходимости может быть организована трансляция онлайн, в ходе которой педагог может раскрыть или дополнить какую-либо тему. На стене можно размещать ссылки на различные ресурсы, необходимые для выполнения задания, рассылать их участникам группы через функцию «поделиться». Если необходимо отправить ссылки только отдельным адресатам, то такие функции «ВКонтакте» также имеются, поэтому можно дифференцировать участников, объединять их в творческие коллективы, рассылая задания адресно. Для размещения общих и важ-

ных для всех ссылок можно использовать раздел «Ссылки». То же самое касается и документов. Особенно важным преимуществом групп в контакте является возможность структурирования материала. Так, создавая тему для обсуждения, можно сделать раздел, тему, целый учебный предмет, разместить документы разного формата, видео- и фотоматериалы, презентации, ссылки – все, что необходимо для полного раскрытия темы (раздела, предмета, модуля и т.п.). Результаты деятельности обучающихся также могут быть размещены и оценены в группе. В этом отношении принципиальное значение имеют четко разработанные правила группы: например, не выставлять «черновые варианты» работ, не давать грубых комментариев, не повторять чужих ответов и т.д. В данном случае все будет зависеть от характера задания, педагог должен детально продумать, как в формате группы он будет работать с коллективом в целом.

В сетевых сообществах, прежде всего, предлагаются материалы для изучения, в том числе дополнительные. С ними обучающиеся могут работать в индивидуальном темпе и режиме. Также в сообществах имеется возможность для загрузки и рассылки индивидуальных заданий для обучающихся, которые можно дифференцировать и по уровню сложности, и по степени заинтересованности учащихся в той или иной теме, по объему и т.п. Можно размещать продуманные задания для школьников в зависимости от их особенностей после просмотра фильма, видеофрагмента, где они могут в комментариях оставлять свои ответы. Можно предложить обучающимся загружать в сетевом сообществе творческие работы, устраивать конкурсы, вместе с детьми определяя возможные номинации, стимулируя развитие умений объективно оценивать друг друга с учетом возможностей и особенностей каждого. Наличие разнообразных приложений в социальных сетях делает открытым общение и взаимодействие в них, добавляет больше интерактивности. В настоящее время появилась возможность проводить тестирование в сетевом сообществе, опросы и анкетирования и т.п., можно организовывать в виде прямой трансляции занятия с отдельным учеником или группой воспитанников. Для это проводятся конференции в онлайн-режиме.

Дифференцировать обучающихся можно посредством рассылки заданий для групп, предлагая сетевые проекты, выполняемые совместно и подразумевающие разное содержание, объемы и т.п. в зависимости от особенностей учащихся, а также организуя общение в онлайн-режиме с использованием активных методов обучения.

Следует обратить внимание на то, то приложения пополняются, обновляются, предоставляя педагогу все более широкие возможности реализации обучения.

Таким образом, возможности использования электронных социальных сетей являются разнообразными. Проанализированные электронные социальные сети имеют почти одинаковые свойства, поэтому использование той или иной сети зависит от предпочтений пользователя, его целевых ориентиров в преподавании предмета. Проведенный анализ показал: виртуальную социальную сеть «ВКонтакте» более часто используют для нужд общеобразовательных учебных заведений, так как пользователями преимущественно являются учащиеся и студенты; значительное количество пользователей сети и ее популярность; достаточное количество сервисов, услуг; количество рекламы является минимальной; наличие удобного интерфейса; широкие демонстрационные возможности; наличие образовательных материалов; синхронное и асинхронное взаимодействие.

Литература

1. Архипова Т.Л., Осипова Н.В., Львов М.С. Социальные сети как средство организации учебного процесса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ite.kspu.edu/node/2348 (Дата обращения 24.09.2018).
2. Кафидулина Н.Н. Цифровизация как тренд: точки роста для российского образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: interactiv.su/2018/05/18/цифровизация-как-тренд-точки-роста-дл/ (Дата обращения 17.09.2018).
3. Клименко О.А. Социальные сети как средство обучения и взаимодействия участников образовательного процесса / О.А. Клименко // Теория и практика образования в современном мире: материалы Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, фев. 2012 г.). – СПб.: Реноме, 2012. – С. 405–407.
4. Клячко Т. Цифровизация образования – надежды и риски [Электронный ресурс]. – Режим доступа:https://vogazeta.ru/articles/2018/2/26/blog/2148-tsifrovizatsiya_obrazovaniya__nadezhdy_i_riski (Дата обращения 19.09.2018).
5. Ковалёва Ю.Д. Индивидуальный образовательный маршрут. Мультиурок [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://multiurok.ru/files/individual-nyi-obrazovatiel-nyi-marshrut-11.html
6. Кондаков А. Цифровое образование: матрица возможностей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https:ito2018.bytic.ru/uploads/materials/2.pdf (Дата обращения 21.09.2018)
7. Сидоров Г. Цифровой университет: применение цифровых технологий в современных образовательных учреждениях [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https: //www.itweek.ru/idea/article/detail.php?ID=192831 (Дата обращения 18.09.2018)

СОЦИАЛЬНАЯ РАБОТА С ДЕТЬМИ, ПОДВЕРГШИМИСЯ ЖЕСТОКОМУ ОБРАЩЕНИЮ В СЕМЬЕ

А.Е. Николаева
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Белова О.Н., к.т.н., доцент

Анотация. В данной статье рассматриваются проблемы жестокого обращения с детьми в условиях семьи, причин и последствий насильственных действий в адрес детей. Анализируются основные формы проявления насилия в отношении несовершеннолетних. Факторы, которые обуславливают жестокое обращение с детьми, необходимость социального содействия детям – жертвам насилия, акцентируют на себе особое внимание в данной работе.

Ключевые слова: жестокое обращение с детьми, насилие, семья, социальная помощь, социальная работа.

Семейное воспитание – один из важнейших социальных институтов, в котором находят дальнейшее применение большое количество рекомендаций педагогов образовательных учреждений для родителей. Консультации и советы по воспитанию детей в семье касаются разнообразных нюансов психолого-педагогического сопровождения семьи и, безусловно, затрагивают вопросы «неправильных», отклоняющихся, с точки зрения педагогики и психологии, способов влияния на психологическую среду ребёнка. Воспитание детей в семье зачастую сопряжено с чертами дидактогении, когда ошибки в процессах обучения и воспитания детей приводят к развитию у них невротизма [5]. Иначе говоря, характерные свойства насилия, которые могут быть представлены в системе воспитательного процесса в виде наказания, а могут рассматриваться в аспекте развития аддиктивного поведения детей и подростков.

В Российской Федерации в последние десятилетия в обществе всё чаще стоит проблема, заключающаяся в повсеместном нарушении, несоблюдении прав и свобод детей, в непосредственном применении в их адрес насильственных действий, что сопряжено с кризисом, который в настоящее время испытывает институт семьи. Педагогический потенциал семьи с каждым годом стремительно снижается, семейные ценности девальвированы, беспокойство о морально-нравственном воспитании детей отправляется на второй план.

Рассмотренные выше негативные перемены активировались в 90-х гг. двадцатого столетия, характеризующегося общественно-экономическими потрясениями, когда население было вынуждено сосредоточится непосредственно на материальном благосостоянии семьи, на примитивном физиологическом выживании в «трудные годы», что, в свою очередность, нанесло значительный удар по классической теории семейных ценностей. Родители, испытывающие сильнейшее напряжение, которое в дальнейшем переходило в стресс и депрессии, часто «срывались» на своих детях, в результате нормой становится использование силы в адрес детей, что оказывало негативное влияние не только на развитие его личности, но и определяло особенности уклада жизнедеятельности последующих поколений [4]. В основной массе случаев ребёнок, к которому применялись насильственные действия или принуждения, становясь взрослым, создаёт свою семью, в которой воссоздаёт непедагогические методы воспитания в семье, подобные тем, что ранее были применены в его адрес. В связи с этим напрашивается вывод о том, что в основе жестокого обращения с детьми в семьезаложена система социальной передачи агрессии из поколения в поколение.

Обнаружение и исследование факторов развития виктимности подрастающего поколения в семейном кругу, систематизирование психосоциальных и объективно-психических показателей семей с детьми, пострадавшими от насильственных действий в семье, становится объектом различных исследований в гуманитарных науках [1]. Стоит подчеркнуть, что интерес концентрируют основным образом на насилие и пострадавших от насильственных действий, где дети-потерпевшие становятся объектом виктимной ситуации [6]. Отмечается, что в семьях, в которых характерны действия жестокости над детьми, фиксиркется недостаток нравственности взаимоотношений и риск насильственных действий сексуального характера. Э. Бенаму заявляет о том, что дети, воспитывающиеся в подобных семьях, часто выступают жертвами сексуального насилия. В качестве предпосылки зарождения насилия автор акцентируют внимание не только на аморальности и антиобщественности родителей, но и на клинически засвидетельствованных личностных «аномалиях».

Насилие – жестокое обращение одного лица в адрес другого, к семье или к её членам [5].

Существующее множество различных теорий имеют схожесть в этом, что насильственные действия по отношению к ребенку обусловливается совокупностью факторов, а не отдельным обобщённым фактором.

Кандидат медицинских наук, руководитель центра медико-психолого-педагогического сопровождения Цымбал Е.И. приводит следующие факторы, обуславливающие возникновение насильственных действий в семье по отношению к детям:

1. Жесткое обращение, пережитое родителями в раннем возрасте. Взрослые – жертвы принуждения, пережитого в раннем возрасте, устремляются к одиночеству, они зачастую сомнительны, претерпевают проблемы в общении с окружающими. Многие из них обладают низким самомнением, считают себя безнравственными, неадекватными, нелюбимыми. В связи с тем, что в раннем возрасте они крайне редко испытывали ощущение привязанности, нередко они ищут любовь и понимание от тех, кто отнюдь не способен найти оправдание для их надежд, вступая в брачные или партнерские отношения с людьми, обладающими аналогичный опыт до-

машнего насилия [3]. Становясь отцом и матерью для своих детей, они настаивают на том, чтобы дети воссоздавали их взгляды на жизнь. Все это без исключения служит фактором для зарождения нереализуемых надежд и успехов в будущем.

2. Нарушение в моделях поведения родителей, в том числе стремление к преступному принуждению.

3. Возникновение факторов риска у детей, т.е. дети, подвергающиеся семейному насилию, могут иметь следующие специфические признаки: физиологические недостатки, ограниченные возможности здоровья, отставание в развитии, трудный характер, проблемы в адаптации и общении со сверстниками.

4. Социально опасная ситуация, возникшая в семье, также может послужить одним из фактов влияния.

5. Этапы наиболее активных общественно-экономических перемен в государстве: безработица, неудовлетворяющие требованиям квартирные условия, материальная неурегулированность, которые, в свою очередь, приводят к возникновению стрессовых ситуаций и затем к ожесточенному обращению с ребенком или детьми в условия семьи.

Упомянутые ранее факторы могут повысить уровень тревожности, спровоцировать возникновение психологических расстройств, что в дальнейшем может оказать влияние на развитие ребёнка, а в конечном итоге в становлении его в социуме как личности в целом [7].

Семейное насилие может выражаться в следующих формах: физическое, психическое, сексуальное, экономическое.

Под насилием, в свою очередь, следует понимать, нанесение ребёнку травм и телесных повреждений, жестокие наказания, которые в будущем приводят к психологическим отклонениям, нередко дети из таких семей заканчивают свою жизнь самоубийством.

Зачастую страдают от психологического насилия дети, имеющие недостатки во внешности. Психическое насилие непосредственно связано с оскорблениями, угрозами в адрес детей, формирует у них патологическое развитие личности. Дети, которые подвергаются психологическому насилию, имеют низкий уровень социальных навыков, они очень замкнуты, капризны, очень часто находятся в депрессии.

Под сексуальным насилием над детьми понимается вовлечение детей в сексуальную активность. Дети не имеют представлений о норме, они зачастую не осознают, что с ними происходит, поэтому идут на поводу у своих родителей. Как правило, родители, совершающие данные действия, имеют психологические отклонения, и, возможно, их родители также прибегали к подобным действия в их детстве [9].

Экономическое насилие в семье – стремление одного родителя лишить второго способности руководить семейным бюджетом, обладать средствами и возможностью распоряжаться ими согласно личному усмотрению, а кроме того, финансовое влияние во взаимоотношении с не достигшими совершеннолетия детьми. Экономическое насилие: несогласие в содержании и обеспечении будущего ребенка; сокрытие заработков, расход семейных денежных средств, независимое утверждение многих денежных решений, строгий контроль затрат. Зачастую жены подвластны представителям сильного пола экономически в силу различных факторов: появление детей, табу со стороны мужа на работу, незанятость, ограничение в правах на рынке труда. С иной стороны, даже работающие и получающие больше супруга жены имеют все шансы быть жертвами принуждения. Действия насильственного характера, полученные в процессе воспитания детей, могут привести к травмам различного характера: эмоционального, рационального, деструкции в поведении ребенка [2].

Учеными принято разграничивать ближайшие и отдаленные последствия насильственных действий в адрес детей в семье.

К ближайшим последствиям насильственных действий относят физические травмы или дефекты, а кроме того, тошноту, общее состояние недомогания, временами потерю сознания, присущие для синдрома сотрясения головного мозга, чаще всего, отмечающий у малолетних детей, которых берут за плечи и сотрясают. Помимо отмеченного, у детей при данном синдроме может возникнуть кровоизлияние в глазное яблоко. К следствиям насильственных действий причисляются также критические психологические патологии в ответ на какой угодно тип насильственных деяний в адрес детей, в особенности на сексуальные деяния. Данные реакции обнаруживаются в виде состояния возбужденности ребёнка, его желании куда-то убежать, «укрыться под одеялом» в обличье абсолютной заторможенности, внешнего безразличия на происходящее в жизни. Но при обоих обстоятельствах ребенок объят острейшим переживанием происходящего ужаса, сопровождаемым беспокойством и гневом. Дети старшего возраста нередко после пережитых событий находятся в состоянии депрессии в дополнении с ощущением своей неполноценности и незащищенности [6].

Из числа отдаленных последствий у детей, подвергшихся сексуальному насилию, выделяют патологии физиологического и психологического становления детей, всевозможные соматические болезни, личностные и эмоциональные срывы, последствия ассоциализации [8].

В связи с этим становится всё более и более актуальной квалифицированная помощь и поддержка специалистами социальной работы детей, подвергшихся насилию в семье. Социальное содействие социальных работников включает в себя комплекс разработанных методик по оказанию помощи в связи с угрозой здоровью и жизни, а также методик по урегулированию внутрисемейных отношений и восстановления функционирования семьи как одного из важнейших социальных институтов.

Помощь жертвам домашнего насилия должна осуществляться комплексно, привлекая специалистов психолого-педагогического профиля, для эффективного разрешения проблем. Оказывая помощь детям, под-

вергшимся жестокому обращению, специалист решает ряд задач: экстренная медицинская помощь; социально-психологическая и в дальнейшем функциональное развитие семьи [3].

Более значимым направлением социальной помощи и поддержки детям, выступающим жертвами насильственных действий в семье является защита их от дальнейших насильственных действий в их адрес. Специфическая особенность данного вида помощи заключается в обнаружении и фиксации факта насилия над ребенком или детьми, ведь дети факт насилия могут осознавать не в полной мере, так как, чаще всего, ребёнок запуган и в целях своей безопасности от повторных деяний со стороны родителей не станет делится о том, каковы взаимоотношения его с родителями. С целью оказания непосредственной помощи ребенку социальному работнику следует знать признаки насильственных действий (побои, необщительность, неактивность, неэмоциональность, речевые дефекты и т.д.).

Данные о семье должны рассматриваться социальным работником в некой совокупности. Для установления факта насилия над детьми достаточно нескольких прямых и косвенных признаков. В ходе оказания помощи и поддержки детям, пострадавшим от насилия в семье, могут быть задействованы специалисты из различных сфер деятельности: психологи, психотерапевты, социальные педагоги, МВД. В ходе работы должна быть составлена объективная картина насилия в семье, в случае необходимости, если дети находятся под угрозой, ребенок должен быть изъят в специализированное учреждение. Применение насилия в отношении детей в семье может стать основанием для лишения родительских прав и возбуждения уголовного дела [3].

Лицам, пострадавшим от насильственных действий в семье, также оказывается экстренная помощь. Оказание данного вида помощи патологической жертве насилия заключается в пресечении фактов насильственных действий в семье, оказании психологической, социальной, медицинской, юридической, информационной и педагогической помощи.

Стоит также учитывать внутрисемейные отношения при проведении обследования. В ходе работы с семьей, в которой один из членов страдает от другого ее члена следует определить социально-психологические причины, побуждающие к насильственным действиям. Данный анализ важен для изучения семейного конфликта и проведения диагностики проявления насильственных действий в адрес членов семьи. В ходе работы составляется программа непосредственно с каждым членом семьи и его социальным окружением. Программа включает методы по пресечению агрессии, а также консультации, псидиагностику, психологические тренинги и др. Как правило, именно социально-психологические проблемы провоцируют конфликтные ситуации в семье, а социально-экономические создают все условия для их проявления. Расхождение во взглядах, мнениях супругов их на поведение в браке, распределении семейных функций может стать поводом для возникновения насильственных действий в адрес детей. В этой связи рационально будет провести психологическое консультирование с целью урегулирования спорных вопросов. Данный вид помощи сможет привести к компромиссу во взаимоотношениях между супругами [2].

Методов оказания социальной помощи семьям существует много, но их применение обусловлено непосредственно внутрисемейной ситуацией. При этом следует иметь ввиду, что не все проблемы можно решить, прибегнув к помощи социального работника. Значимым обстоятельством оказания социальной помощи семье является её стремление принять эту помощи, если же данное стремление отсутствует, то помощь семье может оказаться безрезультатной.

Литература

1. Дементьева И.Ф. Жестокое обращение с ребенком в семье: последствие для личностного развития // Социальная педагогика. – 2010. – № 2. – С. 23–30.
2. Золотарёва Т. Ф. Социальная работа с жертвами домашнего насилия // Ученые записки Российского социального университета. – 2009. – № 11. – С. 272–276.
3. Попов Г.Н., Шевелева Н.В. Особенности коррекционно-реабилитационной работы с детьми, пострадавшими от насилия в семье // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2015. – № 5(158). – С.239–24
4. Кон И.С. Бить или не бить. – М.: Время, 2012. – 448 с.
5. Насилие и его влияние на здоровье: доклад о ситуации в мире / под ред. Э.Г. Круга [и др.]; пер. с англ. – М.: Весь Мир, 2013. – С.5.
6. Оценка насилия в отношении детей в школах Казахстана. – Астана, 2013. – С. 14.
7. Ривман Д. В. Криминальная виктимология. – СПб.: Питер, 2002. – С. 42.
8. Технология социальной работы с различными группами населения: учебное пособие / отв. ред.: Павленок П.Д. Руднева М.Я. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 272 с.
9. Худик В.А., Тельнюк И.В. К вопросу о генезисе и профилактике дидак-тогении в условиях образовательной среды школы // Вестн. Ленингр. гос. ун-та. Науч. журн. – 2012. – № 4. – Т. 5. Психология. – С. 48–53.
10. Цымбал Е.И. Жестокое обращение с детьми: причины, проявления, последствия. – Изд. 2-е, испр. и доп. – М.: РБФ НАН, 2010. – 286 с.
11. Грибанов Е.В. Криминологические аспекты изучения культуры: монография / под науч. ред. А.В. Симоненко. – Воронеж: Воронежский институт МВД России, 2012. – С. 95–99.

ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ПОМОГАЮЩИХ ПРОФЕССИЙ К УЧАСТИЮ В ВОЛОНТЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

С.И. Огородник
аспирант, ННГУ, г. Н.Новгород
Научный руководитель: Акутина С.П., д.п.н., профессор

Аннотация. В статье описывается опыт волонтерской деятельности на психолого-педагогическом факультете Арзамасского филиала ННГУ, которая включает в себя работу с несовершеннолетними осужденными воспитательной колонии, школьниками, детьми, воспитывающимися в приютах при монастырях и т.д. Особое значение придается тому, что участие в волонтерской деятельности способствует формированию профессионально важных качеств, практических умений и навыков студентов помогающих профессий.

Ключевые слова: мотивация, студенты, волонтерская деятельность, компетентность, личные качества, профессиональные умения.

Изменения, происходящие в современном мире во всех сферах деятельности, привели к усложнению требований в организации обучения будущих специалистов. Современный выпускник высшего учебного заведения должен не только владеть профессиональными знаниями, умениями и уметь применить их на практике, но и стремиться не останавливаться на достигнутых результатах, непрерывно самообразовываться и самосовершенствоваться. В связи с переходом высшего образования на ФГОС третьего поколения, обучающиеся должны освоить большое количество компетенций.

При обучении в ВУЗе студенты получают теоретические знания, которые станут основой их профессиональной компетентности, но также важно развивать личностные качества будущего специалиста, которые в последующем помогут качественно исполнять должностные обязанности. Поэтому участие в волонтерской деятельности студентами помогающих профессий поможет развить рефлексию, коммуникативные навыки, толерантное отношение к разным слоям населения, найти ресурсы собственного личного развития.

В связи с развитием рыночных отношений в обществе, у молодого поколения развивается потребительское отношение к государству, родителям, учебе, работе. Волонтерская работа же способствует формированию гражданского самосознания, ответственности за принятие решений, бескорыстности и безвозмездности выполняемой деятельности. Ведь во все времена добровольчество расценивалось как активная практика социального воспитания.

Специалисты помогающих профессий: социальные педагоги, психологи, социальные работники – должны обладать следующими профессионально-значимыми качествами: целеустремленностью, выдержкой, внимательностью, ответственностью, сопереживанием, эмпатией, стрессоустойчивостью. К тому же эти профессии предполагают широкое взаимодействие с различными категориями людей, с клиентами разных возрастов, профессий, взглядов, интересов, личностных характеристи.

Но имея только теоретические знания, студент не сможет в полной мере овладеть этими качествами. А выходы студентов на практику ограничены сроками и базами практик. Поэтому, волонтерская деятельность может дополнять учебный процесс новым профессиональным опытом и способствовать применению полученных теоретических знаний в практической деятельности. К тому же, волонтёрство – это кладезь позитивной социальной активности людей, направленной на благо нуждающихся. При этом в ВУЗе должна осуществляться педагогическая поддержка перехода социальной активности студентов и желания участвовать во внеучебной деятельности в режим непосредственного участия в волонтерской деятельности и поддержки мотивации к дальнейшему участию.

На первом курсе многие студенты сориентированы только на учебной деятельности и стараются сконцентрироваться на выполнении поставленных учебных задачах. Они бояться заниматься еще какой-либо деятельностью, чтобы «не растратить силы впустую». Однако уже на втором курсе, пройдя этап адаптации и освоившись в режиме и особенностях обучения в ВУЗе, студент может участвовать во внеучебной деятельности, вполне рационально совмещая его с учебной деятельностью. Но студенту пока еще трудно выбрать нужное занятие. На психолого-педагогическом факультете Арзамасского филиала ННГУ давно существует волонтерская деятельность, которая дает возможность студентам разных курсов и профилей обучения включиться в волонтерскую работу по разным направлениям.

С декабря 2002 года началось тесное сотрудничество психолого-педагогического факультета с Арзамасской воспитательной колонией. Студенты-волонтеры работали соведущими в тренингах, помогали психологам в проведении диагностики личностных особенностей воспитанников и составляли индивидуальные коррекционно-реабилитационные программы, помогали воспитанникам в подготовке домашних заданий, в организации досуговых, спортивных, познавательных и других мероприятий, в которых сами же и участвовали со своими подшефными. И до настоящего времени студенты осуществляют волонтерскую деятельность с несовершеннолетними осужденными, которая включает в себя проведение спортивных мероприятий, культурно-массовых мероприятий, тренингов [3, с. 107].

Волонтерская деятельность студентов ведется и до сих пор. В данное время волонтеры посещают воспитательную колонию с культурно-массовыми мероприятиями: на День матери, День учителя, День защитника Отечества, День смеха и т.д.; участвуют в совместных спортивных мероприятиях; проводят работу с колонистами в рамках прохождения практики на базе колонии [2, с. 250]. В этой волонтерской деятельности студенты имеют

возможность приобрести профессиональный опыт во взаимодействии с подростками делинквентного поведения и развить такие важные качества как тактичность, терпение, толерантность, вежливость.

С января 2008 года студенты-волонтеры стали работать с детьми-сиротами, воспитывающимися при монастырях. В своей работе студенты-волонтеры использовали следующие методы: игру, коллективно-творческую деятельность, спортивные мероприятия. Особо важное место отводилось проведению с детьми социально-психологического тренинга. Деятельностью волонтеров были довольны и организаторы, и сами дети. Поэтому волонтеры продолжили сотрудничество с монастырями, которые воспитывают детей-сирот. Студенты получили уникальную возможность получить навыки работы с такой категорией детей [2, с. 250].

В этом учебном году психолого-педагогический факультет продолжил работу по инновационным площадкам в целях обеспечения устойчивого развития системы образования в рамках сотрудничества «ВУЗ – МБОУ СШ» г. Арзамаса и Арзамасского района. На данный момент сотрудниками психолого-педагогического факультета ведется работа по 8 инновационным площадкам на базе школ и детских садов. В них в качестве волонтеров также участвуют студенты. С 2016 года студенты включились в сотрудничество с Центральной городской библиотекой им. М. Горького. Совместно с библиотекой они готовят мероприятия культурно-познавательного характера и сами принимают в них участие.

В 2017 году в духовно-просветительском центре благочиния г. Арзамаса открылся гуманитарный склад, который начал работу в рамках проекта «Отрада и утешение» (победитель грантового конкурса по открытию церковных гуманитарных складов, проводимого Синодальным отделом по церковной благотворительности и социальному служению). В благочинии проводится большая социальная работа по деятельности с семьями «группы риска», малоимущими, многодетными. А на психолого-педагогическом факультете как раз обучают будущих специалистов помогающих профессий: социальных работников, социальных педагогов и психологов, которые в рамках волонтерского сотрудничества с гуманитарным складом могут уже начиная с первого курса на практике соприкоснуться со своей будущей профессиональной работой. Так как волонтерская работа является очень энергозатратной и проводиться безвозмездно, то актуальным остается проблема формирования мотивации студентов к участию в данной деятельности.

Мотивация понимается нами как вызывание интереса человека к активному участию в какой-либо деятельности. И чтобы изучить, есть ли у студентов мотивация к участию в добровольческой деятельности, мы использовали следующий диагностический инструментарий: анкету «Отношение к волонтерству» Н.И. Ивановой; цветовой тест отношений А. М. Эткинда (ЦТО); опросник социально-психологической адаптации К. Роджерса и Р. Даймонда. По вышеперечисленным параметрам нам будет легко определить отношение студентов к участию в волонтерской деятельности. Эти методики обладают большой степенью надежности и валидности. Анализ полученных после обработки данных показывает, что большинство испытуемых имеют средний уровень выраженности показателей социально-психологической адаптации, имеют положительное и позитивное отношение к волонтерской деятельности и многие студенты видят себя потенциальными участниками данного вида общественно-полезной деятельности.

Однако диагностика показала, что у студентов (27%) преобладает низкая мотивация и низкая заинтересованность в волонтерской деятельности. В связи с тем что новая деятельность, поездка, встреча с новыми людьми для студентов очень волнительна, они испытывают мало положительных эмоций, у них преобладают эмоции отрицательные: переживание, тревожность, что сказывается как на общем эмоциональном состоянии студентов, так и на их отношении к предстоящим мероприятиям, акциям. Для того чтобы у студентов повысить мотивацию участия в волонтерской деятельности, со студентами 1 и 2 курсов проводятся мастер-классы и семинары в рамках Дней науки и Недели педагогики и психологии, где студентам наглядно демонстрируется опыт волонтерской деятельности факультета. В этих мероприятиях участвуют студенты-старшекурсники – участники волонтерского направления факультета, которые делятся своим опытом. Также со студентами проводятся занятия по курсам по выбору «Социально-педагогический потенциал волонтерской деятельности». Общая трудоемкость дисциплины 144 часа.

Целями освоения дисциплины «Социально-педагогический потенциал волонтерской деятельности» является формирование представления о волонтерской деятельности, а также понимание теоретических положений и основных подходов к личности волонтера, вместе с навыками и умениями эффективного принятия решений в процессе управления волонтерскими движениями. Занятия состояли из теоретической и практической части. В теоретической части студента давались следующие знания: специфика добровольческой деятельности; определение, сущность, правовые основы осуществления волонтёрской деятельности; технологии волонтерской деятельности; личностные качества волонтера; законодательные акты волонтерской деятельности. Далее со студентами проводилась практическая часть – тренинговая программа, которая включала в себя 10 занятий, длительность одного занятия 1,5 часа. Занятия проводились раз в неделю.

В ходе участия студентов в тренинговых занятиях они смогли лучше себя узнать, научиться взаимодействовать со всеми членами группы, анализировать деятельность, в которой они участвуют, научились разрешать конфликтные ситуации, помогать безвозмездно другим людям.

Уже подготовленные студенты смогли попробовать себя в качестве волонтера в деятельности разных учреждений: детских садов, школ, социальных центров, библиотеки, благочиния. Также многие студенты – волонтеры участвовали в научно-практических конференциях с выступлениями по тематике волонтерства, где рассказывали о своем опыте волонтерской деятельности и описывали свой опыт в научных статьях. Многие

студенты за время участия в волонтерской деятельности получили за это много грамот и благодарностей от руководителей учреждений, где студенты осуществляли волонтерскую деятельность. «Добровольческая деятельность по своей сути и назначению являет собой неиссякаемый источник и ресурс высокой нравственности и социальной ответственности личности, выступая реальной альтернативой потребительской, корыстной формы жизнедеятельности для молодежи» [1, с. 28].

Таким образом, необходимо обеспечивать формирование мотивации студентов к участию в волонтерской деятельности на базе ВУЗа, так как благотворительная деятельности в профессиональном образовании будущих специалистов помогающих профессий будет способствовать повышению уверенности в себе, формированию положительного отношения к волонтерству, четкому определению жизненных и общественных ценностей и развитию профессионально-значимых качеств, а также позволит быстро адаптироваться к будущей профессии.

К тому же по результатам опроса и наблюдениям преподавателей студенты, которые участвуют в волонтерской деятельности, отличаются более глубокими профессиональными знаниями, толерантностью, эмпатией, коммуникабельностью, адаптивностью в любой ситуации, позитивным настроем и т.д. Данные студенты очень хорошо обучаются по профильным предметам, преподаватели отмечают у них достаточно высокий уровень теоретических и практических знаний.

Литература

1. Акутина С.П. Профессиональная волонтерская деятельность: опыт, проблемы, перспективы / С.П. Акутина, С.И. Огородник // Современные исследования социальных проблем. – 2018. – Т.9. – № 2-2. – С. 16–28.

2. Огородник С.И. Развитие профессионально-важных качеств личности студентов посредством волонтерской деятельности в ВУЗе // Организация и содержание современного обучения в России. Теория и практика коррекционной педагогики и психологии в современной системе образования России: материалы Всероссийской научно-практической конференции / гл. ред. Нечаев М.П. – Чебоксары: Экспертно-методический центр, 2014. – 422 с.

3. Щелина Т.Т. Духовно-ценностная ориентация социальных педагогов. – М.: МПГУ, 2006. – 167с.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ САМОРЕГУЛЯЦИИ У ГИПЕРАКТИВНЫХ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Т.Н. Петрова

студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Троицкая И.Ю., к.п.н., доцент

Аннотация. В статье рассматривается проблема гиперактивности в детском возрасте, анализируются причины и основные поведенческие проявления гиперактивности. Особое внимание уделяется созданию психолого-педагогических условий для формирования саморегуляции у дошкольников с гиперактивным поведением.

Ключевые слова: гиперактивность, саморегуляция, дошкольный возраст.

Одна из самых обсуждаемых сегодня проблем в сфере дошкольного и начального образования – это гиперактивное поведение у детей. На данный момент с решением этого вопроса сталкиваются педагоги, психологи, родители и медики.

Проблема гиперактивности не является новой. Впервые на данную тему заговорил немецкий врач Хоффман, который охарактеризовал ребенка, обладающего ей, как непоседу. Подробнее вопрос детской гиперактивности начал рассматриваться в начале XX века. В это время исследователи обратили внимание на детей, у которых наблюдались импульсивность и двигательная расторможенность, отсутствие внимания, возбудимость, неуправляемость поведения. Именно эти качества стали определяющими при определении данного понятия. Данный вопрос разрабатывался И.Л. Арцишевской, И.П. Брязгуновым, Л.С. Выготским, О.А. Головко, Н.Н. Заваденко, Г.Б. Мониной, Э.Ш. Натанзоном и др. Однако долгое время единого мнения на такое явление, как детская гиперактивность, у ученых не было.

В Психологическом словаре [5] гиперактивность характеризуется как синдром дефицита внимания, выделяются следующие проявления гиперактивности: невнимательность, отвлекаемость, импульсивность, повышенная двигательная активность. Часто такие дети имеют проблемы во взаимоотношениях с окружающими, трудности в обучении, низкую самооценку. При этом уровень интеллектуального развития у детей не зависит от степени гиперактивности и может превышать показатели возрастной нормы.

При рассмотрении понятия гиперактивности стоит отличать его от активности, так как для многих дошкольников характерна именно активность в игровой, трудовой, коммуникативной деятельности. Главное отличие гиперактивности от просто активного темперамента в том, что это не черта характера ребёнка, а следствие нарушений психического развития детей, которое оказывает влияние на их поведение. Подобное поведение можно наблюдать у детей от 3-х до 15-ти лет, но, как отмечают специалисты, пик этого синдрома приходится как раз на старший дошкольный и младший школьный возраст. Гиперактивность встречается как у мальчиков, так и у девочек. Однако по статистике у мальчиков ее проявления фиксируются чаще [1].

Говоря о гиперактивности детей старшего дошкольного возраста, необходимо понять и рассмотреть причины формирования и проявления такого поведения. Исследователь Е.К. Лютова пишет о том, что бывают

случаи возникновения гиперактивности в результате эмоционального стресса или переутомления: «Когда человек испытывает сильный эмоциональный стресс, то внутреннее напряжение, возникающее в этот момент, находит выход в усилении физической активности». Другой исследователь, Г.Б. Монина, причину гиперактивного поведения детей видит в своеобразном крайнем проявлении особенностей темперамента [4]. По мнению О.А. Головко, гиперактивность – это один из вариантов аффективного развития, главной причиной которого является неблагополучие окружающей среды, отсутствие положительного влияния на воспитание детей, влияния семьи [3].

Таким образом, к основным факторам возникновения гиперактивности исследователи относят психическое состояние, социальные факторы, эмоциональный стресс или переутомление, особенности темперамента, нарушения внимания.

Для правильного понимания проблемы следует рассмотреть критерии гиперактивности. Исследователь И.П. Брязгунов говорит о четырнадцати таких критериях [2]:

1. Ребенок не может спокойно сидеть на стуле, корчится и извивается.
2. Не подчиняется дисциплинарным требованиям, когда это требуется.
3. Дети легко отвлекаются на различные стимулы.
4. Во время игр проявляют нетерпение, неумение дожидаться своей очереди.
5. Низкая степень сосредоточенности или ее полное отсутствие (ребенок дает ответы на вопросы, не дожидаясь конца вопроса).
6. Возникновение сложностей (не связанных с негативным поведением или недостаточностью понимания) при выполнении предложенных заданий.
7. Внимание детей крайне неустойчиво как при выполнении заданий, так и во время игр.
8. Ребенок часто переключается с выполнения одного дела на другое.
9. Играм таких детей не свойственна тишина и спокойствие.
10. Болтливость.
11. Отвлекается сам и отвлекает других, мешает и пристает к ним.
12. Часто складывается впечатление, что ребенок не слушает обращенную к нему речь.
13. Частая потеря вещей, необходимых ребенку для занятий в детском саду и дома.
14. Способность совершать опасные действия, не задумываясь о последствиях. При этом ребенок не ищет приключений или острых ощущений.

Как отмечают многие исследователи, если у ребенка есть хотя бы половина из вышеперечисленных критериев, то можно говорить о гиперактивности в поведении. Такие дети требуют особого отношения со стороны педагогов, родителей, психологов, окружающих их людей.

Стоит отметить, что дети с гиперактивным поведением – это особенные дети. Их главное отличие – отсутствие самоконтроля и саморегуляции. Такие дети часто не могут контролировать свое поведение, справляться со своими эмоциями, концентрировать внимание на одном объекте. Все это мешает им в усвоении знаний, умений и навыков. Однако, как показывают исследования, гиперактивные дети в большинстве своем обладают хорошими способностями к обучению. Поэтому главная задача педагогов в работе с такими воспитанниками и учениками – формирование у них саморегуляции поведения.

Ученые определяют саморегуляцию как процесс управления человеком собственными психологическими и физиологическими состояниями, а также поступками [7]. Классификация педагогических приемов формирования саморегуляции дошкольников была предложена Э.Ш. Натанзоном. Она включает [6]:

1. Созидающие приемы – проявление доброты, внимания, заботы; просьба, поощрение, доверие, организация успеха в учении, ожидание лучших результатов.
2. Тормозящие приемы – констатация поступка, осуждение, наказание, приказание, предупреждение, выявление виновного.
3. Приемы со скрытым воздействием – параллельное педагогическое воздействие, ласковый упрек, намек, ирония.
4. Вспомогательные приемы (организация внешней опоры правильного поведения, отказ от фиксирования отдельных поступков).

Система работы с детьми по формированию саморегуляции в дошкольном учреждении должна строиться на основе игровой деятельности. При этом педагог должен использовать весь игровой потенциал, который включает дидактические игры, подвижные игры, игры с правилами, игры на снятие агрессии [1].

Дидактические игры являются хорошим средством формирования саморегуляции поведения у старших дошкольников. Старший дошкольный возраст – это возраст, который предшествует школьному, поэтому дидактические игры, то есть игры обучающие, для детей 6-ти лет очень актуальны.

Большое значение в формировании саморегуляции поведения старших дошкольников имеют подвижные игры. Как известно, гиперактивные дети отличаются повышенной активностью и потребностью к постоянному движению. Поэтому подвижные игры – незаменимый инструмент в работе с дошкольниками, характеризующимися особенностями поведения. Эти игры – определенный метод физического воспитания. Подвижные игры для гиперактивных детей способны скорректировать такие недостатки в поведении, как импульсивность, очень высокая активность, а также неумение длительное время подчиняться групповым правилам, выслушивать и выполнять инструкции (заострять внимание на деталях), быстрая утомляемость.

При работе с гиперактивными детьми нельзя пренебрегать играми с правилами. Ведь соблюдение правил – это и есть один из признаков саморегуляции поведения у детей. Поэтому участвуя в подобных играх, дошкольники учатся соблюдать правила, учатся быть внимательными, слушать и контролировать свое поведение. По сути, практически все игры являются играми с правилами, но есть такие, в которых правила четко определены. Они как раз и являются наиболее приемлемыми в работе с гиперактивными детьми.

Игра с четкими правилами организует, дисциплинирует детей, сплачивает играющих, развивает быстроту реакции и вызывает здоровый эмоциональный подъем.

Особое место в системе работы с гиперактивными детьми должны занимать игры на снятие агрессии. Они способны решить многие детские проблемы и являются четко направленными. Такие игры должны быть в арсенале каждого педагога, они помогают ребенку избавиться от агрессивных форм поведения, могут научить его выражать или выплескивать свои эмоции.

При работе с гиперактивными детьми педагог должен знать, что она должна строиться на индивидуальной основе. Система работы с такими дошкольниками должна включать основные моменты [1]:

1. Сведение до минимума во время занятий отвлекающих факторов (например, определенное место посадки гиперактивного ребенка в группе – в центре помещения напротив стола воспитателя).
2. У ребенка должна быть возможность обращения к педагогу за помощью при возникновении каких-либо затруднений.
3. Занятия с таким ребенком должны строиться по определенному распланированному графику.
4. Предлагаемые на занятиях задания должны быть разъяснены ребенку отдельно.
5. Любое задание разбивается на последовательные части, которые выполняются в определенное время. При этом воспитатель осуществляет контроль за ходом выполнения работы и вносит необходимые коррективы.
6. Обязательное условие при работе с такими детьми – двигательная «разрядка».

Подводя итог статьи, следует сказать, что целенаправленная систематическая работа позволит педагогам добиться результатов в процессе формирования у старших дошкольников с гиперактивным поведением саморегуляции.

Литература

1. Арцишевская И.Л. Работа с гиперактивными детьми в детском саду [Текст] / И.Л.Арцишевская. – М.: Книголюб, 2011. – 264 с.
2. Брязгунов И.П. Непоседливый ребенок или все о гиперактивных детях [Текст] / И.П. Брязгунов, Е.В. Касатикова. – М.: Институт Психотерапии, 2002. – 214 с.
3. Головко О.А. Формирование саморегуляции поведения у детей с аффективными проявлениями [Текст] / О.А. Головко. – Киев, 2006. – 146 с.
4. Лютова Е.К., Монина Г.Б. Шпаргалка для взрослых: психокоррекционная работа с гиперактивными, агрессивными, тревожными и аутичными детьми [Текст] / Е.К. Лютова, Г.Б. Монина. – М.: Генезис, 2000. – 192 с.
5. Мещеряков Б.Г., Зинченко В.П. Большой психологический словарь [Текст] / Б.Г. Мещеряков, В.П. Зинченко. – 4-е изд., допол. и испр. – М.: АСТ, СПб.: Прайм-Еврознак, 2008. – 868 с.
6. Натанзон Э.Ш. Приемы педагогического воздействия [Электронный ресурс]. – URL: http://www.studfiles.ru/preview/4189692/ (дата обращения: 15.09.2018).
7. Троицкая И.Ю. Формирование саморегуляции у младших школьников [Текст] / И.Ю. Троицкая // Воспитание школьников. – 2003. – № 6. – с. 40.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ТЕХНОЛОГИИ ВЕБ-КВЕСТ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРНОГО ЧТЕНИЯ

Т.Н. Петрова

студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Жесткова Е.А., к.фил.н., доцент

Аннотация. В статье рассматривается применение технологии веб-квест на уроках литературного чтения в начальной школе.

Ключевые слова: веб-квест, младшие школьники, литературное чтение.

Одна из главных задач современной начальной школы – формирование творческой личности, способной оригинально мыслить и умеющей быстро находить выходы из различных нестандартных ситуаций [3].

Именно уроки литературного чтения способствуют развитию фантазии, памяти, воображения, так как в процессе чтения художественного произведения возможен творческий диалог читателя с писателем, направленный на понимание авторской позиции и авторского замысла. В качестве эффективного средства формирования творческого воображения младших школьников на уроках литературного чтения целесообразно использовать технологию образовательных квестов [3].

Это увлекательное путешествие в игровой форме призвано помочь обучающимся овладеть новыми знаниями, творчески подойти к решению заданий [3].

В образовании под веб-квестом понимается задание, в основе которого заложена проблема, для ее решения используются элементы игры. При этом для его выполнения ученик должен воспользоваться информа-

цией из сети Интернет. Это позволяет реализовывать метапредметные связи: можно развивать и совершенствовать навыки, полученные на уроках информатики, закреплять математические навыки, умение рисовать и др. [3]. Отличительной чертой веб-квеста является то, что поиск информации осуществляется по различным веб-сайтам, и при этом информация представлена небольшими частями. Выполнять задания ученик может как самостоятельно (индивидуально), так и в группе [4]. Но групповое прохождение квеста является более предпочтительным, поскольку учащиеся, действуя совместно, не только получают новые знания, но и имеют возможность развивать коммуникативные умения: выслушивать мнение другого, взвешивать и оценивать различные точки зрения, участвовать в дискуссии, вырабатывать совместное решение [3].

Все веб-квесты можно условно подразделить на два типа:

1. Кратковременные (на небольшое количество занятий);
2. Длительные (на длительный промежуток времени, вплоть до всего учебного года) [4].

Положительное влияние технологии веб-квеста заключается в следующем: у обучающихся развивается критическое мышление; ученики проявляют инициативу, активность и самостоятельность, а также вырабатывают ответственность при выполнении заданий; ребенок может самостоятельно выбирать способ деятельности; деятельность детей становится более продуктивной [4]. Также квест способствует развитию воображения, позволяет установить общение между учащимися и испытать чувство взаимопонимания и собственной успешности [3].

Технология веб-квеста имеет и отрицательные стороны. К ним можно отнести то, что у частников не всегда может быть доступ в сеть Интернет (полное отсутствие или медленная скорость), они могут не обладать необходимым уровнем компьютерной грамотности и тем самым не иметь возможности работать с некоторыми типами файлов.

Как и любая технология, создание веб-квестов включает несколько этапов.

Первый этап:

1. Определяется направление веб-квеста.
2. Определяется возраст обучающихся, на который он рассчитан.
3. Определяется тема.
4. Определяются направления работы и задаются роли (минимум 4-5).
5. Продумывается инструкция для каждой роли.
6. Продумываются критерии оценивания.
7. Продумываются источники (ссылки на сайты), где дети могут найти необходимую информацию.

Второй этап:

1. Осуществляется поиск шаблона сайта для создания веб-квеста.
2. Выбирается форма, в которой ребята получат свое задание (презентация, наглядный материал, текст).
3. Веб-квест размещается на сайте [4].

Работа над выполнением веб-квеста включает в себя ознакомление участников с основными понятиями по выбранной теме, распределение ролей между командами (члены одной команды оказывают помощь друг другу). Затем выполняются задания, которые способствуют просвещению детей. По результатам работы итоги оформляются в виде презентации, доклада или иного документа. На заключительном этапе каждая команда публично представляет свои материалы, в результате чего происходит обмен информацией. При этом учащиеся совместно с учителем оценивают работу друг друга [4].

При оценке квеста рассматривается качество аргументации, навыки работы в микрогруппе, создание мультимедийной презентации и др. [3]. К критериям оценивания веб-квеста относятся: понимание задания, полнота раскрываемости темы, изложение основных аспектов темы и стратегии решения проблемы, логика преподнесения информации, слаженная групповая работа, распределение по группам, авторская оригинальность, степень самостоятельности работы в группе, грамматика, отсутствие ошибок правописания и опечаток, стиль презентации, использование цвета в презентации, расположение информации на слайде, анимационные эффекты презентации, разнообразие видов слайдов, глубина и объем знаний по теме, качество доклада, культура речи, умение выступать перед аудиторией, умение отвечать на вопросы, деловые и волевые качества докладчика [2].

В качестве примера предлагаем задания для веб-квеста по теме «Творчество Б.А. Емельянова» по произведению автора «Мамины руки» [1, с. 364-366]. В качестве ролей можно предложить следующие: роль «Библиграфы», роль «Литераторы», роль «Читатели», роль «Исследователи». Каждая команда независимо друг от друга готовит материал по теме и представляет его в виде публичного выступления в классе в форме игры-соревнования: команда, которая выполнит правильно все задания, выигрывает.

Задания для команды «Библиографы».

1. Познакомьтесь с биографией Б.А. Емельянова.
2. Найдите 3-4 фотографии писателя.
3. Составьте викторину про писателя.
4. Результаты оформите в виде презентации.

Задания для команды «Литераторы».

1. Прочитайте следующие произведения Б. Емельянова: «Обида», «Мама все понимает», «Мамины руки», «Сын», «Терпение».

2. К каждому произведению подберите подходящие картинки.
3. Какое произведение писателя вам понравилось больше всего? Объясните почему.
4. Составьте краткую экскурсию по произведениям писателя.
5. Результаты оформите в виде презентации.

Задания для команды «Читатели».

1. Прочитайте рассказ «Мамины руки» и ответитьте на вопросы.

- Как меняется настроение Маши по ходу рассказа? С чем это связано? Составьте с помощью картинок палитру настроения главной героини. Под каждой картинкой приведите примеры из текста.
- Что в рассказе говорится о руках человека? Подберите пословицы о руках человека и дайте им объяснение.
- Как Маша исправила свою ошибку? Чему учит нас рассказ?
- Какие рассказы на подобную тематику вы знаете? Перечислите их вместе с авторами.

2. Посмотрите на следующие характеристики. Подумайте, кому из персонажей рассказа они подходят больше всего.

1) Обидчивая, не понимающая ситуации, порой капризная. (Маша)
2) Добрая, но справедливая. (Бабушка)
3) Трудолюбивая, понимающая, отходчивая. (Мама)

Подумайте и дополните характеристику персонажей. К каждому качеству подберите соответствующую картинку.

3. Перед вами приведены фразы: в левом столбике начало, в правом – продолжение. Вам нужно собрать их в пословицы.

При солнышке тепло	чем родная матушка
Материнская ласка	при матери добро
Нет милее дружка	конца не знает

Объясните смысл 3 пословицы.

4. Составьте кроссворд по рассказу (не менее 10 слов).
5. Результаты оформите в виде презентации.

Задания для команды «Исследователи».

1. Определите, из каких произведений Б. Емельянова взяты следующие строчки.

- «Ночью Маша проснулась и увидела: мама сидит у стола под лампой и обеими руками сжимает голову у висков, так ей больно». («Надо и не хочется»)
- «Что такое счастье – кто знает. Мама говорила: счастье у каждого свое». («Мамино горе»)
- «Миша и Маша слышали: мама, когда в комнате гаснет свет, о чем-то вздыхает, а ночью иногда вдруг вскрикивает». («Конец»)
- «Мама вернулась и услышала, как бабушка ворчит, а Маша плачет, и сразу не разобралась, в чем дело». («Мамины руки»)

К каждому произведению подберите подходящую картинку.

2. Найдите пропавшее слово и вставьте его.

Такой это был … день!
Руки у мамы были … .
Руки у твоей матери … .
Руки у твоей матери верно, что жесткие, а вот сердце … .
Маша только головой мотнула и … с себя мамины руки.

3. Найдите правильное, на ваш взгляд, решение предложенных ситуаций.

- Сережа делал подарок маме, но нечаянно уронил и испортил. Он огорчился и заплакал. Что ему сказала мама? Почему она так сказала? Что ей ответил Сережа?
- Маша заходит в комнату и говорит тихим голосом: «Мама, иди, посмотри, там вода разлилась». Почему Маша говорит тихим голосом? Что на это скажет мама?
- Дима очень не хотел вставать утром рано и идти в школу. Он сказал маме: «Я заболел, у меня болит живот». Мама заволновалась и предложила ему горькое лекарство. Что сказал мальчик маме? Что сделала мама?

Сделайте обобщающий вывод: как необходимо обращаться со словом, чтобы не попадать в неприятные ситуации?

4. Результаты оформите в виде презентации.

Подводя итог статьи, можно сказать о том, что технология веб-квеста позволяет младшим школьникам самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию, содержащуюся в различных истониках [2], что отвечает требованиям современной системы образования по работе учеников с информацией.

Литература

1. Большая хрестоматия любимых рассказов / сост. Н. Михайлова. – М.: АСТ: Астрель, 2010. – 640 с.
2. Жесткова Е.А. Веб-квесты как средство формирования читательской компетенции младших школьников / Е.А. Жесткова // Образование как фактор развития интеллектуально-нравственного потенциала личности и современного общества: материалы международной научной конференции / под общ. ред. В.Н. Скворцова; отв. ред. М.И. Морозова. – 2015. – С. 106–109.
3. Жесткова Е.А. Развитие творческого воображения школьников на уроках литературного чтения посредством технологии квест / Е.А. Жесткова, М.Д. Зимина // Начальная школа. – 2017. – № 12. – С. 41–44.
4. Жесткова Е.А. Технология веб-квеста на уроках литературного чтения в начальной школе / Е.А. Жесткова, В.В. Казакова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 9–4. – С. 723–725.

ОСОБЕННОСТИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА О КОРИФЕЯХ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПСИХОЛОГИИ

Т.Н. Петрова
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Тихонова Э.В., к.пс.н., доцент

Аннотация. В статье представлены результаты микроисследования по выявлению знаний студентов педагогического вуза о классиках отечественной психологии, их трудах и теориях личности. Описывается также анкета, разработанная автором статьи специально для данного исследования. Дается сравнительный анализ результатов, полученных в ходе анкетирования студентов 2 и 4 курсов.

Ключевые слова: анкета, студенты, проблема личности, классики отечественной психологии.

В отечественной психологии проблема личности всегда являлась центром научных исследований. Её изучением с разных позиций занимались выдающиеся учёные, которых справедливо относят к разряду классиков психологической науки: А.Ф. Лазурский, В.Н. Мясищев, В.М. Бехтерев, Б.Г. Ананьев, Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, Л.И. Божович и многие другие. Так, например, А.Ф. Лазурский исследовал личность в естественных условиях ее деятельности, предложив классификацию основных типов личности. Продолжателем его идей выступил В.Н. Мясищев, который разработал концепцию отношений личности. Проблема личности была основной и в работах Б.Г. Ананьева. В своем главном труде «Человек как предмет познания» он определил ее как структурный элемент индивидуальности. Труды и идеи выдающихся отечественных учёных-психологов отличаются глубиной и фундаментальностью и сохраняют своё актуальное значение по сей день.

Но знакомы ли с ними современные студенты, изучающие психологическую науку? С одной стороны, в век информационных технологий многие труды классиков психологии – и дореволюционного, и советского периодов – оцифрованы и доступны в сети Интернет, что делает наследие выдающихся учёных широкодоступным. Но, в то же время, у современной молодёжи преобладает клиповое мышление, что осложняет восприятие больших объёмов текста, имеющего к тому же серьёзную научную нагрузку. Кроме того, начиная с 90-х годов XX века, в нашем обществе наблюдается преимущественный интерес к зарубежным психологическим теориям и их авторам.

Задавшись вопросом, насколько хорошо сегодняшние студенты знакомы с классиками отечественной психологии и их трудами, мы провели микроисследование в форме анкетирования.

В целях исследования нами была специально разработана анкета, включающая следующие вопросы:

С творчеством какого отечественного ученого-психолога Вы хотели бы познакомиться подробнее? И почему?

_____
_____
_____.

На Ваш взгляд, кому из психологов может принадлежать данная цитата? (Подберите автора из предложенных)

1. «Всякая функция в культурном развитии ребенка появляется на сцену дважды, в двух планах, сперва социальном, потом – психологическом. Сперва между людьми как категория интерпсихическая, затем внутри ребенка как категория интрапсихическая».

2. «Деятельность – это система, имеющая свое строение, свои внутренние переходы и превращения, свое развитие».

3. «Формируясь в деятельности, сознание в деятельности и проявляется. Деятельность и сознание – не два в разные стороны обращенных аспекта. Они образуют органическое целое – не тождество, но единство».

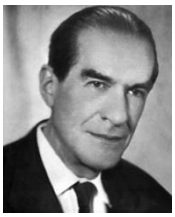
А) Б.Г. Ананьев
Б) С.Л. Рубинштейн
В) Л.С. Выготский
Г) А.Н. Леонтьев

4. «Индивидуальность – это не отдельные свойства персоны или их совокупность, не уровень достижений личности, а человек в целостном многообразии его различных характеристик».

Ответ: _____.

Кто изображен на фотографии? (Соотнесите фотографию известного психолога с его фамилией)




1 **2** **3** **4** **5**

А – С.Л. Рубинштейн
Б – П.Я. Гальперин
В – Л.С. Выготский
Г – А.Н. Леонтьев
Д – Б.Г. Ананьев

Ответ: _____.

Соотнесите ученого и теорию, автором которой он является.

А - Б.Г. Ананьев	**1.** Концепция поэтапного формирования умственных действий
Б – П.Я. Гальперин	**2.** Теория деятельности
В – Л.С. Выготский	**3.** Культурно-историческая теория
Г – А.Н. Леонтьев	**4.** Концепция личности

Ответ: **_____.**

Соотнесите ученого и название труда, который им написан.

А - Б.Г. Ананьев	**1.** «Основы общей психологии»
Б – П.Я. Гальперин	**2.** «Человек как предмет познания»
В – Л.С. Выготский	**3.** «Деятельность. Сознание. Личность»
Г – А.Н. Леонтьев	**4.** «Проблема культурного развития ребенка»
Д – С.Л. Рубинштейн	**5.** «Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий»

Ответ: **_____.**

На ваш взгляд, сохраняют ли актуальное значение труды классиков отечественной психологии сегодня?

A. Да.
B. Нет.
C. Затрудняюсь ответить, так как их не читал.

Данные вопросы позволили выявить не просто наличие знаний у студентов, но и их мотивацию к познанию трудов отечественных психологов.

Исследование проходило на базе Арзамасского филиала Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского. В исследовании приняли участие 2 группы студентов, обучающихся на направлении подготовки «Педагогическое образование» (бакалавриат). Выборка составила 36 человек: из них 23 человека – студенты 4 (выпускного) курса, а 13 человек – студенты 2 курса.

Полученные результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1

Сравнительная таблица полученных результатов

Вопрос	% правильных ответов	
	Студенты 2 курса	Студенты 4 курса
С творчеством какого отечественного ученого-психолога Вы хотели бы познакомиться подробнее? И почему?	52%	61,5%

На Ваш взгляд, кому из психологов может принадлежать данная цитата? (Подберите автора из предложенных)	4%	8%
Кто изображен на фотографии? (Соотнесите фотографию известного психолога с его фамилией)	26%	61,5%
Соотнесите ученого и теорию, автором которой он является	26%	23%
Соотнесите ученого и название труда, который им написан	17%	15,4%
На ваш взгляд, сохраняют ли актуальное значение труды классиков отечественной психологии сегодня?	74%	92%

Сравнительный анализ полученных результатов показывает, что по ряду основных параметров уровень знаний об отечественных психологах, их теориях, трудах и идеях выше у студентов 4 курса, чем у студентов 2 курса. На наш взгляд, это может быть связано с тем, что второкурсники еще не имеют достаточной базы психологических знаний, т.к. изучили ещё не все разделы психологии, в отличие от студентов выпускного курса, уже изучивших различные психологические дисциплины в достаточном объёме.

Исследование показало, что в целом все студенты, участвующие в исследовании, недостаточно хорошо знакомы с жизнью и творчеством отечественных психологов. Затруднения у исследуемых вызвали цитаты (4%; 8%), теории (26%; 23%) и научные труды ученых (17%; 15,4%).

Это, возможно, объясняется тем, что на занятиях (в силу ограниченного количества часов) мало внимания уделяется знакомству с первоисточниками, с трудами выдающихся учёных-психологов. Чаще их идеи пересказываются в учебной литературе. Вероятно, для лучшего знакомства с жизнью и творчеством классиков отечественной психологии не хватает дисциплины «История психологии», в рамках которой можно более подробно изучать эти вопросы.

Следует отметить, что в процессе ответов на вопросы анкеты у студентов возник интерес и чувство неудовлетворенности от того, что многие вопросы им были незнакомы. Следствием стала достаточно высокая мотивация студентов к изучению научного наследия отечественных психологов (74%; 92%), которая, надеемся, послужит стимулом для обращения к изучению творчества корифеев отечественной психологии и их трудов по психологии личности.

Таким образом, в результате проведенного исследования выявлено, что знания об отечественных корифеях психологии у современных студентов отрывочны и требуют целенаправленной работы по их формированию, причём, в первую очередь, со стороны самих студентов. Также было отмечено, что проведенное анкетирование заинтересовало студентов и вызвало у них потребность в углублении собственных знаний в области отечественной психологии.

ФОРМИРОВАНИЕ ПАТРИОТИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ПРОЦЕССЕ МЕЖЛИЧНОСТНОГО ОБЩЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОГО САДА

И.И. Рассмехина
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Митичева Т.И., к.п.н., доцент

Аннотация. В статье рассмотрено формирование патриотических качеств у детей дошкольного возраста в процессе целенаправленной работы педагогов дошкольного учреждения. В работе анализируются различные подходы авторов к понятию патриотического воспитания, основы формирования патриотических качеств дошкольника.

Ключевые слова: патриотизм, патриотическое воспитание, нравственно-патриотическое воспитание, духовно-нравственное воспитание, патриотические качества, духовность, ответственность, личность, социальная активность.

За последние годы в Российской Федерации были предприняты значительные усилия и сделаны большие шаги в области воспитания, укрепления и развития системы патриотического воспитания граждан Российской Федерации. В период 2001–2015 годов были реализованы три государственные патриотические программы воспитания. Реализация государственной программы «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2011–2015 годы» создала предпосылки по дальнейшему совершенствованию системы патриотического воспитания. Актуальность и значимость патриотического воспитания в настоящее время в современных условиях особо подчеркнута в программе «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016–2020 годы» [4], которая является продолжением аналогичной программы за 2011–2015 годы. В стране действует более 22000 патриотических объединений, клубов и центров, в том числе детских и молодежных. Данная программа разработана на основе аналогичных программ прошлых лет. Говоря о дошкольном образовании, стоит отметить, что они являются первой ступенью общей системы патриотического воспитания в

нашей стране. Патриотическое воспитание в дошкольном образовании призвано сформировать у детей на начальной стадии их развития первичные представления об окружающем мире, отношении к действительности, а также дать возможность почувствовать себя на самих первых годах жизни гражданами своего Отечества. В переводе с греческого под понятием «Патриотизм» понимается нравственный и политический принцип, социальное чувство, содержание которого включает в себя любовь и преданность Отечеству, гордость за его прошлое и настоящее, стремление защищать интересы Родины.

Изучению вопроса нравственных ценностей было уделено многими учеными. Одним из таких ученых был К.Д. Ушинский [6]. Основной целью нравственного воспитания с его точки зрения является то, что оно должно быть неразрывно связано с трудовым и умственным воспитанием. Помимо Ушинского вопросу изучения нравственно-патриотического воспитания было уделено таких ученых, как Р.С. Буре, С.А. Козлова, Л.И. Беляева, Н.Ф. Виноградова, А.М. Виноградова, М.В Воробьева, Р.И. Жуковская, Э.К. Суслова, А.Р. Суровцева, Е.Ю. Демурова, Н.А. Стародубцева и др.

Говоря о понятии «патриотическое воспитание» стоит сказать, что под данным понятием понимается систематическая и целенаправленная деятельности органов государственной власти, институтов гражданского общества и семьи по формированию у граждан высокого патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины.

С точки зрения С.А. Козловой под патриотическим воспитанием детей дошкольного возраста понимается целенаправленный процесс педагогического воздействия на личность ребенка для обогащения его знаний о патриотических чувствах, о его знаниях о Родине, а также формировании у него умений и навыков нравственного поведения и развития потребности в деятельности ребенка, направленную на достижение общей пользы [2]. Рассматривая мнение Л.Е. Никоновой, стоит отметить, что с ее точки зрения в «патриотическом воспитании» понимается процесс изучения и освоения патриотической отечественной традиционной культуры и формирования отношения детей в раннем возрасте к стране, Отечеству, государству, где проживает человек [3].

В то же время И.Ф. Харламов рассматривает данное понятие, как взаимосвязанную и взаимозависимую совокупность нравственных чувств и черт поведения, включающую в себя активный труд на благо Отечества, любовь к Родине, следование и умножение трудовых традиций народа, а также воспитание любви к родным местам, приумножение и сохранение народных традиций, воспитание любви к историческим памятникам и обычаям родной страны, стремление к укреплению чести и достоинства Родины и готовности защитить ее в любое время [7].

Кроме перечисленных мнений и в большей степени их солидарности стоит отметить и мнение Н.В. Ипполитовой, которая помимо вышеперечисленного понимания патриотического понимания включает дополнительно и само взаимодействие воспитанников и воспитателей, которое направлено на формирование и воспитание с самых ранних лет у детей патриотических чувств к своему Отечеству и Родине, а также на развитие патриотических убеждений и устойчивых норм патриотического поведения.

Тем самым, стоит отметить, что основной целью патриотического воспитания у детей дошкольного возраста является формирование с ранних лет развития личности основ патриотизма, любви к Родине, развития в личности высокой социальной активности, гражданской ответственности, духовности, обладающей позитивными ценностями и качествами и способной проявлять их в разных ситуациях в целях защиты и отстаивания интересов Отечества. Формирование патриотических качеств у детей дошкольного возраста очень важно в связи с тем, что патриотизм включает в себя не только любовь к Родине и Отечеству, но и заботу об интересах и исторических судьбах страны и готовность ради нее к самопожертвованию. Исследователь Е. Ривина считает, что нужно научить подрастающее поколение искренне уважать национальный герб, флаг, гимн. С самого раннего детства необходимо формировать, считает автор, у детей правильные представления о важнейших, нравственных ценностях [5].

Как происходит процесс формирования патриотических качеств у детей дошкольного возраста, разберем на примере опыта наблюдений за детьми дошкольного возраста МБДОУ «Детский сад № 1» г. Арзамас.

Во всех детских садах на данный момент в программу воспитания включены уроки по патриотическому воспитанию. Опыт МБДОУ «Детский сад № 1» г. Арзамаса с детьми старшего дошкольного возраста по патриотическому воспитанию проводился на примере целого комплекса мероприятий. В процессе исследования семьи и педагоги были разделены на экспериментальную и контрольную группы (ЭГ и КГ, по 20 семей и по 2 педагога в каждой группе). В экспериментальной работе приняли участие воспитанники старших групп «Незабудка» (20 детей) и «Кораблик» (20 детей), родители (40 человек), 4 педагога. ЭГ – дети, родители и педагоги старшей группы «Незабудка», КГ – дети, родители и педагоги старшей группы «Кораблик».

В данной работе на основе анкетирования изучалось состояние педагогических условий. На основе ответов анкеты выявлялся уровень знаний в вопросах патриотического воспитания их детей и анкетирования педагогов на выявление уровня сформированности их профессиональной компетентности в области патриотического воспитания детей старшего дошкольного возраста.

Анкетирование предполагало опрос детей по следующим вопросам: 1. Как называется страна, в которой ты живешь? 2. Как называется столица России? 3. Как называется город, в котором ты живешь? 4. Какие достопримечательности ты любишь посещать с родителями? 5. Как ты думаешь, за что мы любим свой город? Ответы воспитанников на повторный опрос, и его результаты находятся в таблице 1, таблице 2 и таблице 3.

За каждый правильный ответ дошкольнику присваивался 1 балл, в результате мы оценивали уровень сформированности патриотического воспитания: 5 баллов – высокий уровень – дети хорошо ориентируются в понятиях «столица», «страна», быстро дают ответы на вопросы. 4-3 балла – средний уровень – у детей проявляются затруднения в разделении понятий «столица» и «страна», ребята не смогли показать личностного проявления чувства к родному краю. 2-0 баллов – низкий уровень – у детей не сформированы понятия «столица» и «страна», дошкольники не смогли их назвать, так как не разграничивают данных понятий.

Экспериментальная работа проходила в три этапа:

1 этап – констатирующий этап эксперимента – проводилось изучение исходного состояния работы по патриотическому воспитанию дошкольников.

2 этап – формирующий этап эксперимента – реализованы педагогические условия по организации патриотического воспитания дошкольников.

3 этап – контрольный этап эксперимента – проводилось повторное изучение состояния работы по патриотическому воспитанию дошкольников, формулировались выводы.

Результаты анкетирования в экспериментальной и контрольной группах представим в таблице 1.

Таблица 1

Результаты опроса детей экспериментальной и контрольной групп, %

Уровень	Уровень сформированности патриотических качеств ЭГ детей		Уровень сформированности патриотических качеств КГ детей	
	Количество детей	%	Количество детей	%
Высокий уровень	7	35	3	15
Средний уровень	11	55	10	50
Низкий уровень	2	10	7	35

Результаты таблицы представим на рисунке 1.

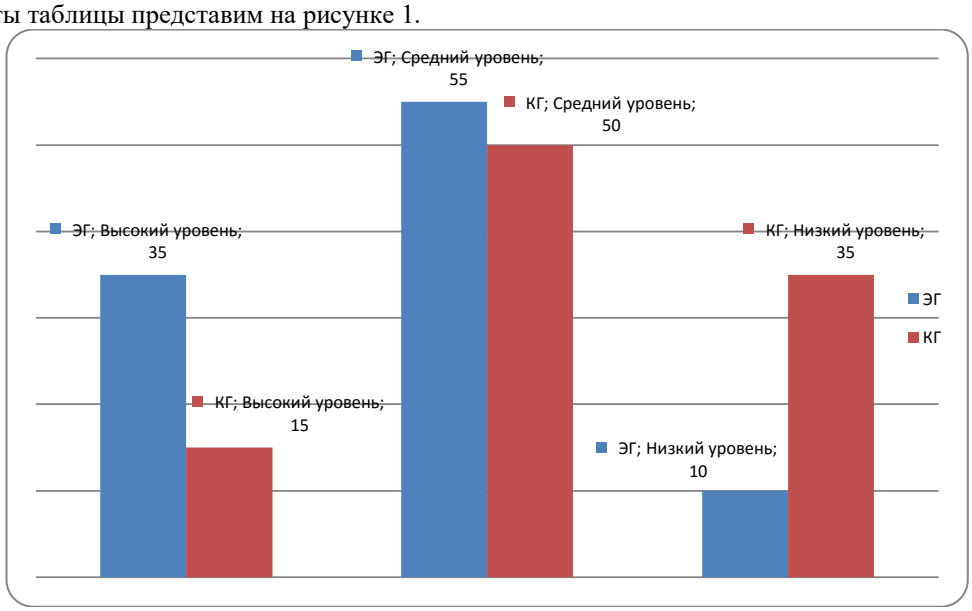


Рис. 1. Результаты опроса детей экспериментальной и контрольной групп, %

На основании данных таблицы видно, что при первоначальном анкетировании по изучению патриотических качеств у детей экспериментальной и контрольной групп было выявлено, что средний уровень сформированности патриотических качеств был присущ детям и экспериментальной, и контрольной групп по 50% и 55% соответственно. В то же время низкий уровень сформированности патриотических качеств наблюдался у детей контрольной группы и составлял 35% (7 детей), в то время как у детей экспериментальной группы было выявлено всего у 2-х детей (10%). Высокий уровень сформированности патриотических качеств при этом в большей степени наблюдался у детей экспериментальной группы (35%), в то время как у детей контрольной группы наблюдалось только у троих детей (15%.)

В процессе своих ответов были даны все правильные ответы за исключением одного вопроса «Какие достопримечательности ты любишь посещать с родителями?». Как показало исследование, у детей в процессе проведения уроков патриотического воспитания повысился уровень сформированности патриотических качеств и они стали наиболее правильно и глубоко отвечать на такие вопросы, как «За что ты любишь свой город?» и «Какие достопримечательности ты любишь посещать с родителями?».

После проведения совместной работы воспитателя, педагога и родителей с детьми было проведено повторное анкетирование и результаты приведены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты повторного опроса детей экспериментальной и контрольной групп, %

Уровень	Уровень сформированности патриотических качеств ЭГ детей		Уровень сформированности патриотических качеств КГ детей	
	Количество детей	%	Количество детей	%
Высокий уровень	8	40	4	20
Средний уровень	12	60	11	55
Низкий уровень	0	0	5	25

Представим более наглядно данные на рисунке 2 и сделаем основные выводы.

На основании повторного анкетирования можно наблюдать факт того, что низкий уровень сформированности патриотических качеств у детей ЭГ отсутствовал, а средний уровень наблюдался у 12 детей (60%), высокий у 8 детей (40%). В то же время у детей КГ произошло снижение сформированности патриотических качеств. Так низкий уровень был отмечен всего у 5 детей (25%), в то время как ранее был выявлен у 7 детей. Количество детей со средним и высоким уровнем увеличилось по одному.

Таким образом, несмотря на то, что преобладающим уровнем сформированности патриотических качеств ЭГ детей так и остался средний уровень (60 %), дети на все вопросы ответили правильно, кроме вопроса «Какие достопримечательности ты любишь посещать с родителями?», у детей повысился показатель высокого уровня.

Исходя из этого становится ясным тот факт, что проведение уроков по патриотическому воспитанию детей благоприятно сказываются на них. Немаловажную роль в этом играет и уровень профессионализма самих педагогов. Исследование показало стопроцентную квалификацию самих педагогов, свидетельствующую о их высоком уровне педагогических способностей научить и передать свои знания своим воспитанникам. Помимо проведения уроков по патриотическому воспитанию немаловажно и изучение разного рода пособий детьми, которые также оказывают благоприятное влияние на них, на их уровень патриотического воспитания, на повышение уровня межличностного общения, на рост взаимоуважения друг к другу. Многие дети заинтересованно используют различные дидактические пособия, оборудование и оснащение игровых зон в повседневной жизни детского сада. Глядя на полученные результаты у детей, можно сделать вывод о том, что они доказывают эффективность выбранных педагогических условий.

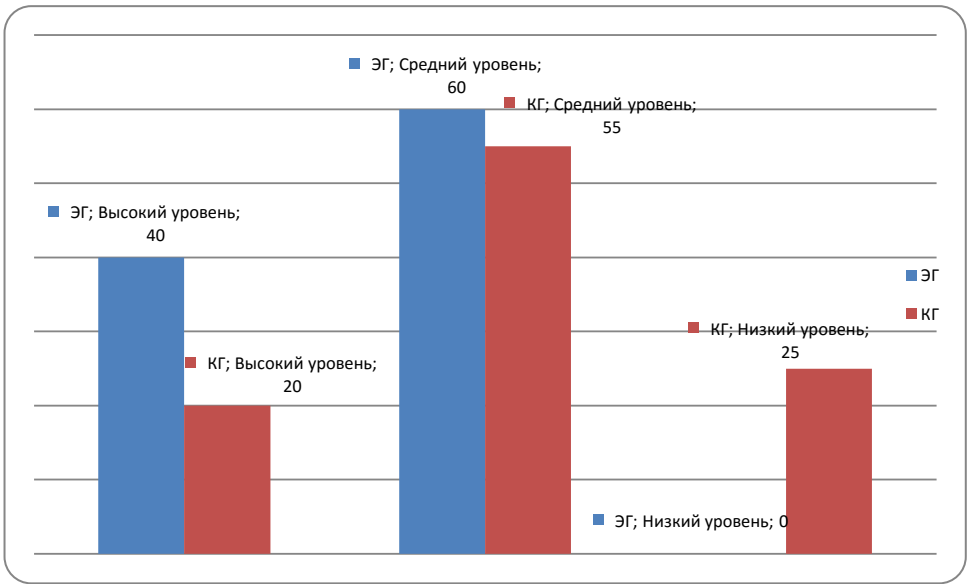


Рис. 2. Результаты повторного опроса экспериментальной и контрольной групп детей, %

К дополнительному фактору повышения уровня патриотического воспитания у детей дошкольного возраста стоит отнести и уровень патриотического воспитания их родителей. Как показало исследование результатов ответов на приведенные анкеты, на первоначальном уровне у родителей наблюдался не слишком высокий уровень представления об уроках патриотического воспитания в детских садах. Родители на первоначальном уровне принимали несерьезно данные уроки и не считали их наиболее целесообразными и важными. В результате же проведения уроков о патриотическом воспитания у детей совместно с родителями у них повы-

сился уровень представления о важности патриотического воспитания детей. Многие семьи стали более заинтересованы вопросом патриотического воспитания, принимали активное участие в образовательном процессе.

В итоге работы стоит отметить, что роль патриотического воспитания в дошкольных образовательных учреждениях очень важна для формирования патриотических качеств у детей дошкольного возраста. Это способствует формированию у детей чувств уважения к Отечеству, Родине и любви к своему государству, повышению взаимоуважения друг к другу как личностям, умению самостоятельно выражать свои чувства к государству, его традициям. Работа, проведенная нами во время проведения экспериментальной работы по организации патриотического воспитания детей дошкольного возраста в ДОУ, дала положительные результаты. У большинства опрошенных родителей повысился уровень сформированности представлений о важности патриотического воспитания детей.

Литература

1. Ипполитова Н.В. Теория и практика подготовки будущих учителей к патриотическому воспитанию учащихся: дис. ... д-ра пед. наук / Н.В. Ипполитова. – Челябинск: ЧелГУ, 2000. – 383 с.
2. Козлова С.А., Куликова Т.А. Дошкольная педагогика: учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений. – 3-е изд., исправ. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 416 с.
3. Никонова Л.Е. Патриотическое воспитание детей старшего дошкольного возраста: пособие для педагогов. – Минск: Народная асвета, 1991. – 112 с.
4. Постановление «О государственной программе «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016 – 2020 годы»» от 30 декабря 2015 г. № 1493 [Электронный ресурс]. – URL: http://static.government.ru
5. Ривина Е. Знакомим с защитниками отечества: полководец Александр Васильевич Суворов / Е. Ривина, Н. Ларионова // Дошкольное воспитание. – 2009. – № 11. – С. 43–48.
6. Ушинский К.Д. Собрание сочинений / редколлегия А.М. Еголин и др. – М.-Л., 1948-1952.
7. Харламов И.Ф. Теория нравственного воспитания: Историческая и современная проблематика и основные педагогические идеи / И.Ф. Харламов. – Минск: ИВЦ Минфина, 2012. – 559 с.

МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ УЧЕБНИК ПО ИСТОРИИ

Т.С. Рябова
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Воробьева О.В., к.и.н., доцент

Аннотация. В статье рассматриваются сущность и особенности применения мультимедийного учебника по истории в общеобразовательных учреждениях РФ. Особое внимание уделяется проблеме применения инновационных технологий в образовании, так как в соответствии с приказом Министерства образования и науки 2015 г. каждый учебник должен иметь электронную версию. Также была сконструирована модель применения мультимедийного учебника в общеобразовательных учреждениях, состоящая из диагностических материалов и технологической карты одного из уроков с применением мультимедийного учебника на тему: «Рабство в Древнем Риме». Были подведены итоги работы, анализ которой показал, что применение данной технологии способствует формированию предметных умений у учащихся и повышению их мотивации к предмету. Мультимедийный учебник позволяет реализовать функции обучения, демонстрации изучаемого материала, тренировки в применении изученного материала, контроля и самоконтроля, систематизации усвоенных знаний, таким образом является многоцелевым средством обучения.
Ключевые слова: мультимедийный учебник, информационные технологии, ФГОС, педагогический процесс.

В настоящее время происходит глобальная модернизация системы образования. Федеральный государственный образовательный стандарт требует от современного учителя активизации деятельности учащихся с помощью использования современных технологий, разработки и внедрения инновационных моделей учебной деятельности за счет информатизации и компьютеризации учебного процесса.

Новые педагогические технологии немыслимы без использования современных информационных ресурсов. С помощью них происходит реализация новых методов и форм преподавания, раскрываются в полной мере возможности для применения инновационных подходов к процессу обучения. Одной из таких технологий является мультимедийный учебник – литература нового поколения, которая объединила в себе достоинства традиционных учебников и возможности компьютерных технологий [1, с. 24].

Что же стоит за понятием мультимедийный (электронный) учебник и что реально предлагается учащемуся в электронных библиотеках, на компакт-дисках и в сети Интернет?

На основе анализа научно-педагогической литературы по данному вопросу было выяснено, что «электронный учебник – это обучающая программная система комплексного назначения, обеспечивающая непрерывность и полноту дидактического цикла процесса обучения, предоставляющая теоретический материал, а также информационно-поисковую деятельность, математическое и имитационное моделирование с компьютерной визуализацией и сервисные функции при условии осуществления интерактивной обратной связи» [3, с. 364].

В настоящее время электронные учебники предлагают издательства «Просвещение», «Дрофа», компания «Азбука», «Сферы», компания «Кирилл и Мефодий», «Рукарта», «Ростелеком» и т.д., что открывает перед учителем широкий диапазон для выбора.

Мультимедийные учебники позволяют реализовать функции обучения, самообучения, демонстрации изучаемого материала, тренировки в применении изученного материала, контроля и самоконтроля, систематизации усвоенных знаний и являющиеся, таким образом, многоцелевым средством обучения [6]. Структура мультимедийного учебника включает в себя теоретическую часть, контрольные и лабораторные работы, а также вопросы для самопроверки.

Немаловажным является требования к созданию мультимедийного учебника, которое для достижения максимального эффекта должно быть составлено несколько иначе по сравнению с традиционным печатным пособием. Главы электронного учебника должны быть более короткие, каждый раздел учебника, соответствующий рубрикациям, должен быть разбит на дискретные фрагменты. Как правило, такой фрагмент должен содержать один-три текстовых абзаца (абзацы также должны быть короче книжных) или рисунок и подпись к нему, включающую краткое пояснение смысла рисунка [4, с. 31].

В целом, мультимедийный учебник призван адаптировать классно-урочную систему к возможностям и потребностям каждого ученика и направлен на разрешение основного противоречия традиционной школы, связанного с групповой формой организации обучения и индивидуальным характером усвоения знаний, умений и навыков каждым учащимся.

Использование электронного приложения позволяет значительно расширить информацию (текстовую, визуальную, медиа) и научиться применять ее при подготовке проектных и творческих работ. Медиаресурсы взаимодействуют в едином информационном поле с учебником, что позволяет каждому ученику выбрать индивидуальный путь освоения учебного материала, научиться работать с разного вида информацией, а учителям – сделать уроки истории более увлекательными [5, с. 27].

В электронной форме учебника представлены задания различной степени сложности, обеспечивающие подготовку всех учащихся к итоговой аттестации, а учителя имеют возможность применять дифференцированный подход в обучении как на уроке, так и при выборе домашнего задания. Учебник формирует навыки самостоятельной деятельности учащихся, что является особенно важным в современных условиях второго поколения ФГОС. Теоретические основы использования мультимедийного учебника должны быть реализованы в практической деятельности, так как это способствует активизации самостоятельной деятельности учащихся, развитию творческого подхода к решению учебных задач, активизации мышления обучаемых.

Для апробации мультимедийного учебника был разработан и проведен в ходе педагогической практики эксперимент для учащихся 5-го класса школы №10 г.о.г. Кулебаки.

Первый этап – констатирующий эксперимент, целью которого являлось определение уровня знаний по предыдущему курсу Истории Древнего мира. Для проведения анкетирования было разработано тестирование на тему «Древняя Греция» для выявления различных умений и мотивации к предмету у пятиклассников. В основу тестовых заданий использовалась классификация предметных умений Е.Е. Вяземского и О.Ю. Стреловой. Предметные умения они делят на пять видов: хронологические, картографические, логические, версионные (оценочные) и описательные (образные).

Модель теста была составлена на основе КИМ (ЕГЭ и ОГЭ 2017), для постепенного изучения исторического материала и дальнейшей сдачи государственных экзаменов, чтобы представить комплексную схему развития представленных способностей у учащихся 5-го класса для изучения истории.

При подготовке к тестированию были разработаны критерии оценивания индивидуальных ответов учащихся (Таблица 1).

Таблица 1

Критерии оценивания индивидуальных ответов учащихся

Набранный балл	Оценка за тест
42-51	«5»
30-41	«4»
25-31	«3»
0-24	«2»

Учащиеся отвечали на вопросы теста индивидуально, без использования учебных материалов.

По результатам первого этапа эксперимента можно сделать вывод, что освоение материала по теме «Древняя Греция» прошло удовлетворительно, так как 12% учащихся не справились с работой, 28% – на оценку «3», 40% получили оценку «4», и 20 % – на оценку «5».

Второй этап – формирующий эксперимент, в ходе которого было проведено шесть уроков по Истории Древнего мира. Одним из них был урок «Рабство в Древнем Риме», спроектированный с применением технологии развивающего обучения.

Организационный этап урока обеспечивал все условия для работы, психологически подготовил учеников к общению и усвоению новых знаний.

Мотивационно-ориентировочный этап, который включал в себя следующие подэтапы.

Этап актуализации прежних знаний был проведен с помощью эвристической беседы по вопросам. Данный метод способствовал припоминанию информации предыдущего урока и преемственной связи с новым материалом, активизировал логические умения выделять причинно-следственные связи у учащихся условий труда

населения Древнего Рима. При фронтальном опросе у учащихся совершенствовались и упорядочивались знания, развивалось умение отвечать быстро и четко на вопросы.

Этап мотивации был проведен с помощью анализа высказывания древнегреческого ученого Аристотеля, что позволило заинтересовать, вовлечь учащихся в изучение новой темы.

На этапе постановки учебной задачи использовался объяснительно-иллюстративный метод, словесный и письменный приемы. Тема заявлена, цели и задачи урока проговорены устно. Проблема обозначена наводящими вопросами и ответами на них учащихся. Для активизации учеников и повышения их мотивации в усвоении нового материала они сами сформулировали гипотезу урока, что способствовало развитию логических умений, например, выделять главное.

Для более эффективной деятельности учащихся на этапе планирования деятельности был рассмотрен план урока и его основные вопросы.

На операционно-исполнительном этапе использовалась групповая и фронтальная форма организации педагогической деятельности, что способствовало более детальному изучению рабства в Древнем Риме. Данный этап включал также несколько подэтапов.

На этапе преобразования учебной задачи было предложено группам учащихся проанализировать исторические источники и с результатами анализа познакомить всех учащихся класса. Работа в группах организована с отдельными пунктами параграфа мультимедийного учебника. Преимущество данного учебника состоит в том, что они позволяет формировать у учащихся хронологические, логические, образные умения. Так, у учащихся есть возможность работать с источниками, используя частично-поисковый метод, выделять главное, давать характеристику событиям, устанавливать причинно-следственные связи и т.д.

В течение урока несколько раз повторялись этапы моделирования и преобразования модели, что позволило учащимся познакомиться с несколькими вариантами заданий. Для групп были предложены вопросы, с целью подбора аргументов для подтверждения/опровержения своей точки зрения при ответе на главный проблемный вопрос. Вопросы имели разную сложность, учитывали познавательные возможности, что вызвало положительное отношение учащихся к ним и высокую активность в групповой деятельности. Мультимедийный учебник позволил работать с иллюстрациями, схемами, интерактивными моделями, анализ которых сформировал у учащихся образные и оценочные умения. Работа с текстом параграфа позволила ученикам ответить на воспроизводящие и проблемные вопросы, учащиеся соотнесли факты, понятия. Общение в группах чередовалось с записью нового и главного в тетрадь, что закрепило усвоенный материал.

Этап отработки общего способа действия прошел в форме решения тестовых заданий в мультимедийном учебнике, что позволило систематизировать и закрепить изученный материал.

На рефлексивно-оценочном этапе был подведен итог урока. Учащиеся ответили на проблемный вопрос, объяснили свою точку зрения и пришли к общему выводу. После общего вывода на этапе контроля была проведена беседа: «Что узнали на уроке?»

На этапе информирования о домашнем задании было сообщено задание, состоящее из трех частей: вариативной, инвариантной, творческой. Проведен инструктаж по его выполнению.

Подводя итоги урока «Рабство в Древнем Риме», следует сказать, что поставленные цели и задачи были реализованы, высокий уровень концентрации внимания и мотивации присутствовал у школьников на всех этапах. Несомненным достоинством стало использование мультимедийного учебника. Главными в ходе урока были ученики, учитель взял на себя функции куратора.

Третий этап – проведение контрольного эксперимента, целью которого является определение динамики развития мотивации к предмету, формирование способностей учащихся и их применение в практической деятельности. Ребятам было предложено тестирование на пройденные темы блока «Древний Рим». На основе полученных данных можно сделать следующее заключение: благодаря мультимедийному учебнику уровень предметных умений в среднем повысился на 6% (Древняя Греция = 64%, Древний Рим = 70%).

Таким образом, мультимедийный учебник может занять одну из передовых позиций в образовании как инновационная технология, которая не требует больших временных затрат и при этом имеет массу достоинств для образования в современной школе. Также мультимедийный учебник имеет перспективы в области обучения и вполне отвечает современным тенденциям в образовании, что позволит заинтересовать детей новым способом к образованию и самообразованию.

Литература

1. Агеев В.Н. Электронная книга: Новое средство социальной коммуникации. – М., 1997. – 240 с.

2. Галкин В.И., Бабаевский П.Г., Лобачев С.Л. Информационные технологии открытого образования. – М., 2004. – С. 120–127.

3. Зайнутдинова Л.Х. Создание и применение электронных учебников (на примере общетехнических дисциплин). – Астрахань, 1999. – 90 с.

4. Осин А.В. Мультимедиа в образовании: контекст информатизации. – М., 2004. – С. 29–36.

5. Субботин М.М. Новая информационная технология: Создание и обработка гипертекстов. – М., 1992. – С. 32–33.

6. Хуторской А.В. Электронный учебник. Интернет в школе: Практикум по дистанционному обучению. – М., 2000 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.khutorskoy.ru/books/2000/internet_school/index.htm (дата обращения: 12.09.2018 г.)

ВЛИЯНИЕ БЛОГОВ И БЛОГЕРОВ НА РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННЫХ ДЕТЕЙ

Е.А. Семёнова
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Лёвкина Е.В., к.п.н., доцент

Аннотация. Статья посвящена анализу познавательных и развлекательных YouTube каналов, описанию наиболее популярных у современных детей блогов и блогеров; представлен сравнительный анализ результатов проведённого опроса среди учащихся третьего и восьмых классов.

Ключевые слова: блог, блогер, YouTube канал, видеоконтент.

Двадцать первый век – это век высоких технологий и передовых разработок. Интернет, одна из функций которого – предоставление пользователям возможности быстро получать затребованную информацию (научную, техническую документацию, книги, справочники, статьи, сообщения, чертежи, схемы, рисунки, видеоматериалы, звукозаписи и др.), стал необходим в современном мире. Уже с раннего возраста дети окружены небывалым ранее количеством гаджетов и с 3-5 лет имеют доступ к интернету. Большинство юных пользователей в поисках интересующего их визуального контента заходят на YouTube – популярный видеохостинговый сайт, предоставляющий пользователям услуги хранения, доставки и показа видео. Пользователи могут загружать, просматривать, оценивать, комментировать, добавлять в избранное и делиться теми или иными видеозаписями.

На сегодняшний день существует множество познавательных и развлекательных YouTube каналов, поэтому цель нашего исследования – выяснить, какие блоги и блогеры наиболее популярны у современных детей. Для сравнения проведён опрос среди обучающихся третьего и восьмых классов средней школы №2 им. А.С. Пушкина (Пильнинский район, п.г.т. Пильна) по составленной нами анкете:

1. Являетесь ли Вы активным пользователем YouTube?
1) Есть свой канал, выкладываю видео.
2) Есть свой аккаунт, собираюсь в скором времени выложить видео.
3) Есть свой аккаунт, но пользуюсь им исключительно как зритель.
4) Пока нет своего аккаунта, но планирую создать.
5) Своего аккаунта нет и создавать его не планирую.
6) Я не смотрю YouTube.

2. Часто ли Вы бываете на YouTube?
1) Очень часто, как минимум пару раз в день.
2) Систематически что-то смотрю.
3) Бываю, но редко.
4) Захожу раз в несколько месяцев.
5) Вообще не бываю.

3. Как Вы решаете, что смотреть на YouTube? (можно выбрать несколько вариантов)
1) Выбираю по собственным предпочтениям.
2) Исходя из рекомендаций и ссылок в соц. сетях.
3) По подсказкам YouTube.
4) По аннотациям, заставкам и ссылкам в описании к роликам.
5) Свой вариант_____

4. Какой тематический контент Вы смотрите на YouTube? (можно выбрать несколько вариантов)
1) Музыка.
2) Новости.
3) Политика.
4) Спорт.
5) Природа.
6) Наука.
7) Развлечения.
8) Художественные фильмы.
9) Кинообзоры.
10) Летсплеи.
11) Кулинарные шоу.
12) Свой вариант_____

5. Видеоролики какого формата Вы смотрите на YouTube? (можно выбрать несколько вариантов)
1) Обзоры на кинофильмы, музыкальные клипы и т.д.
2) Авторские видеоблоги.
3) Онлайн-трансляции.
4) Детские передачи и мультфильмы.

5) Ролики формата «ТОП 10» и подобные им.
6) Ролики из категории «в тренде».
7) Ролики по уходу за домашними животными.
8) Передачи о путешествиях.
9) Передачи о дикой природе.
10) Свой вариант_____

6. Укажите Ваши любимые YouTube каналы (не менее 3-х).

7. Укажите Ваших любимых YouTube блогеров (не менее 3-х).

8. Что привлекает Вас в видеохостинге YouTube? (можно выбрать несколько вариантов)

1) Бесплатный и доступный видеоконтент.
2) Большой выбор тематик видеороликов.
3) Удобная поисковая система.
4) Я не нахожу для себя ничего привлекательного в YouTube.
5) Свой вариант_____

9. Помимо YouTube, есть ли другие сайты, на которых Вы просматриваете видеоконтент? (Если есть – укажите их)

10. Находите ли вы для себя полезную информацию на YouTube?

1) Да, я узнал множество интересной и познавательной информации.
2) Да, но полезного для меня материала оказалось немного.
3) Нет, я не узнал ничего интересного и познавательного.
4) Свой вариант_____

Среди учащихся 3-го класса было опрошено 26 человек. Результаты опроса:

1. 96% учащихся 3 класса являются пользователями YouTube.
2. 57% учащихся третьего класса являются активными пользователями YouTube, 39% редко посещают данный сайт и 4% не посещают вообще.
3. Большинство учащихся третьего класса решают, какой видеоконтент им стоит просматривать, исходя из собственных вкусов и предпочтений.
4. Наиболее просматриваемый контент среди учащихся третьего класса – развлечения (46%), музыка (42%) и спорт (35%). Наименее просматриваемый контент – политика (4%), наука (6%) и кинообзоры (4%).
5. Наиболее популярные форматы видеороликов среди учащихся третьего класса – ролики формата «ТОП 10» и подобные им (35%), ролики по уходу за домашними животными (31%) и авторские видеоблоги (27%). Наименее популярные форматы видеороликов – обзоры на кинофильмы, музыкальные клипы и т.д. (8%), передачи о путешествиях (8%) и передачи о дикой природе (8%).
6. Наиболее популярными каналами среди учащихся третьего класса оказались: Elli Di Pets (27%), SlivkiShow (12%), Ярик Лапа (12%), Трум Трум (8%), Ивангай (8%), Anny May (8%). Наименее популярными каналами оказались Maryana Ro (4%), Sasha Ice (4%), Viki Show (4%), Nikol CrazyFamily (4%), Liza Nice (4%).7.
7. Любимыми YouTube блогерами учеников третьего класса оказались: Elli Di Pets (27%), SlivkiShow (12%), Ярик Лапа (12%), Трум Трум (8%), Ивангай (8%), Anny May (8%).
8. В видеохостинге YouTube учеников третьего класса больше всего привлекает бесплатный и доступный видеоконтент (50%). Среди учащихся не нашлось тех, кого YouTube не привлекал бы совсем, 4-й вариант набрал 0%.
9. Помимо YouTube ученики третьего класса просматривают видеоконтент на таких ресурсах, как VK (15%) и Instagram (8%).
10. Большинство учеников третьего класса считают, что они находят на YouTube множество увлекательной и полезной информации (77%), а 8% учащихся решили, что на YouTube они не узнали ничего интересного и познавательного.

Проанализируем наиболее популярные по результатам проведённого исследования среди учащихся третьего класса каналы.

Канал Elli Di Pets оказался наиболее популярным у детей в возрасте 8-9 лет, его смотрят 27% учеников от всего класса.

Дата регистрации канала: 02.08.2013 г.

Количество подписчиков: 2 738 244.

Количество просмотров: 593 542 808.

Количество видео для просмотра: 461.

Большая часть роликов на канале Elli Di Pets несёт в себе познавательную информацию, так как в них рассказывается об уходе за домашними животными, а также об их дрессировке и правильном выборе товаров в зоомагазине для своих любимцев. Однако на канале есть и развлекательные видео с участием собаки Elli Di – Джины и других её питомцев. Возрастных ограничений канал не имеет.

На втором месте по популярности оказались каналы SlivkiShow и Ярик Лапа, их смотрят 12% учеников от всего класса.

Канал SlivkiShow:

Дата регистрации канала: 11.12.2012 г.

Количество подписчиков: 11550 610.

Количество просмотров: 1 919 300 077.

Количество видео для просмотра: 246.

Основной контент канала *SlivkiShow* – лайфхаки, что в переводе с современного сленга означает «полезный совет», помогающий решить бытовые проблемы, сэкономив при этом время и деньги. Также на канале есть подборки формата «ТОП 10» с интересными фактами о нашей жизни. Большинство видеороликов познавательны и не имеют возрастных ограничений, их могут смотреть как взрослые, так и дети.

Канал Ярик Лапа:

Дата регистрации канала: 18.06.2013 г.

Количество подписчиков: 3 976 471.

Количество просмотров: 2 545 501 540.

Количество видео для просмотра: 973.

Основной контент канала – летсплеи по компьютерным играм, таким как Minecraft, Point Blank, Trials Evolution, а также обзоры на моды и дополнения к ним. В основном ролики несут развлекательную функцию. Возрастных ограничений канал не имеет, однако познавательной информации в себе практически не несёт.

Третье место по популярности занимают каналы Трум Трум, Ивангай и Anny May, их смотрят 8% учеников от всего класса.

Канал Трум трум:

Дата регистрации канала: 12.10.2015г.

Количество подписчиков: 5 668 927.

Количество просмотров: 1 525 538 711.

Количество видео для просмотра: 654.

Основной контент канала – простые мастер-классы по поделкам своими руками, плетению, а также лайфхаки. Также есть и развлекательный раздел роликов – пранки, что в переводе с современного сленга означает шутки, розыгрыши. В целом, дети, подростки и даже взрослые люди могут найти для себя множество полезной и интересной информации, которая пригодится и в будущем.

Канал Anny May:

Дата регистрации канала: 13.04.2016 г.

Количество подписчиков: 4 785 005.

Количество просмотров: 668 950 308.

Количество видео для просмотра: 359.

Большая часть канала посвящена развлекательному контенту – это, прежде всего, челленджи, влоги и розыгрыши. Однако есть и информативные ролики с экспериментами, лайфхаками и видео формата DIY, т.е. «сделай сам». На наш взгляд, у канала есть определённые возрастные ограничения, т.к. некоторые челленджи опасны для здоровья и не предназначены для просмотра детям.

Канал Ивангай:

Дата регистрации канала: 19.03.2013 г.

Количество подписчиков: 13 365 300.

Количество просмотров: 3 153 961 233.

Количество видео для просмотра: 315.

Основной контент канала – развлекательный: челленджи, пародии, блоги, летсплеи и пранки. Видеоматериал познавательной информации в себе практически не несёт. На наш взгляд, есть некоторые возрастные ограничения, однако в целом контент предназначен для детского досуга.

Среди учащихся 8-х классов было опрошено 42 человека. Результаты опроса:

1. 98% учащихся восьмых классов являются пользователями YouTube.

2. 82% учащихся восьмых классов являются активными пользователями YouTube, 16% редко посещают данный сайт и 2% не посещают вообще.

3. Большинство учащихся восьмых классов решают, какой видеоконтент им стоит просматривать, исходя из собственных вкусов и предпочтений.

4. Наиболее просматриваемый контент среди учащихся восьмых классов – музыка (74%), развлечения (64%), спорт (48%) и политика (45%). Наименее просматриваемый контент – скетчи (2%), художественные фильмы (11%), технообзооры (11%) и новости (21%).

5. Наиболее популярные форматы видеороликов среди учащихся восьмых классов – авторские блоги (60%), ролики формата «ТОП 10» и подобные им (48%) и обзоры на кинофильмы, музыкальные клипы и т.д. (43%). Наименее популярные форматы видеороликов – ролики по уходу за домашними животными (2%), детские передачи и мультфильмы (10%), передачи о путешествиях (10%) и передачи о дикой природе (17%).

6. Наиболее популярными каналами среди учащихся восьмых классов оказались: Алёна Венум (19%), TheKateClapp (17%), Катя Адушкина (14%), SlivkiShow (11%), Дима Гордей (11%), Kuplinov ► Play (10%), Сыендук (7%) и Димас из Батайска (5%). Наименее популярными каналами оказались Кик обзор (2%), Mary Senn (2%), Miller Eva (2%), Nepeta Страшилки (2%), Елена Райтман (2%), Добряк (2%) и Мирби (2%).

7. Любимыми YouTube блогерами учеников восьмых классов оказались: Алёна Венум (19%), TheKateClapp (17%), Катя Адушкина (14%), SlivkiShow (11%), Дима Гордей (11%).

8. В видеохостинге YouTube учеников восьмых классов больше всего привлекает большой выбор тематик видеороликов (69%). Среди учащихся нашлись и те, кого YouTube не привлекает совсем, 4-й вариант набрал 5%.

9. Помимо YouTube ученики восьмых классов просматривают видеоконтент на таких ресурсах, как Instagram (31%), VK (29%), Tik Tok (5%), Twitch (2%), Google (2%).

10. Большинство учеников восьмых классов считают, что они находят на YouTube множество увлекательной и полезной информации (74%). 7% учащихся выбрали 3-й вариант, решив, что на YouTube они не узнали ничего интересного и познавательного.

Проанализируем наиболее популярные по результатам проведённого исследования среди учащихся восьмых классов каналы.

Блогер *Алёна Венум* и её одноимённый канал оказался наиболее популярным у подростков в возрасте 14-15 лет, его смотрят 19% учеников от всего класса.

Дата регистрации канала: **02.06.2015 г**.

Количество подписчиков: **4 057 555.**

Количество просмотров: **554 035 371.**

Количество видео для просмотра: **194.**

Большая часть роликов Алёны Венум несёт в себе развлекательную функцию, основной контент – это скетчи, а также музыкальные клипы. К категории познавательного материала на её канале можно отнести рубрики о похудении и правильном питании, а также Makeup Tutorial. На наш взгляд, канал имеет некоторые возрастные ограничения и его контент не предназначен для детей младшего школьного возраста.

Канал TheKateClapp занимает второе место по популярности среди учащихся 8-х классов (17%).

Дата регистрации канала: **06.12.2010 г.**

Количество подписчиков: **6 367 484.**

Количество просмотров: **735 810 621.**

Количество видео для просмотра: **405.**

Большая часть роликов несёт в себе развлекательную функцию, основной контент – трансляции, влоги и скетчи. К категории познавательного материала на канале TheKateClapp можно отнести бьюти-блоги. Канал не имеет возрастных ограничений, он будет интересен как детям, подросткам, так и взрослым.

Третье место по популярности среди учащихся 8-х классов занимает блогер *Катя Адушкина* (14%).

Дата регистрации канала: **16.03.2013 г.**

Количество подписчиков: **3 352 259.**

Количество просмотров: **410 906 385.**

Количество видео для просмотра: **328.**

Большая часть роликов несёт в себе развлекательную функцию, основной контент – влоги, музыкальные клипы, конкурсы и челленджи. К категории познавательного материала на канале Кати Адушкиной можно отнести бьюти-блоги. Канал не имеет возрастных ограничений, однако он будет интереснее детям и подросткам, нежели взрослым людям.

Четвёртое место занимают каналы *SlivkiShow* (11%) и *Дима Гордей* (11%). *Канал Дима Гордей*:

Дата регистрации канала: **28.10.2009 г.**

Количество подписчиков: **2 677 200.**

Количество просмотров: **337 370 750.**

Количество видео для просмотра: **498.**

Ролики несут в себе как познавательную, так и развлекательную функции, основная часть контента – это обзоры различных транспортных средств. На наш взгляд, канал имеет некоторые возрастные ограничения, т.к. некоторые видео содержат нецензурную лексику.

Таким образом, опрос обучающихся 3-го и 8-х классов показал, что большинство учеников являются активными пользователями YouTube, т.к. более 95% из них систематически посещают видеохостинг. В среднем, более 60% учащихся очень часто используют YouTube. Большинство учащихся решают, что можно посмотреть на YouTube, исходя из собственных вкусов и предпочтений. Наиболее просматриваемый контент среди учащихся третьего класса – развлечения (46%), музыка (42%) и спорт (35%), в то время как среди учащихся 8-х классов наиболее просматриваемый контент – музыка (74%), развлечения (64%), спорт (48%) и наука (24%). В целом, интересы детей и подростков на YouTube во многом схожи. Практически равное количество учащихся 3-го и 8-х классов привлекают в YouTube бесплатный и доступный видеокоонтент (3-й класс – 50%, 8-е классы – 61%). Также для учащихся 8-х классов важен большой выбор тематик видеороликов (69%). Наиболее популярными сторонними ресурсами, на которых также есть доступный к просмотру видеоконтент, для учащихся 3-го и 8-х классов являются социальная сеть «ВКонтакте» и приложение для обмена фото и видеозаписями Instagram. В среднем, более 75% учащихся 3-го и 8-х классов находят для себя на YouTube много интересной и полезной информации. По статистике наиболее популярными каналами среди детей младшего школьного возраста являются Elli Di Pets (27%), SlivkiShow (12%), Ярик Лапа (12%), Трум Трум (8%), Ивангай (8%), Anny May (8%), а среди подростков наиболее популярны такие каналы,

как Алёна Венум (19%), TheKateClapp (17%), Катя Адушкина (14%), SlivkiShow (11%), Дима Гордей (11%), Kuplinov ► Play (10%), Сыендук (7%) и Димас из Батайска (5%).

Подробно изучив статистику, мы пришли к выводу, что YouTube – это неплохой ресурс, из которого ребёнок может взять для себя множество полезного материала, узнать интересные факты о различных аспектах нашей жизни и приобрести новые знания, умения и навыки. Однако следует помнить, что далеко не все видеоролики на YouTube подходят для детей. Зачастую в них может присутствовать нецензурная лексика и сцены, не желательные для просмотра ребёнком, поэтому родителям стоит проявлять повышенное внимание к выбору своего чада.

Литература

1. Канал Elli Di Pets. – URL: https://www.youtube.com/user/eleonorkad.
2. Канал SlivkiShow. – URL: https://www.youtube.com/channel/UCU_yU4xGT9hrVFo6euH8LLw
3. Канал Ярик Лапа. – URL: https://www.youtube.com/channel/UCdySspSHtlMprXVzdjaG9uw
4. Канал Трум Трум. – URL: https://www.youtube.com/channel/UCq1JpGFxcZTbbOAz010U-og
5. Канал Ивангай. – URL: https://www.youtube.com/channel/UCrFiA0hztL9e8zTi_qBuW4w
6. Канал Anny May. – URL: https://www.youtube.com/channel/UCxz6gPUpL6l5WSTUObsH9MA
7. Канал Maryana Ro. – URL: https://www.youtube.com/channel/UCcGVrf54UcSyIFKlJic8T8A
8. Канал Sasha Ice. – URL: https://www.youtube.com/channel/UCIaGsqHfeEAoV69Y0zc0XHg
9. Канал Viki Show. – URL: https://www.youtube.com/channel/UCnm_vYgguleXm0FL4F2vejg
10. Канал Nikol CrazyFamily. – URL: https://www.youtube.com/channel/UC_DVkYrg5uDDEjLHx4bStig
11. Канал Liza Nice. – URL: https://www.youtube.com/channel/UC81IJnCIsc7c0Bc4VKfx6IQ
12. Канал Алёна Венум. – URL: https://www.youtube.com/channel/UCdz8GhVazLFJCBS1JgzHAyQ
13. Канал TheKateClapp. – URL: https://www.youtube.com/channel/UCC83eap-hc6uFQHRJ2F2LNg
14. Канал YouTube. – URL: https://www.youtube.com/channel/UCA0Xum6Bxx-rhmrog1A1ISQ
15. Канал Дима Гордей. – URL: https://www.youtube.com/channel/UC-Osiqly2kWjXcB6ElD2iCQ
16. Канал Mary Senn. – URL: https://www.youtube.com/channel/UCOug6HHVNWDpnU-m5kDNwvw
17. Канал Елена Райтман. – URL: https://www.youtube.com/channel/UCBqUi9mvN_jex4hlpgDP4Ow

КОНСТРУИРОВНИЕ ИЗ ПРИРОДНОГО МАТЕРИАЛА В ДОУ

А.С. Смирнова

студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Фомина Н.И., к.п.н. доцент

Аннотация. В статье рассматривается проблема формирования интереса дошкольников к конструированию из природного материала. Автор отмечает влияние конструирования на развитие творческих способностей, воображения, мелкой моторики детей. Раскрываются особенности различных типов конструирования. Приводятся рекомендации по сбору и подготовке природного материала для конструирования.

Ключевые слова: конструирование из природного материала, творчество, развитие воображения, дошкольники, детские поделки.

Термин «конструирование» происходит от латинского слова «construere», что означает создание модели, построение, приведение деталей в определенное соответствие.

Исследователь Л.А. Паромонова выделяет несколько видов детского конструирования: техническое и художественное. К техническому типу относятся поделки из строительного материала, где дети изображают реально существующие объекты. В художественном стиле дети создают образы своего видения. Они могут это делать из бумаги или природного материала. Такие поделки отражают характер, отношение к тому или иному предмету, создаваемому образу.

Делая поделку, ребенок может использовать некоторые формы конструирования, такие как конструирование по образцу, по условиям, по моделям, по наглядным схемам.

Конструирование по образцу подразумевает использование готовой детали, которую воспитатель показывает, поясняет способы её выполнения. Педагог организует работу с предметом – образцом, вместе с детьми исследует его детали. Это способствует овладению ребёнком умения определять в предмете основные части, выделять отдельные части в этом предмете.

Если ребенку в качестве образца предъявляют модель, в которой очертание отдельных составляющих будет скрыто от дошкольника, то можно говорить о конструировании по моделям. Материалом для модели может быть бумага, которой обклеивается плотный картон. Поделку дети воспроизводят из природного материала, опираясь на готовую модель.

В отличие от первых двух форм, конструирование по условиям отличает то, что в этой форме ребенок не видит ни силуэт, ни образец постройки. Ребенку дают только условия, назначения, рекомендации, основываясь на которые он осуществляет конструирование. Данная форма выражает задачи конструирования через условия и носит проблемный характер, так как ребенок должен сам найти способ решения.

Создание по наглядным схемам характеризуется тем, что ребенку дают только схему, при этом он не знает, как будет выглядеть сама поделка. В результате у ребенка развивается образное мышление, познавательные способности.Ребёнок на основе своих знаний начинает строить, применяя внешние модели.

Не зависимо от выбора вида конструирования из природного материала, должно быть методически грамотное руководство конструированием со стороны взрослого.Необходимо учитывать индивидуальный подход, мотивировать детей. Важно, чтобы обучение конструированию способствовало развитию творческого воображения.

Таким образом, конструирование из природных материалов – особый вид детского конструирования. Оно способствует приобщению детей к прекрасному через труд. Конструирование – это уникальная возможность развития творческого мышления, проникновения в красоту и тайны природы. Необходимо отметить, что деятельность по конструированию из природных материалов доступна детям уже в раннем возрасте.

Конструирование из природного материала относится к продуктивным видам деятельности, так как ребенок создает нечто новое – конкретную поделку. Это оказывает положительное влияние на развитие личности ребёнка, так как он видит результаты своего труда, испытывает чувство удовлетворения от работы, сделанной своими руками.

В процессе этой деятельности дети развивают мелкую моторику, внимание и воображение, тренируют усидчивость. Ребенок, делая изделие, экспериментирует с материалом, познает природу. Все это развивает фантазию, творческое воображение и изобретательность малыша. Выбирая материал для своей поделки и творчески оформляя изделие, ребенок учится планировать свою деятельность.

Материал для поделок можно собирать в любое время года в лесу, гуляя по парку или во время экскурсии. Мир природного материала велик и разнообразен. Это могут быть веточки, листья, кора деревьев, цветы, желуди, шишки, гроздья рябины. Сбор каждого вида природного материала и его хранение имеют свои особенности и секреты. Собирать природные материалы, как правило, надо, когда они созрели, так как некоторые из них, будучи сорваны недозревшими, при высыхании теряют свою привлекательность. Некоторым материалам для творчества нужно высохнуть, чтобы изменилась фактура материала. Например, это относится к листьям. Собирая летом листочки клена, мы видим их зелеными, но если уберем их сохнуть, увидим, что цвет изменился, листочки станут коричневыми. Из этих листочков можно сделать разнообразные поделки. Например, крылья птицы могут быть сделаны из листьев ивы, из березовых листьевможно сделать крылья яркой бабочки или плавник рыбы. Продолговатые шишки подойдут для объемных фигур: туловища человека или животного. Более круглые для лица. Есть множество вариантов для использования материала. Ребенок, воображая, сам придумывает изделие.

У каждого растения можно подметить своеобразие внешнего вида: цвет, форма, структура поверхности (гладкая, шероховатая). Занятия по конструированию из природных материалов способствуют развитию у детей бережного отношению к природе, её богатствам. Существует много разных «хитростей» по использованию материала, способов, как сделать поделку и как сохранить вид природному материалу. Рекомендации по использованию природных материалов можно найти в методической литературе. Так, в книге Гульянц Э.К., Базик И.Я. «Что можно сделать из природного материала» представлены подробные методы собирания, хранения природных материалов, разнообразие их приготовления [1]. Так, собирать шишки авторы рекомендуют на влажной почве, так они будут медленнее высыхать; орехи лучше собирать в августе, когда они уже созрели, вместе с шляпкой, которая так же пригодится в изготовлении поделок.

Методы организации конструирования в ДОУ описаны в книге И.В. Новиковой «Конструирование из природных материалов в детском саду» [2]. Книга интересна тем, что И.В. Новикова рассказывает, как заинтересовать ребенка-дошкольника конструированию из природных материалов, показывает разнообразные поделки и ход проведения занятий по конструированию. Представлены рекомендации по проведению занятий в средней и подготовительной группах детского сада. Ход занятия построен в виде беседы. Детям предлагается ответить на вопросы о природных материалах, о сходстве и различии свойств, характеристик материалов. Дети предполагают, что можно сделать из того или другого природного материала, откуда его можно взять. Планируется проведение всех занятий в игровой форме. Детям загадываются загадки, вместе с ними изучают литературу про различные природные материалы. Работа с природными материалами развивает мышление, воображение, повышает познавательную активность детей. Проводя анализ детских работ, воспитатель имеет возможность выявить степень сформированностивоображения, творческого мышления каждого ребёнка, разнообразие материалов используемых малышами. Всё это помогает и улучшает планирование последующих занятий по конструированию.

Каждое занятие по конструированию из природных материалов должно способствовать развитию интереса к этому виду деятельности. Здесь важно методически грамотно построить ход занятия.На занятии воспитатель должен как можно больше предоставлять возможностей для самостоятельной деятельности детей, для проявления их творческой индивидуальности. Воспитатель планирует занятие, подготавливает необходимые природные материалы. Например, работа по конструированию из природных материалов по теме «Подарок белочке» предполагает наличие игрушки или картинки белочки, также будут необходимы следующие природные материалы: корзинка, шишки, листья, желуди, орехи, крылатки ясеня, камушки, веточки [2, с. 12–14]. Подготовка к работе проводится походом в парк, лес, где дети собирают нужный материал. Ход работы начинается появлением белочки, она читает детям загадку, которую все должны отгадать и просит что-нибудь ей подарить на зиму. У детей появляется мотивация, заинтересованность к детям. Далее воспитатель предлагает детям назвать материал, вспомнить, где его нашли, если на дереве, то на каком и т.д. Далее дети на свой выбор из материалов делают поделку, если ребенок не может сам придумать, то воспитатель даёт ребенку идеи, который

ребенок может воплотить. В конце делается анализ проделанной работы. Дети приглашают белочку и дарят свои подарки, при этом говоря красивые слова. Это повышает словарный запас ребенка, развивает его речь.

Конструирование из природного материала в большей степени является художественным видом продуктивной деятельности, чем техническим. Создавая образы, дети не только (и не столько) их структурно отображают, как в техническом конструировании, сколько выражают свое отношение к ним, передают их характер, что позволяет говорить о художественной природе этих образов.

В практике конструирования из природных материалов важно отойти от бытующей методики обучения детей созданию конкретных поделок из конкретного природного материала: бусы, человечки, ослик – из желудей, сова – из распушенной шишки и т.п. Задача педагогов – научить детей чувствовать специфику природного материала, видеть богатую палитру его красок, форм, фактуры и на основе этого создавать разнообразные художественные образы. Это способствует развитию у детей воображения и творчества, в основе которых лежит овладение детьми обобщенными способами построения образа с опорой на наглядность (природный материал) и имеющиеся у них разнообразные представления из собственной жизни, сказок, фильмов и т.п.

Литература

1. Гульянц Э.К. Что можно сделать из природного материала: кн. для воспитателя дет. сада / Э.К.Гульянц, И.Я.Базик. – 2-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 1991. – 175 с.

2. Новикова И.В. Конструирование из природных материалов в детском саду / И.В. Новикова; худож. Е.А. Афоничева. – Ярославль: Академия развития, 2009. – 96 с.

ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДЕТСКО-РОДИТЕЛЬСКИХ ОТНОШЕНИЙ МЕТОДОМ ПРОЕКТИВНОГО РИСУНКА

В.О. Сытина

студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Троицкая И.Ю., к.п.н., доцент

Аннотация. В данной статье рассматриваются особенности изучения детско-родительских отношений методом проективного рисунка. Раскрывается сущность понятий «детско-родительские отношения», «детский рисунок». Рассматривается структура и компоненты детско-родительских отношений, а также этапы использования метода проективного рисунка в работе с детьми и условия интерпретации детских рисунков.

Ключевые слова: семья, детско-родительские отношения, детский рисунок, метод проективного рисунка.

Наше современное информационное общество претерпевает ряд изменений, таких как снижение уровня рождаемости и увеличение смертности, увеличение числа разводов и, как следствие, большое количество неполных семей, расслоение общества, изменение ценностей и жизненных ориентиров. Все эти перемены обусловливают преобразование системы многих социальных институтов, важнейшим из которых является семья. В таких условиях обозначенная нами тема весьма актуальна, работе с семьей должно уделяться особое внимание.

Для ребёнка семья – это мир, в котором он живёт, совершает новые открытия, учиться переживать разнообразные чувства. Родители оказывают большое воздействие на развитие личности ребенка (закладывают в детях основы нравственного, физического и интеллектуального развития), дают первые представления о жизненных ориентирах и нравственных ценностях. В семье ребенок получает навыки взаимоотношений с другими людьми и осваивает нормы поведения в обществе. Поэтому важно создать в семье благоприятный эмоциональный и психологический климат для гармоничного развития ребенка. Будучи членами семьи, дети и родители вступают в определенные взаимоотношения между собой, которые в научной литературе определяются как детско-родительские.

Изучением детско-родительских отношений занимались многие ученые, как отечественные, так и зарубежные (Д.Б. Эльконин, Л.С Выготский, М.И Лисина, Е.О. Смирнова, А.В. Петровский, Л.И. Божович, С. Броди, А. Болдуин и др).

Н.Ф. Иванова рассматривает понятие детско-родительских отношений как «систему межличностных установок, ориентаций, ожиданий в вертикальном направлении по возрастной лестнице: снизу-вверх (диада «ребенок – родители») и сверху вниз (диада «родители - ребенок»), определяемых совместной деятельностью и общением между членами семейной группы» [2, с.95].

Отечественные педагоги-психологи выделяют два вида детско-родительских отношений: благополучные и неблагополучные. Благополучные – это отношения, которые складываются в семьях, где царит благоприятный психологический климат, и ребенок чувствует себя счастливым. Неблагополучные отношения, напротив, наблюдаются в семьях, где ребенок чувствует себя одиноким, ненужным, где преобладает суровое и жесткое отношение родителей к своим детям.

Известный деятель в области психологии и педагогики Татьяна Александровна Кошкарова выделяет специфичные характеристики гармоничных детско-родительских отношений: удовлетворение биологических потребностей ребёнка (в безопасности и эмоциональной близости с другими людьми); принятие и признание его индивидуальности; высокий уровень осознания родителями индивидуальных особенностей ребёнка; осмысленный выбор родителями адекватного стиля взаимодействия с ребенком [3, с.10].

Изучая детско-родительские отношения, можно выделить определенную структуру, которая содержит две основные составляющие: отношение родителей к ребенку и отношение ребенка к родителям.

Р.В. Овчарова рассматривая родительское отношение к ребенку, выделяет в нем три компонента: эмоциональный, когнитивный и поведенческий. Так, когнитивный компонент составляют представления о разнообразных способах и формах сотрудничества с ребенком, знания их сущности, а также убеждения в приоритетности направлений взаимодействия, которые реализуют родители. Эмоциональный компонент включает в себя оценку и суждения о различных типах детско-родительских отношений к детям, а также преобладающий эмоциональный фон, сопутствующий поведенческие проявления родительского отношения. Поведенческий компонент представляет собой формы и способы поддержания контакта с ребенком, а также эффективные формы контроля за детьми [4, с.11–12].

Важным является отсутствие противоречий в реализации составляющих элементов родительского отношения к детям. Их наличие способствует нарушению гармонии в детско-родительских отношениях, а также оказывает отрицательное воздействие на формирование личности ребенка.

Детско-родительские отношения можно изучать с помощью различных методов: наблюдение, беседы с детьми и родителями, специальных тестов и опросников для родителей. Особое место среди методов изучения занимает метод проективного рисунка. По сравнению с другими методиками он имеет ряд преимуществ. Метод проективного рисунка относительно прост в применении, даже с детьми дошкольного возраста. Дети очень любят рисовать. В рисунке ребенок отражает окружающую действительность, чувства, которые переживает во время рисования. Педагог в свою очередь может непосредственно наблюдать за эмоциональным состоянием ребенка во время рисования, что дает дополнительную и не менее ценную информацию.

Е.В. Доценко отмечает, что рисуночные тесты помогают провести комплексную диагностику внутреннего мира ребенка. В арсенале педагога рисуночные тесты всегда занимают важное положение. Простота инструментария, процедуры проведения и легкости интерпретации привлекают внимание и педагогов, и психологов, и врачей психиатров, и социальных работников, а, иногда, и родителей [1, с.210].

Проективный рисунок можно использовать и в индивидуальной, и в групповой работе с детьми. Проективный рисунок может быть выполнен цветными карандашами, мелками, красками, фломастерами.

Одно из самых известных и доступных для детей проективных графических заданий, дающее возможность изучить детско-родительские отношения является: «Рисунок семьи». Суть данного задания заключается в том, что ребенку дают лист бумаги (формата А4), ручку, простой карандаш или набор цветных карандашей. Далее просят: «Нарисуй свою семью», при этом, не напоминая ребенку, кто входит в состав семьи, он должен рисовать так, как он представляет. После окончания рисования педагог задает наводящие вопросы: Кто изображен на рисунке? Где нарисован? Чем заняты члены семьи? Кто в каком настроении? и т.д.

А.А. Осипова раскрывает сущность детского рисунка как проекцию личности ребенка, как условное выражение его внутреннего мира и впечатлений, полученных от общения с другими людьми, от прочитанных взрослым книжек или просмотренных фильмов [5, с. 173].

Также Алла Анатольевна выделяет 5 основных этапов использования метода проективного рисунка в работе с детьми:

- Первый этап – предварительно-ориентировочный. Ребенок изучает окружающую его действительность и изобразительный материал.
- Второй этап характеризуется выбором ребенком темы будущего рисунка и эмоциональным включением его в процесс рисования.
- На третьем этапе осуществляется поиск адекватной формы собственного выражения.
- Четвертый этап предполагает развитие формы в направлении все более полного и глубокого самовыражения, ее конкретизация.
- На пятом этапе происходит разрешение конфликтной ситуации в символической форме [5, с.198].

Тематика рисунков может быть разнообразной. Наибольший интерес представляют тематические задания, которые предполагают рисование на заданную тему. В качестве предмета изображения в таких рисунках выступает человек, его индивидуальные особенности, его отношения с окружающим миром и людьми. Примером таких заданий могут быть рисунки на тему: «Моя семья», «Я в школе», «Я в будущем», «Мое любимое занятие» и т.д.

Качественное интерпретирование рисунков требует от педагога высокого профессионализма. Для этого им должны быть изучены способы классификации графических изображений, а также специальная техника соотнесения графических характеристик изображения с психологическими характеристиками человека. Вторым важным критерием профессионализма в использовании проективных рисуночных методов будет служить четкое осознание педагога конечного результата, к которому он хочет прийти, т.к. от предполагаемого результата зависит подход, на основании которого будет строиться анализ [6, с.19–20].

Таким образом, мы рассмотрели возможности метода проективного рисунка в изучении детско-родительских отношений и пришли к выводу, что данный метод действительно способствует установлению хорошего эмоционального контакта между педагогом и ребенком, позволяет провести комплексную диагностику внутреннего мира ребенка, может использоваться в групповой и индивидуальной форме.

Литература

1. Доценко Е.В. Психодиагностика детей в дошкольных организациях (методика, тесты, опросники). – Изд. 2-е, испр. – Волгоград: Учитель, 2015. – 318с.

2. Иванова Н.В. Формирование социального пространства отношений ребенка в дошкольном образовательном учреждении: учебное пособие. – Череповец: ЧГУ, 2002. – 150 с.

3. Кошкарова Т.А. Психологический анализ проблем детско-родительских отношений // Школа здоровья. – 2004. – №2. – С.5–14.

4. Овчарова Р.В. Психологическое сопровождение родительства. – М.: Издательство Института психотерапии, 2003. – 319 с.

5.Осипова А.А. Общая психокоррекция: учебное пособие для студентов вузов. – М.: Сфера, 2000. – 512 с.

6. Подласый И.П. Педагогика: 100 вопросов – 100 ответов: учебное пособие для вузов. – М.: ВЛАДОС-пресс, 2004. – 365 с.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДОШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Г.Н. Тягунова

магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Фомина Н.И., к.п.н. доцент

Аннотация. Данная статья раскрывает технологический аспект повышения уровня экологической культуры дошкольников в условиях дошкольной образовательной организации. Автор отмечает важность соблюдения этапов внедрения программы по экологическому образованию в детском саду. Описание этапов иллюстрируется примером деятельности конкретной дошкольной образовательной организации.

Ключевые слова: экологическая культура; дети дошкольного возраста, дошкольная образовательная организация; уровень экологической культуры дошкольников, экологическое образование.

Система образования России встретила XXI век в условиях «глобальной» нестабильности. Научная и педагогическая общественность все более осознает «экологическую недостаточность» на всех уровнях образования.

Одной из важнейших причин экологического неблагополучия является низкая экологическая культура людей, отсутствие у них экологического самосознания и четкой позиции на природоохранную деятельность. Отсюда следует, что одним из основных путей изменения современной экологической обстановки в стране является экологическое образование населения страны [5, с.69].

В настоящее время актуальность вопросов совершенствования экологического образования во много определяется принятой государством стратегии устойчивого развитии. Отмечается, что экологическое образование рассматривается как основа реализации данной стратегии [1, с.45]. Данное образование предполагает междисциплинарную реформу системы образования в целом, на всех уровнях и для всех возрастов. Предполагается, что экологические знания о природе и ее особенностях будут способствовать решению жизненных задач.

Целью экологического образования является процесс формирования экологически воспитанной личности, характеризующейся развитым экологическим сознанием, поведением и деятельностью в природе, гуманным, экологически нормированным отношением к ней. Результат экологического воспитания является основой экологической культуры личности.

Человека, обладающего сформированной экологической культурой, отличает умение достигать согласия со своим внутренним миром и внешним окружением. В раннем возрасте данное умение развивается на базе специальных знаний, развития соответствующей эмоциональной сферы и практических навыков экологических действий.

Экологическая культура человека развивается поэтапно, согласно возрастным особенностям. В процессе экологического воспитания, постигая новые уровни экологической культуры, человек с раннего возраста учится согласовывать свои отношения с окружающей средой, совершенствует свои умения в различной природоохранной деятельности. Формирование основ экологической культуры детей дошкольного возраста требует развития у них конкретных знаний и умений, общего понимания природы, ответственности за жизнь.

Методологической основой современных концепций воспитания экологической культуры является аксиологический подход, который утверждает положение о ценности экологической культуры в развитии личности [2]. Её формирование осуществляется в интеллектуальной, эмоционально-чувственной и деятельностной сферах детского бытия и выражается в системе отношений ребенка к природной среде, людям и самому себе [5, с.78].

Концепция экологического развития отмечает необходимость в определении новых приемов, методов, форм в обучении и воспитании, изучение состояния уровня экологической культуры дошкольников, проведение диагностик с использованием современных авторских методик, анализ уровня сформированности экологической культуры у детей дошкольного возраста.

В настоящее время существует множество различных программ, предназначенных для дошкольных образовательных организаций. В этих условиях приходится делать самостоятельный выбор, определяться с наиболее подходящей, соответствующей специфике конкретного детского сада, программой. Так же педагогам предоставляется большой выбор средств диагностики, что одновременно облегчает и затрудняет задачу выбора [4]. Обычно диагностика входит в подпрограмму, потому что ее цель заключается в определении эффективности самой программы.

Руководство дошкольной организации ориентирует педагогов на выбор и изучение программ по экологическому образованию детей дошкольного возраста. Затем педагогический коллектив дошкольной образовательной организации сам выбирает ту программу экологического воспитания, которая наилучшим образом подходит для данной образовательной организации. Для этого в дошкольной образовательной организации проводятся семинары и круглые столы. На педагогических советах осуществляется педагогическое консультирование всех педагогов дошкольной организации. Основным вопросом методического объединения на базе дошкольной образовательной организации на этапе принятия решения о выборе той или иной программы является изучение особенностей, содержания и рисков конкретной программы. Относительно программ по экологическому образованию педагогический коллектив, прежде всего, нацеливают на изучение наиболее эффективных, уже зарекомендовавших себя на практике.

Апробация и опыт показывают, что в практическом использовании хорошо себя зарекомендовали методические разработки Н.А. Рюкбейль. В соответствии со своей программой «Чувство природы», перед началом работы с детьми автор рекомендует проведение диагностики по параметру проявления интереса к природе, характера и окрашенности этого интереса (положительный – отрицательный). Осуществляется наблюдение за дошкольниками, когда они свободно общаются с животными, и если выявляется ребенок, который проявляет негативное отношение к объектам природы (страх, агрессию), то с ним проводят работу по коррекции поведения – развивают чувство «принятия себя», дают почувствовать, что его любят, он желанный для всех. Только потом начинается работа по программе [8, с.198].

Программа экологического воспитания Н. Н. Кондратьева «Мы» посвящена определению педагогических условий формирования экологической воспитанности дошкольников, направлена на поиск критериев воспитанности детей, поиск эффективной диагностики этой воспитанности. Специальная воспитательно-образовательная работа при определенных условиях формирует у детей гуманно-ценностное отношение к природе. Дети самостоятельно и осознанно проявляют устойчивую активность и гуманность к живым существам [3, с.345].

Программа В.И. и С.Г. Ашиковых «Семицветик» предполагает совместную творческую деятельность детей и взрослых, направленную на формирование экологических умений дошкольников.

В МБДОУ «Детский сад “Теремок”» села Румянцева Дальнеконстантиновского муниципального района Нижегородской области экологическое воспитание дошкольников осуществляется по программе экологического воспитания дошкольников С.Н.Николаевой «Юный эколог» [6]. Выбор программы из множества существующих определяет первый шаг на пути повышения экологической культуры дошкольников. От этого выбора зависит стратегия развития экологической культуры дошкольников в образовательной организации.

Принятие программы предполагает реализацию следующего шага её внедрения в образовательный процесс детского сада. Ориентировочную основу для эффективного использования программы создают входные диагностические мероприятия. Программа экологического воспитания дошкольников С.Н. Николаевой обеспечена соответствующими диагностическими методиками того же автора [7].

Данная диагностика является основой для проверки уровня развития детей в области экологического воспитания в дошкольной организации. Диагностический материал подобран с учётом возрастных особенностей детей дошкольного возраста и содержит следующие разделы: живая природа (растительный мир, животный мир) и характерные особенности времен года (осень, зима, весна, лето).

Система заданий направлена на выявление знаний дошкольников о характерных особенностях времён года. Задания начинаются с вопросов об осени. При проведении данного задания педагог ставит своей целью выяснить знания детей об осени, изменениях в природе и жизни животных. Знают ли дошкольники о деятельности людей осенью на огороде, в саду, в поле. Материалом в данном задании служат картинки об осени, панно «Осень», осенние деревья, животные в лесу и т.д.

В задании «Зима» выясняются знания детей о зиме, изменениях, в природе и жизни животных, труд людей зимой на улице. Педагог использует при этом также картинки зимы, зимних деревьев, животных.

Следующие задания строятся по аналогии и дети должны рассказать по картинкам и вопросам о весне и лете, изменениях происходящих в природе и жизни животных, знают ли о том, что делают люди весной и летом. Как правило, самое интересное для дошкольников – задание «Лето».

После проведения заданий все ответы детей заносятся в протокол и анализируются в соответствии с представленными критериями ответов. Если ребёнок правильно отвечает на поставленный вопрос, понимает смысл говорящего, показывает хорошие знания о времени года, то можно отметить высокий уровень сформированности экологической культуры дошкольников. При затруднении у ребенка с ответом о времени года, при нечетких ответах на вопросы отмечается средний уровень. Ребенок с низким уровнем сформированности не может ответить на вопросы педагога, не знает о временах года, не может их различать.

Дополнительной диагностикой является методика «Животный мир», где дошкольники показывают свои знания о животных, их название и детенышей, питание. При проведении данного задания используются следующие материалы: картинки с изображением диких и домашних животных, иллюстрации зимнего леса, улиц, деревьев.

Все задания проводятся в виде беседы по картинкам, ребенку предлагается рассказать, что он видит на картинке, и ответить на вопросы воспитателя.

Итак, проведение диагностических мероприятий является вторым этапом внедрения программы по экологическому воспитанию в детском саду.

На базе муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения «Детский сад “Теремок”» села Румянцева Дальнеконстантиновского муниципального района Нижегородской области было проведено диагностическое обследование детей по методике С.Н.Николаевой. В исследовании приняли участие 10 дошкольников старшей разновозрастной группы (дети среднего и старшего дошкольного возраста), составляющих экспериментальную группу. Для проверки практической эффективности занятий, проводимых с дошкольниками экспериментальной группы, была выделена контрольная группа, также состоящая из 10 воспитанников среднего и старшего дошкольного возраста.

Ответы детей по результатам диагностики заносились в протокол. По количеству общих баллов выполненных заданий детей распределили по уровням сформированности экологических знаний и получили следующие результаты (Рис.1). С высоким уровнем развития экологических знаний 3 (30%) детей, средним уровнем 5 (50%) детей и низким уровнем 2 (20%).

Результаты диагностики уровня развития экологических знаний. Процентное соотношение изучаемого показателя отображено на рис.1

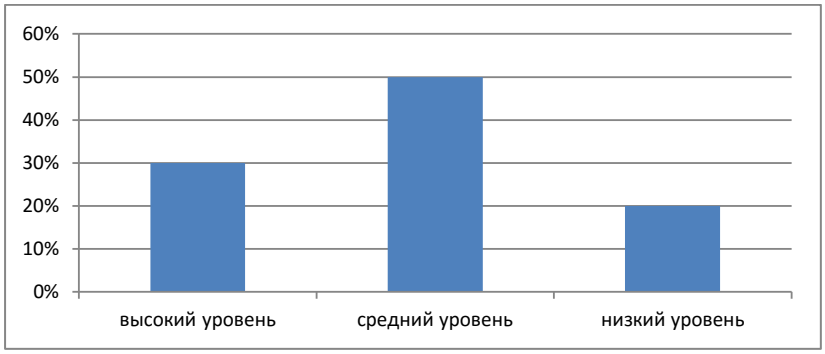


Рис. 1. Уровень развития экологических знаний дошкольников

При анализе ответов дошкольников было выявлено, что большинство детей имеют средний уровень развития экологических знаний, что определяется знаниями о временах года, о животных у детей. Дошкольники активно отвечали на вопросы, но правильные ответы давали только по наводящим вопросам. Меньше половины детей самостоятельно справились с заданиями, двое дошкольников имеют низкий уровень экологического развития.

Анализ результатов диагностики экологических знаний дошкольников, сделанные выводы на её основе, позволяют образовательной организации ставить новые образовательные задачи.

Таким образом, перед коллективом детского сада «Теремок» встала задача совершенствования работы по развитию экологических знаний как составляющих компонентов экологической культуры дошкольников. Результаты, полученные в ходе констатирующего этапа диагностических мероприятий, стали основанием разработки программы развития экологической культуры детей старшей разновозрастной группы (дети 4-6 лет) МБДОУ «Детский сад “Теремок”» и подготовкой к проведению формирующего этапа. Разработка программы для конкретной возрастной группы дошкольников является следующим третьим этапом внедрения методики С.Н. Николаевой.

В пояснительной записке программы дошкольной организации говорится, что формирование экологической культуры следует проводить в единстве с воспитанием положительного отношения к природной среде, которое должно основываться на активной деятельности, выражаться в поступках дошкольников. Детям необходимо развивать умения по уходу за растениями и животными. Все трудовые действия должны быть осознанными у детей, у них должно возникать самостоятельное желание выполнять эти операции. Поэтому больше половины процесса обучения в программе отводится на единение детей с окружающей природой, на практическую деятельность детей, опыты и творческую работу. Выполнение данных действий позволяет повысить положительное отношение детей к природе. Дети стали бережнее относиться к растениям и животным, с нежностью – к животным. Взрослые должны закрепить это желание, сделать его систематическим и осознанным.

Организация образовательного процесса предусматривает достижение цели экологического воспитания через игровую деятельность, творческие задания. Необходимо включать детей в разные виды художественно-творческой деятельности (изобразительной, музыкально-исполнительской, театрально-игровой, двигательной,

речевой). Полезно организовывать: экскурсии; исследования; эксперименты; прогулки в природу в разное время года; праздники; проекты; познавательные беседы; чтение; просмотр познавательной, энциклопедической и художественной литературы, а также включать детей в трудовую деятельность.

В процессе непосредственной образовательной деятельности педагогический коллектив, выполняя заказ общества детскому саду, использует новые формы, приёмы работы с субъектами педагогического процесса.

Для получения более высоких результатов в работе по данной программе в детском саду «Теремок» поддерживается непрерывная связь с педагогами других дошкольных организаций, а также с родителями в нетрадиционных формах сотрудничества: различные деловые игры, викторины, круглые столы, акции, анкетирование, выставки, целью которых является привлечение внимание родителей к актуальным проблемам экологического воспитания.

Таким образом, практическое внедрение методики С.Н. Николаевой показывает эффективность применения данной программы в процессе экологического воспитания. Она соответствует особенностям образовательной организации, её природной среде, социальному окружению, Содержание самой методики обогащает и дополняет данный процесс различными инновациями, уточняя теоретические аспекты, тем самым через практику обогащая педагогическую теорию.

Для руководителя и всего педагогического состава дошкольной организации необходимо четкое представление о составе и содержании этапов внедрения образовательной программы по экологическому воспитанию дошкольников, что технологизирует образовательный процесс, создаёт ориентировочную основу относительно деятельности всех субъектов образовательного процесса.

Литература

1. Жумабекова Б.К. Экология и устойчивое развитие / Б.К. Жумабекова. – М.: Академия естествознания, 2015. – 345 с.

2. Мамедова Н.М Экологическое образование: концепции и методические подходы / Н.М. Мамедова. – М.: Просвещение, 2016. – 215 с.

3. «Мы». Программа экологического образования детей / Н.Н. Кондратьева и др. – СПб., 2015. – 345 с.

4. Моисеева Л.В. Диагностические методики в системе экологического образования / Л.В. Моисеева. – Екатеринбург, 2004. – 168 с.

5. Моисеева Л.В. Развитие детей дошкольного возраста в процессе экологического образования / Л.В. Моисеева, Е.В. Гончарова. – Екатеринбург, 2015. – 213 с.

6. Николаева С.Н. Юный эколог. Программа экологического воспитания в детском саду / С.Н.Николаева. – М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2010. – 112 с.

7. Николаева С.Н. Методика экологического воспитания дошкольников: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / С.Н. Николаева. – 5-е изд., стер. – М.: Академия, 2011. – 224 с.

8. Рюкбейль Н.А. Чувство природы. Программа по экологическому воспитанию детей дошкольного возраста // Играя, обучаемся: сборник материалов по экологическому просвещению и образованию. – Вып. 1 / Экологическая библиотека ИСАР-Сибирь. – Новосибирск: ИСАР-Сибирь, 1999. – С. 162–178.

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСПЕШНОЙ СОЦИАЛИЗАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

К.М. Феоктистова
магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г.Арзамас
Л.В. Николаева
ассистент, Арзамасский филиал ННГУ, г.Арзамас

Аннотация. Успешная социализация обучающихся современной школы – важный фактор дальнейшего гармоничного развития личности. В статье рассмотрены возможности обеспечения данного процесса, а также приведены результаты исследования уровня социализации обучающихся среднего звена, согласно которому уровень социализации обучающихся довольно низок, а классный коллектив недостаточно развит. Исходя из результатов нами разработана программа по обеспечению успешной социализации обучающихся среднего звена. Заявленная программа эффективна и может использоваться для подобных целей в других школах, реабилитационных центрах и т.д.

Ключевые слова: социализация, школа, обучающиеся, средние классы, современная школа, классный коллектив, успешная социализация, гармоничное развитие, личность.

Современная школа находится на этапе модернизации. Любая даже эффективно работающая организация требует постоянного обновления, организационных изменений, делающих её конкурентно способной, адаптивной к новым условиям. В связи с этим, среди прочих проблем образования, воспитания в частности, на одно из приоритетных мест выдвигаются проблемы формирования личности школьника, готовности жить и выживать в новых условиях. Соответственно, к воспитанию как процессу целенаправленного руководства духовным развитием человека, подготовки его к жизни и труду в обществе предъявляются особые требования.

Стоит отметить, что все данные особенности были учтены в воспитательной системе школы. Тем не менее, для достижения поставленных целей и эффективного учебно-воспитательного процесса необходимо своевременно отслеживать динамику изменений, происходящих с личностью каждого обучающегося. Из этого

следует, что мониторинг является объединяющим началом социологического, психологического и педагогического исследования, для представления наиболее полной картины о развитии личности обучающегося, а это несомненно нужно для плодотворного функционирования и прогресса воспитательной системы.

Стоит отметить, что эффективность воспитательного процесса – это соотнесение полученных результатов с целями и прошлыми достижениями в воспитательной практике [3].

Социализированность есть свойство личности, характеризующееся степенью достижения образца, а также уже имеющийся уровень наличественного соответствия образцу. Уровень социализированности можно охарактеризовать термином: социальная зрелость. Социальная зрелость – интегральное свойство личности, принявшей на себя и понявшей имеющиеся нормы морали и права в данном обществе. Это видно по выполнению личностью своих социальных функций. Уровень социализированности учащихся – степень выполнения ими своих социальных функций.

Детальное исследование проблемы социализации личности объяснимо ростом девиантных и делинквентных тенденций в нашей стране, как правило в молодежной среде (омоложение преступности, изменение мотивов преступлений, корысть, жажда легкой наживы, увеличение «случайных» преступлений, состояние аффекта, действие ПАВ; рост числа подростков, ведущих асоциальный образ жизни).

Глобальное изучение проблемы мониторинга, предпосылки становления которого формировались с начала XX столетия, появились в отечественной педагогике лишь в 90-х годах (В.И. Андреев, В.П. Беспалько, А.Н. Майоров, С.Е. Шишов и др.) [2].

На данный момент проблема социализации молодежи рассматривается довольно широко такими науками, как социология молодежи, труда, здоровья, образования и других отраслевых социологий (согласно исследованиям И.В. Бестужевой-Лада, Р.Г. Гуровой, Г.Е. Зборовского, Ю.А. Зубок, С.П. Иваненкова и других).

Следует отметить, что некоторые исследователи (С.И. Григорьев, Л.Д. Демина, В.Г. Немировский, Д.Д. Невирко, Н.А. Матвеева) замечают, что имеющиеся методологические подходы к изучению проблем образования, в частности, социализации обучающихся, узконаправленны, не отображают весь диапазон происходящих в концепции образования процессов, усиливается точка зрения, в соответствии с которой ключевым моментом в образовании становится институционализированная работа по профессиональной подготовке молодого поколения. Роль человека и его актуальных сил, полученных благодаря образованию, остается за границами ведущих научных и социальных интересов.

М. Макаров в своих работах отмечал, что в современном обществе нормой являются оскорбления, воспринимаемые порой как признак остроумия, умения реагировать на поведение другого, даже незнакомого человека, катастрофически возросло употребление слов-паразитов и ненормативной лексики (мата) не только в обиходе, но и в СМИ. Показателем «продвинутости» у подростков и молодежи выступает сексуальная раскрепощенность и распущенность. Данная тенденция тесно связана с неблагополучным социальным климатом в обществе, что приводит к снижению общего уровня нравственности школьников.

Коэффициент степени социализированности школьника диагностируется большим количеством методов от психологических тестов и анкет до созданных на профессиональном уровне способов наблюдения и эксперимента. Чаще всего главными способами диагностики служат беседы, тестирование, анкетирование.

В МБОУ СШ №12 г.Арзамаса осуществляется педагогический мониторинг уровня социализации обучающихся. Были подобраны различные диагностические методики, учтены факторы, влияющие на развитие ребенка. В качестве основных нами были использованы следующие методики «Изучения уровня социализированности личности обучающегося» (М.И. Рожков); методика развития коллектива «Какой у нас коллектив» (А.Н. Лутошкин).

Опытно-экспериментальной базой исследования послужила МБОУ «СШ №12» г. Арзамас. В исследовании участвовали 50 обучающихся 9 класса кадетской направленности.

Из полученных результатов (см. Рис. 1) видно, что результаты в контрольной и экспериментальной группа идентичны. Высокий уровень социальной зрелости обучающихся имеют 20% (5 девятиклассников) в каждом классе. Данный показатель предполагает сформированный непротиворечивый тип ценностных ориентиров в образовательной и профессиональной сфере, данные учащиеся ориентированы на углубленную образовательную подготовку и развитие своих интеллектуальных способностей, творческого потенциала; они самостоятельно принимают решения, реалистично оценивают свое будущее, конкретны в профессиональном выборе.

Средний уровень социальной адаптированности выявлен у 40% (10 девятиклассников) респондентов в каждом классе. Данная группа учащихся подвержена ситуативному влиянию, в мотивационной сфере преобладают мотивы престижа и благополучия, характерны неопределенность или противоречивость жизненного выбора, успех связывают не только со своими способностями и инициативой, но и с внешними, не зависящими от них обстоятельствами.

Низкий уровень социальной адаптированности выявлен у 40% (10 девятиклассников) респондентов в каждом классе. Для них характерно выраженное отсутствие интереса к учебе, преобладание мотивов обязанностей и избегания неприятностей, ценностей, не связанных с образованием и профессией.

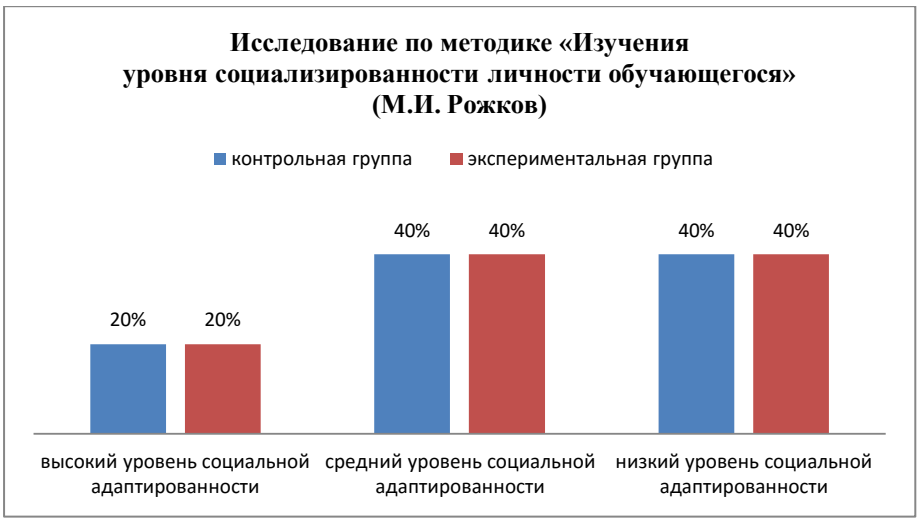


Рис. 1. Первичное исследование по методике «Изучение уровня социализированности личности обучающегося» (М.И. Рожков) в контрольной и экспериментальной группах

Из представленных данных видно, что у обучающихся 9-х классов школы социальная зрелость не присутствует в должной мере. Работа на формирование социальной зрелости обучающихся должна вестись на протяжении всего обучения в школе, с периодическим мониторингом уровня социальной адаптированности обучающихся.

Результаты исследования уровня развития классных коллективов по методике «Какой у нас коллектив» (А.Н. Лутошкин).

Из результатов диагностики видно, что представленные классные коллективы находятся на стадии развития «Мягкая глина»: заметны шаги по сплочению, отношения в основном доброжелательны; нет достаточного опыта взаимодействия, взаимопомощи, не все получается, есть замкнутые приятельские группировки, которые мало общаются между собой. Соединяющим звеном является требование педагога.

Исходя из этого, классным руководителям необходимо выбирать формы и методы воспитательной работы, направленные на развитие самостоятельности обучающихся.

Таким образом, можно сказать, что по результатам педагогического мониторинга уровня социализации выпускников исследуемой школы необходимо вносить изменения в воспитательную систему школы. Действия педагогов и специалистов для социализации обучающихся среднего звена недостаточны и неэффективны в полной мере. Уровень социализации обучающихся довольно низок, а уровень развития классного коллектива недостаточно развит. Это можно объяснить объединением учащихся в новый класс в данном учебном году.

Исходя из результатов, полученных в ходе первичной диагностики, нами разработана программа по обеспечению успешной социализации обучающихся среднего звена. Данная программа содержит комплекс мероприятий, основанных на взаимодействии друг с другом и контактной работе с социальной проблемой, а также самостоятельном проектировании собственного будущего. В свою очередь, каждое занятие включало в себя несколько мероприятий, которые проводились в разных формах – тренинговые и рефлексивные упражнения, творческие задания, проблемные ситуации, групповые дискуссии и обсуждения, деловые игры.

Программа по обеспечению успешной социализации обучающихся среднего звена была реализована в экспериментальной группе. С целью определения эффективности программы было проведено повторное диагностическое исследование.

Исходя из полученных результатов (см. Рис. 2) видно, что результаты в экспериментальной группе результаты имеют положительную динамику.

В контрольной группе высокий уровень социальной зрелости обучающихся не изменился и составляет 20% (5 девятиклассников), в экспериментальной группе уровень повысился и составляет 40% (10 девятиклассников). Выпускники с данным уровнем социальной зрелости наиболее подготовлены к самостоятельной «взрослой жизни».

Средний уровень социальной адаптированности выявлен у 40% (10 девятиклассников) респондентов как в контрольной, так и в экспериментальной группах, данные показатели не изменились. Обучающиеся данной группы считают, что не в полной мере готовы к самостоятельной «взрослой» жизни, поэтому успех в жизни связывают не только со своими способностями и личной инициативой, но и с внешними, не зависящими от них обстоятельствами.

Низкий уровень социальной адаптированности выявлен у 40% (10 девятиклассников) респондентов контрольной группы и 20% (5 девятиклассников) респондентов экспериментальной группы. Обучающиеся данной группы психологически не готовы к самостоятельному решению вопросов, касающихся их будущего социального становления, и находятся в ситуации неопределенности жизненного выбора. Показатели экспериментальной группы по данному уровню снизились на 20%.

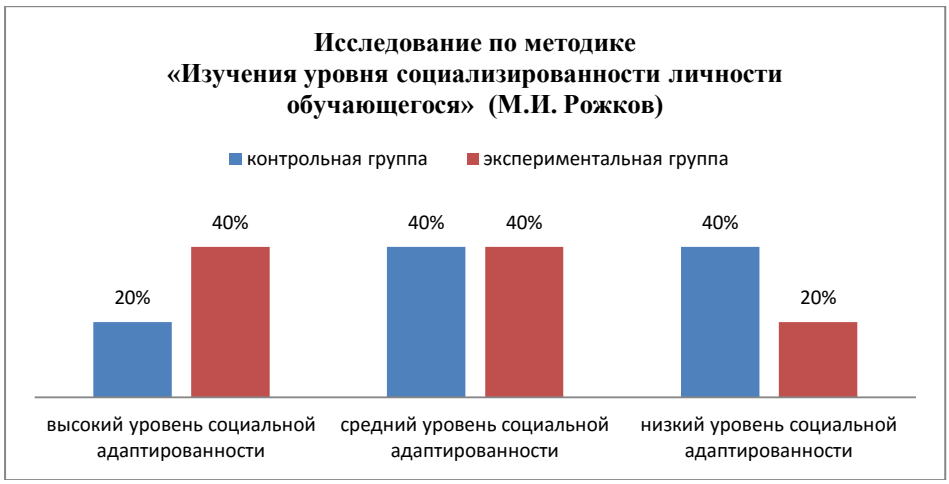


Рис. 2. Вторичное исследование по методике «Изучения уровня социализированности личности обучающегося» (М.И. Рожков) в контрольной и экспериментальной группах

Из представленных данных видно, что в экспериментальной группе количество обучающихся, имеющих высокий уровень соиализированности, возросло. В контрольной группе результаты остались без изменений.

Результаты исследования уровня развития классных коллективов по методике «Какой у нас коллектив» (А.Н. Лутошкин).

Из результатов диагностики видно, что классный коллектив контрольной группы по-прежнему находится на стадии развития «Мягкая глина».

Классный коллектив экспериментальной группы находится на стадии развития «Мерцающий маяк». В такой группе преобладает желание трудиться сообща, помогать друг другу, дружить. В группе выделяются лидеры и актив, на которых можно опереться. Однако все еще недостаточно проявляется инициатива, редко вносятся предложения по улучшению деятельности класса или школы в целом.

Таким образом, результаты вторичной диагностики показали, что изменения в показателях произошли в экспериментальной группе, в контрольной же изменения были незначительными.

Следовательно, можно сказать, что заявленная программа эффективна и может использоваться для подобных целей в других школах, реабилитационных центрах и т.д. Ее эффективность во многом зависит от знания и умения педагога-психолога и личности педагогов и классных руководителей.

Литература

1. Горб В.Г. Педагогический мониторинг образовательного процесса как фактор повышения его уровня и результатов [Текст] // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2000. – № 5. – С. 33–37.
2. Зимняя И.А. Общая культура и социально-профессиональная компетентность человека [Текст] // Интернет-журнал "Эйдос". – 2006. – С. 16.
3. Коджаспирова Г.М. Педагогический словарь [Текст]: для студ. высш. и сред.пед. учеб. заведений / Г.М. Коджасперова, А.Ю. Коджаспиров. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 176 с.
4. Максимов В.Г. Педагогическая диагностика в школе: учеб. пособие для студентов выс. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 272 с.

К ВОПРОСУ ОБ АТЕИСТИЧЕСКОМ И РЕЛИГИОЗНОМ ВОСПИТАНИИ

А.С. Флегонтова
студент, НГПУ им. Козьмы Минина, г. Нижний Новгород
Научный руководитель: Ханова Т.Г., к.п.н, доцент

Аннотация. В данной статье представлен научный обзор проблемы атеистического и религиозного воспитания детей дошкольного возраста. Проанализированы особенности влияния религии на развитие ребенка. Обоснована позиция отсутствия религиозного компонента в воспитании духовно-нравственных качеств, без нарушения их развития. На основе проведенного исследования выявлено отношение в обществе к поставленной проблеме и замечено снижение популярности данного типа воспитания.

Ключевые слова: воспитание, религия, атеизм, развитие, дошкольное детство, духовно-нравственные качества.

В настоящее время в связи с популяризацией научного знания количество семей, активно поддерживающих религиозные традиции, снижается. В связи с этим встает вопрос: как воспитывать ребенка? Стоит ли прививать ему веру в бога и религиозность с самого детства или же предоставить свободу выбора в данном вопросе?

Во времена советской власти религиозный вопрос был максимально актуален. В эти годы было множество попыток избавить население страны от влияния церкви, и главным средством достижения этой цели стало атеистическое воспитание и антирелигиозная пропаганда. Данному вопросу большое внимание уделяла Н.К. Крупская, которая утверждала, что начинать такое воспитание необходимо как можно раньше, еще в дошкольном возрасте. Именно она составляла различные планы родительских собраний на антирелигиозную тематику и памятки для педагогов и родителей. Но после распада СССР церковное движение снова начинает набирать популярность и в воспитание опять вводится религиозный компонент.

С самого раннего детства ребенок постоянно тянется к знанию. Каждый день возникает множество различных «почему?», среди которых основное место занимают вопросы о природных и социальных явлениях. Многие все чаще начинают говорить о том, что ребенку не нужно рассказывать сказки о каких-либо чудесах или о силе божьей, а напротив – объяснить то или иное явление правдиво, доступным для него языком. Например, исходя из знаний о ведущем виде деятельности у дошкольника – игре, можно поиграть с ним в ученых, изучить явление природы, поставить эксперимент и т.д.

Но несмотря на то, что процент верующих в России с каждым годом снижается, сформировавшийся у людей менталитет не дает полноценной свободы ребенку в религиозном вопросе. И многие склонны придерживаться гипотезы о том, что воспитание ребенка «вне религии» негативно повлияет на формирование его духовно-нравственных качеств. Такое мнение сложилось в связи с тем, что издавна религия считалась основным средством духовно-нравственного воспитания. Но уже много лет ученые убеждают, что намного эффективнее эта сфера развивается у ребенка с помощью игр и социального общения разного уровня.

Данная проблема в настоящее время занимает особое место в сфере взаимодействия семьи и дошкольного учреждения. В связи с тем, что эти два важнейших социальных института находятся в тесной связи и в данный момент закладывают основы знаний и разнообразных личностных качеств, единство требований в религиозном вопросе просто необходимо. Поэтому, чтобы не вводить ребенка в состояние когнитивного диссонанса, родителям следует заранее обговорить эту тему с педагогами, чтобы не нарушать единства процесса воспитания.

Изучив проблему религиозного воспитания в литературе, мы провели небольшое социологическое исследование, чтобы узнать отношение в обществе к данной теме. Всего было опрошено 100 респондентов, из них: 66 студентов, 15 педагогов дошкольных учреждений и 19 преподавателей высшей школы. В ходе опроса были получены следующие результаты. На вопрос о том, влияет ли религия на воспитание ребенка, 70 человек ответили положительно. В вопросе «Правильно ли прививать ребенку веру в бога и религиозность с самого детства?» мнения разделились: 30 человек ответили положительно, 21 человек отрицает правильность этого явления, 33 респондента убеждены, что это будет нарушением прав человека, остальные затруднились дать ответ на этот вопрос.Следующий вопрос был о влиянии воспитания «вне религии» на развитие духовно-нравственных качеств. 55 человек ответили, что отсутствие религии не повлияет на развитие ребенка, 27 отметили тот факт, что это будет препятствовать формированию нравственности и морали, оставшиеся респонденты не смогли определиться с ответом.

Далее необходимо было согласиться или опровергнуть следующее утверждение: «Объяснение законов развития окружающего мира и явлений в природе существованием бога заведомо формируют у ребенка неправильные представления об окружающем». 51% респондентов согласился с данным утверждением (среди этих людей есть и студенты, и педагоги), 33% опровергли и 16% воздержались от ответа. Заключительный вопрос звучал следующим образом: «Стоит ли предоставлять ребенку свободу в выборе религии или отказе от нее?». Большинство респондентов – 70 человек считают, что, действительно, нужно оставить за ребенком право выбора, 30 человек против предоставления свободы в этом вопросе.

Анализируя результаты проведенного исследования, мы можем сказать о том, что религия как явление, влияет на воспитание ребенка, но не все считают правильным прививать религиозность с самого детства, наоборот, все больше людей говорят о том, что человек, будучи уже в сознательном возрасте, сам должен для себя определить, верить ему в «высшие силы» или нет. Также большинство опрашиваемых не считают, что отсутствие религиозного компонента в воспитании каким-либо образом скажется на формировании духовно-нравственных качеств и никак не помешает сформироваться полноценной личности. Однако малая часть респондентов, большинство из которых педагоги, не согласны с данным понятием. Мы можем предположить, что такая позиция обусловлена заложенными в процессе их становления религиозными принципами, ведь, как уже говорилось, религия в определенный момент набирала популярность.

Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что в настоящее время тенденция религиозного воспитания снижается вместе с количеством верующих людей в нашей стране. Многие признают влияние веры в бога на человека. Но все чаще люди задумываются, является ли оно правильным и положительным. Именно поэтому во многих семьях к религиозному вопросу относятся спокойно и равнодушно, не стремясь вселить в ребенка веру. О храмах говорят, как об архитектурных памятниках, о «Библии» – как о литературном произведении. Большинство считают, что это никак не повлияет на процесс развития полноценной личности ребенка, наоборот, поможет получить знания в соответствии с законами природы.

УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ СИСТЕМЫ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ С ПОТРЕБИТЕЛЯМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

Т.В. Царькова
магистр, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Троицкая И.Ю., к.пс.н., доцент

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы управления развитием системы обратной связи с потребителями образовательных услуг; определены основные направления развития данной системы; проанализированы результаты мониторинга качества образования и системы обратной связи с потребителями образовательных услуг в начальной школе.

Ключевые слова: потребители образовательных услуг, образовательный процесс, качество образования, управление системой обратной связи в образовательном учреждении.

Под обратной связью с потребителями образовательных услуг понимается степень удовлетворенности обучающихся и их родителей, а также педагогических работников качеством условий, в которых осуществляется образовательный процесс. Анализ удовлетворенности участников образовательного процесса позволяет говорить об эффективности работы образовательного учреждения на всех уровнях, а также о качестве образования, которое оно предоставляет [1].

Отметим, что система образования в целом и отдельные общеобразовательные учреждения в частности призваны удовлетворять интересы заказчиков и потребителей образовательных услуг, следовательно, они должны понимать не только их текущие потребности, но и учитывать будущие запросы, выполнять требования по улучшению качества образования. Исходя из этого, мы можем говорить о том, что важнейшей стороной деятельности системы образования становится процесс институционализации консолидированного заказа (запроса) на образование, при этом сами общеобразовательные учреждения должны выражать крайнюю заинтересованность в процессе формирования и исполнения данного заказа (запроса). Для этого необходимо построить эффективную систему управления развития обратной связью с потребителями образовательных услуг [2].

Выделим направления работы по управлению системой организации обратной связи с потребителями образовательных услуг:

1. Установление потребностей и ожиданий заказчиков и потребителей. Федеральные государственные образовательные стандарты позволят разработать основные образовательные программы общеобразовательного учреждения, в которых будет отражена специфика образовательного учреждения, направленность его деятельности на определенные запросы общества. Особенно это касается вариативной части образовательной программы, котораяпредставляет школу потребителю образовательных услуг, является ее «лицом», в наибольшей степени ориентирована на их запросы.

2. Определение ключевых принципов и механизмов, которые направлены на улучшение функционирования системы управления качеством и организации обратной связи с потребителями образовательных услуг. Так, в общеобразовательном учреждении должна постоянно проводиться работа по повышению результативности деятельности, открытости для потребителей образовательных услуг на основе выделенных ключевых принципов.

3. Разработка политики и целей общеобразовательного учреждения в области качества, что выражается в определении его миссии, целей, которые закреплены в локальных актах образовательного учреждения [3].

4. Установление видов деятельности и ответственности, которые необходимы в процессе достижения целей при управлении развитием системы организации обратной связи с потребителями образовательных услуг по вопросам повышения качества образования. Если все действия были осуществлены правильно, то можно считать, что общеобразовательное учреждение функционирует в оптимальном режиме, способно эффективно поддерживать обратную связь с потребителями образовательных услуг.

5. Определение и обеспечение ресурсами, необходимыми для достижения поставленных целей по повышению качества предоставляемых образовательных услуг. На данном этапе происходит оценка кадровых ресурсов, ресурсов инфраструктуры, ресурсов, непосредственно обеспечивающих образовательный процесс. Требования, предъявляемые ко всем перечисленным видам ресурсов, становятся основой для стандарта качества работы образовательного учреждения [3].

6. Разработка нормативов качества, методов и инструментария для измерения результативности и эффективности каждого процесса. Нормативы качества – это определенные критерии, ориентированные на формирование удовлетворенности потребителей образовательными услугами. При их выборе необходимо ориентироваться на те, которые связаны с активным вовлечением в процедуры членов Совета общеобразовательного учреждения, родителей (представителей) обучающихся, органов самоуправления, действующих в образовательном учреждении.

7. Разработка процедур мониторинга образовательного процесса на основе установленных методов и инструментария. К ним относятся: измерение процессов, осуществляемое регулярно на основе контроля успеваемости и аттестаций обучающихся; внутренние и внешние аудиты, проводимые через запланированные интервалы времени; анализ полученных результатов с целью принятия решений о необходимых улучшениях работы в конкретных направлениях.

8. Определение средств, которые необходимы для предупреждения возникающих при реализации образовательной программы рисков. Чтобы минимизировать их, образовательная программа должна быть сбалан-

сированной, строиться на требованиях ФГОС, учитывать запросы потребителей, а также быть направленной на реализацию потребностей работников общеобразовательного учреждения [3].

Отметим, что управление развитием системы организации обратной связи с потребителями образовательных услуг по вопросам повышения качества образования строится на принципе ориентации на потребителя образовательных услуг.

Мониторинг качества начального образования и обратной связи с потребителями образовательных услуг проводился на базе МБОУ СОШ № 7 г.Кулебаки Нижегородской области. Нами была использована методика «Критерии оценки взаимодействия школы и педагога и семьи» (Кротова Т.В.).

Цель проведение методики – анализ документов, содержащих планы и отчеты по проведенным мероприятиям по взаимодействию с семьей (годовой план, календарные планы работы для различных групп обучающихся, протоколы родительских собраний).

По шкале «Критерии анализа годового плана» нами были получены результаты, представленные в таблице 1.

Таблица 1

Результаты, полученные по шкале «Критерии анализа годового плана»

Критерий	Балл
Планирование работы на основе диагностики	7
Учет запросов родителей	6
Планирование мероприятий с семьей во всех сферах деятельности	9
Разнообразие планируемых форм работы	7
Методическая работа с педагогическими кадрами по повышению профессиональной компетентности при работе с семьей	9
Анализ и внедрение успешного опыта взаимодействия с семьей	5
Распространение передового опыта семейного воспитания в социуме	5

По критерию «Планирование работы на основе диагностики» получен балл 7, что позволяет говорить о том, что диагностика проводимой работы в школе проводится, однако ее анализ недостаточно полный для составления эффективного плана работы по управлению обратной связью с потребителями образовательных услуг.

По критерию «Учет запросов родителей» получен балл – 6, то есть школа выполняет не все запросы родителей, например, о введении кружковой работы по исследовательской деятельности школьников или по оздоровительным мероприятиям, проводимым в начальной школе.

По критерию «Планирование мероприятий с семьей во всех сферах деятельности» получен балл 9. Мероприятия запланированы во всех сферах деятельности, однако их набор для всех классов практически единообразен.

Планируемые формы работы с родителями традиционны – родительские собрания, проведение праздников 8 марта, 23 февраля, индивидуальная работа с родителями. Нетрадиционные формы совместной деятельности родителей и детей – экскурсии на работу к родителям, совместная подготовка к акции «Бессмертный полк».

По критерию «Методическая работа с педагогическими кадрами по повышению профессиональной компетентности при работе с семьей» получен балл 9, что говорит о том, что такая работа ведется постоянно - педагоги проходят курсы повышения квалификации (НИРО, внутренние курсы), однако неохотно применяют полученные знания, умения и навыки в своей повседневной работе.

По двум последним критериям «Анализ и внедрение успешного опыта взаимодействия с семьей» и «Распространение передового опыта семейного воспитания в социуме» получен балл 5, что свидетельствует о слабой работе с социумом по трансляции положительного опыта семейного воспитания.

По шкале «Критерии анализа планов образовательно-воспитательной работы педагогов» нами были получены результаты, представленные в таблице 2.

Таблица 2

Результаты, полученные по шкале «Критерии анализа планов образовательно-воспитательной работы педагогов»

Критерий	Балл
Планирование содержания мероприятий с учетом мнения родителей	7
Разнообразие форм работы с семьей	7
Анализ результативности планируемых мероприятий	7

Данные таблицы позволяют говорить, что по всем критериям получен балл 7, то есть, педагоги часто планируют содержание мероприятий без учета мнения родителей (например, родители могут оказать помощь с костюмами, но оказывается, что такой сказочный персонаж не нужен по сценарию праздника), что ведет к росту напряженности в отношениях между учителями и родителями. Планируемые формы работы с семьей в основном традиционны, а анализ проведенных мероприятий проводится не достаточно полно.

По шкале «Критерии анализа протоколов родительских собраний» нами были получены результаты, представленные в таблице 3.

Таблица 3

Результаты, полученные по шкале «Критерии анализа протоколов родительских собраний»

Критерий	Балл
Разнообразная тематика и формы проведения собраний	5
Отражение в протоколе активности родителей	7
Учет мнения родителей при организации мероприятий	7

Данные таблицы и анализ протоколов родительских собраний показывают, что они проводятся традиционно – учитель докладывает об успехах-неудачах детей, рассказывает об особенностях развития детей в том или ином возрасте и дальше начинается решение хозяйственно-бытовых вопросов.

В протоколах отражена активность родителей, но зафиксированы лишь вопросы, касающиеся решения хозяйственно-бытовых нужд класса. Пожелания родителей по улучшению работы с детьми при проведении мероприятий в протоколах не зафиксированы, а следовательно, они и не учитываются в дальнейшей деятельности учителей.

По шкале «Критерии индивидуального подхода к работе с каждой семьей» нами были получены результаты, представленные в таблице 4.

Таблица 4

Результаты, полученные по шкале «Критерии индивидуального подхода к работе с каждой семьей»

Критерий	Балл
Проведение социологических срезов и анкет с родителями	7
Изучение уровня педагогической культуры родителей	7
Использование разнообразных форм работы с родителями	6
Изучение запросов, нужд, интересов родителей	6
Выявление, обобщение внедрение положительного опыта семейного воспитания	5
Изучение мнения родителей о взаимодействии со школой	7

Данные, полученные по этому критерию, позволяют говорить о том, что с родителями проводится определенная работа – изучается их мнение, проводятся анкеты и тесты, но анализ результатов осуществляется поверхностно, а потому по многим вопросам взаимодействие школы и родителей затрудненно.

Данные, полученные по всем критериям методики Т.В. Кротовой, позволяют говорить о среднем уровне развития обратной связи с семьей по вопросам обучения и воспитания младших школьников. Этот уровень характеризуется стремлением администрации и педагогического коллектива к активному взаимодействию с семьями обучающихся, однако при этом все стремятся сохранить доминирующую роль педагогов. Также сохраняется формальный подход к планированию методической работы по данному вопросу. Это ведет к минимальному учету в работе всего педагогического коллектива интересов и потребностей, запросов родителей. К тому же изучение социального профиля семей обучающихся, отсутствие изучения передового опыта воспитания детей в семье и его распространения среди родителей других обучающихся проводится без активного внедрения полученных результатов в методическую работу классных руководителей по развитию взаимодействия с семьями обучающихся. В школе применяются в основном традиционные формы работы с семьей, а открытые мероприятия для родителей проводятся лишь в традиционные праздничные дни.

Таким образом, анализ методической документации и анкетирование родителей показали, что необходимо вести систематическую работу по организации обратной связи с семьями обучающихся, осуществлять анализ результатов этой работы, внедрять в работу педагогического коллектива начальной школы нетрадиционные формы работы как с обучающимися, так и с родителями, что позволит повысить качество предоставляемых образовательных услуг.

Литература

1. Варченко Е.И. Управление качеством образования в образовательном учреждении // Молодой ученый. – 2013. – №3. – С. 471–474.

2. Вовна В.И. Мониторинг качества обучения как важнейший инструмент управления образованием // Инновации в образовании. – 2015. – № 5. – С. 33–39.

3. Управление качеством образования: практико-ориентированная монография и методическое пособие / под ред. М.М. Поташника. – М.: Педагогическое общество России, 2014. – 340 с.

ОБУЧЕНИЕ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ В АНГЛИИ

В.О. Чепак
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Мамедов С.З.

Аннотация. Статья посвящена теме обучения детей с ограниченными возможностями в Англии. Приведены примеры учебных заведений и законов, созданных специально для таких детей.

Ключевые слова: образовательное учреждение, дети с ограниченными возможностями, Англия, обучение, педагогика.

Специальное образование Великобритании, направленное на помощь в обучении детям с ограниченными возможностями, берёт свой исток ещё в конце XVIII в., когда появилась тенденция к оказанию помощи бедным и инвалидам религиозными и благотворительными организациями. Данный процесс соединял в себе обучение и сохранение этим людям здоровья. Считается, что уже в то время были созданы образовательные учреждения, которые практиковали обучение слепых и глухих детей.

Начало XIX столетия повлекло за собой создание специальных школ для слепых детей. На этом дело не закончилось и стали создаваться уже учреждения для детей с сенсорными нарушениями, такие как Королевский национальный институт для слепых, образованный в 1868 г., и Королевский национальный институт для глухих – в 1911 г. [5, с. 25].

Стоит отметить, что государство Британии не принимало участия в облегчении получения образования детям с ограниченными возможностями вплоть до конца XIX в. Лишь в 1893 было принято решение о том, что глухие и слепые дети обязаны получать начальное образование в школах.

Через 6 лет было получено разрешение на возможность обучения детей с умственной отсталостью, физическими проблемами и эпилепсией.

Правда, это указание стало активным только в 1914 г. и касалось умственно отсталых детей, но уже в 1918 г. затрагивало и детей с эпилепсией и физическими нарушениями. До 1944 г. был заметен неравномерный рост количества специальных учебных учреждений. Довольно долгое время в разных частях страны объём и качество обучения разительно отличался.

Считается, что 1944 г. был переломным, ведь именно в этом году правительство приняло «Акт об образовании», что повлекло за собой создание школьной реформы [8, с. 190], имевшей огромное влияние на обучение детей с ограниченными возможностями.

В данном документе специальному образованию посвящено целых восемь глав, там же было выделено одиннадцать категорий «проблемных детей»:

- слепые;
- слабовидящие;
- глухие;
- слабослышащие;
- ослабленные;
- диабетики;
- эпилептики;
- плохо приспособленные к окружающей среде;
- с физическими недостатками;
- с афазией;
- с нарушениями в обучении.

До недавнего времени, эти категории с некоторыми изменениями создали основу для формирования систем специального образования [4, с. 68].

Ещё один шаг вперёд был осуществлён в «Акте об образовании» в 1970 г. с помощью разрешения на обучение детям с тяжёлыми нарушениями интеллекта. Это привело к тому, что категория «обучаемых», упоминавшаяся в Акте об образовании 1944 г., была упразднена.

В ноябре 1973 г. М. Тэтчер, которая на тот момент занимала должность Государственного секретаря по образованию, предложила сформировать Комитет по всесторонней проверке степени обеспечения образованием молодёжи с умственными и физическими отклонениями.

Первое собрание такого комитета осуществилось в 1974 г., а в 1978 г., после исследования специальноого образования в Британии были опубликованы выводы его работы.

Комитет предложил создать «Положение о специальных образовательных потребностях», которое законодательно предоставляло ребёнку права на специальную дополнительную помощь и поддержку, с помощью которой он смог бы выполнить учебную программу [6, с. 225].

Утверждение многих рекомендаций Комитета было осуществлено благодаря «Акту об образовании» 1981 г. Данный документ предоставлял широкий спектр новых положений, которые касались быстрого выявления специальных образовательных потребностей детей и их удовлетворения, а также содействия научных исследований в этой области, способствовавших развитию системы специального образования.

Было решено, что дети с ограниченными возможностями могут учиться в массовой школе, если это позволят условия данного учебного учреждения и не скажется пагубно на других учениках. Благодаря «Акту об образовании» 1993 г. дети получили информацию о решениях, которые в дальнейшем повлияли на их судьбу [3, с. 228].

В настоящий момент в Великобритании существуют специальные образовательные учреждения, направленные на обучение детей с различными отклонениями (такие как слепота, глухота, физические и интеллектуальные отклонения, дезадаптация в окружающей среде, ослабленные дети и даже восстанавливающее своё здоровье после лечения в больнице).

Взаимодействие системы специального образования с органами здравоохранения и социального обеспечения считается одной из самых важных её работ, ведь органы здравоохранения юридически не обязаны обеспечивать непедагогические нужды ребёнка, что уже не раз приводило к судебным процессам. Всё вышеперечисленное создаёт неоднозначные проблемы, которые должны совместно решать педагоги и медики.

В специальных учебных заведениях принято небольшое количество обучающихся. Родители ежегодно получают от членов Совета отсчёты, в которых содержатся решения и действия за прошедший год. Данный документ обсуждается на ежегодных конференциях. Чтобы выслушать отсчёт председателя и бюджетной комиссии, Совет собирается не менее трех раза в год. В каждой школе работает координатор, который в случае необходимости обследует ребёнка и окажет ему помощь.

Решение, при котором ребёнка отправляют учиться в специальное учебное учреждение, состоит из 2 этапов [2, с. 284]:

- становиться ясно, что ребёнок не может учиться в массовой школе;
- поиск специального учреждения, которое поможет ребёнку решить его проблемы.

До подписания «Акта об образовании» 1981 г. специальные и массовые школы редко поддерживали связь. Учёба ребёнка с ограниченными возможностями в массовой школе было нечастым явлением и, к сожалению, не способствовало улучшению отношений к такому ученику со стороны более здоровых ребят. Географическая изолированность специальных школ только ухудшала ситуацию [1, с.118].

1933 г. ознаменовался введением двух законов, которые имели возможность влиять на поиск и нахождение специальных потребностей в образовании и на выбор школы. Это «Акт о детях», созданный с целью усиления заботы о детях, их родителях и специалистах. Этот закон распространялся на многие сферы, включая образование. Второй закон – это «Акт об образовании» 1993 г.

Обучение детей с ограниченными возможностями в массовой школе является темой для многих споров и дискуссий. Некоторые органы образования считают, что нужно закрыть все специальные образовательные учреждения, а особенных детей обучать в обычных школах [9, с. 67]. Такое мнение вызывает неодобрение со стороны родителей. Проблема заключается в том, что в массовые школы отправляют особенных детей только с лёгким или средним физическим отклонением. С другой стороны, существует множество случаев, когда дети с тяжёлыми отклонениями смогли прекрасно адаптироваться не только в плане своих возможностей, но и благополучно повлиять на здоровых ребят, которые относились к ребёнку с пониманием, терпением и вниманием.

Система специального образования Англии продолжает бурно развиваться, ставя перед собой задачу максимально эффективно обучать всех детей, чтобы ребята с ограниченными возможностями не чувствовали себя чужими и брошенными и могли развиваться в силу своих возможностей, чтобы стать полноценными гражданами страны [7, с. 133].

Литература

1. Bell G.H., Stakes R.T. Action research, special needs, and school development. London, 1994. – С. 256.
2. Cook LA. Support groups for practising special education professionals. Reston, VA, 1992. – С. 346.
3. Winzer M.A. The history of special education: from isolation to integration. Washington, D.C., 1993. – С. 463.
4. Айшервуд М.М. Полноценная жизнь инвалида / пер. с англ. А.М. Фединой. – М.: Педагогика, 1991. – С. 88.
5. Ананьев Б.Г. О проблемах современного человекознания. – М., 1977. – С. 264.
6. Венгер Л.А. Восприятие и обучение. – М., 1969. – С. 365.
7. Интегрированное обучение детей с ограниченными возможностями в обществе здоровых детей / Ф.Л. Ратнер, А.Ю. Юсупов. – М.: Гуманитар. изд. центр «ВЛАДОС», 2006. – С. 175.
8. Малофеев Н.Н. Специальное образование в меняющемся мире. Европа: уч. пос. для студентов пед. вузов. – М.: Просвещение, 2009. – С. 319.
9. Ярская-Смирнова Е.Р., Лошакова И.И. Инклюзивное образование детей-инвалидов // Социологические исследования. – 2003. – № 5. – С. 100–106.

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ГРАМОТНОСТИ СТУДЕНТОВ В КОНТЕКСТЕ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ

А.О. Чудакова, А.С. Мальгин
аспирант, студент, ННГУ, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Щелина Т.Т., д.п.н., профессор

Аннотация. В статье представлены результаты изучения особенностей информационной грамотности студентов в контексте формирования культуры здоровья. В исследовании приняли студенты 1 и 2 курса специальности «Психология служебной деятельности». Опрос был ориентирован на выявление предпочтений будущих психологов при выборе источников информации для дальнейшего применения в учебной, будущей профессиональной и личностно-значимой деятельности в области медицины, педагогики и психологии. В заключение выделены возможности и направления повышения информационной грамотности у студентов психолого-педагогического факультета.

Ключевые слова: информационная грамотность, информационная культура, критическое мышление, оценка достоверности информации, культура здоровья, высшее образование.

Авторитет научного мнения в России среди населения в целом не так высок, как может показаться на первый взгляд. Особенно это касается гуманитарного направления. В быту – воспитание, отношения между людьми, при столкновении с зависимостью, депрессивными расстройствами и даже «более привычными» ОРВИ и гриппом – значительная часть населения до сих пор руководствуется, прежде всего, личными взглядами и опытом близких людей, порой пренебрегая рекомендациями специалистов.

Так, например, мы обратили внимание на то, что в процессе изучения дисциплины «Основы педагогики здоровья» безусловным авторитетом при формировании точки зрения будущих социальных педагогов на психоактивные вещества и зависимость является личный опыт и взгляды референтной группы (как известно, значительная часть населения России лояльно настроена к алкогольной продукции, во многих семьях употребление спиртных напитков по праздникам возведено в традицию).

Недоверие молодых людей к научным источникам может быть связано с информационным кризисом. Рост объёма общедоступных данных, к сожалению, может приводить к «утоплению» качественной информации. Избыточные потоки информации, с которыми сталкивается современный ученик, нивелируют достоверность «полезных» данных, которые ко всему прочему порой достаточно сложно найти, тем более слабо замотивированным на поиски истины обывателям [5].

Говоря о низком социальном статусе науки, нельзя не упоминать о недостатках финансирования, публикационного ралли и других внутристемных проблемах образования и науки в России: наблюдается институциональная и межличностная разобщенность ученых, отсутствие понимания общекорпоративных интересов. В настоящее время особый акцент ставится на креативном подходе, по сути предполагающем превращение институтов образования в площадки для инновационной деятельности, в погоне за которой, в процессе безостановочного совершенствования и изменения правил, стандартов неизбежна потеря качества транслируемых данных и результатов исследований.

Несмотря на риски нестабильной системы, предполагающей публикационную гонку, шансы столкнуться с некачественным контентом на страницах научных журналов, по-прежнему, значительно меньше, чем при пролистывании новостной ленты в социальной сети, или посещении ненаучных форумов.

Использование информации, отвечающей критериям достоверности, безусловно, повышает эффективность решений в профессиональной и личностно-значимой деятельности.

Под информационной грамотностью мы понимаем умение «читать», анализировать и синтезировать информацию, способность использовать компьютерную и медиатехнику, знание основ информатики, информационных технологий [4], акцентируя внимание на навыках оценки достоверности используемой информации и сформированности критического мышления.

С целью исследования информационной грамотности у студентов в контексте формирования культуры здоровья в мае 2018 года нами был проведен предварительный опрос. В качестве респондентов были выбраны студенты 1 и 2 курса специальности «Психология служебной деятельности» – 34 человека.

Молодым людям было предложено ответить на три вопроса «На какие источники информации Вы, прежде всего, опираетесь (планируете) опираться в вопросах педагогики (как воспитывать детей)/ психологии/ медицины (лечения и профилактики заболеваний)?» посредством ранжирования (см. таблицу 1).

Выбор областей знаний продиктован темой нашего исследования. Медицина, педагогика и психология – области, с которыми ежедневно сталкивается большинство людей. На наш взгляд, именно эти науки лежат в основе продвижения культуры здоровья.

Таблица 1

Результаты ранжирования степени доверия студентов к источникам информации в области наук

Источники информации	Педагогика	Психология	Медицина
Личный опыт	3	5	1
Опыт и мнение близких	1	6	1
Опыт и мнение людей из Сети Интернет	2	7	4

Любые популярные (не научные) журналы, книги, youtube-каналы, сообщества вк, сайты.	5	2	2
Специалисты-практики в данной области	6	1	3
Информация с федеральных каналов	6	4	5
Теоретики, имеющие докторскую или кандидатскую степень в данной области	4	3	6
Научные журналы, статьи из рецензируемых журналов	7	1	7
Реклама			8

В лечении и профилактике заболеваний, как уже было сказано выше, студенты, прежде всего, опираются на личный опыт и мнение своих близких. Популярные (ненаучные) средства массовой информации также в глазах молодых людей более авторитетны, чем рекомендации специалистов.

В комментарии к вопросу некоторые учащиеся отметили необходимость проверки назначений лечащего врача у других специалистов (в идеале нескольких) и чтения отзывов на выписанные препараты в сети интернет. Таким образом, недоверие к рекламе компенсируется доверием к отзывам незнакомых людей.

В общем, сомнение и стремление к проверке информации является признаком критического мышления. Однако критичность к мнению специалистов, получивших образование и имеющих опыт в определённой сфере оказывается значительно выше, чем к популярным источникам, предлагающим информацию, не проходящую никакого контроля качества. Иллюстрацией данного противоречия может служить, высказанное одним из респондентов суждение: «Я скорее поверю отзыву о лекарстве подруги сестры тёти Маши, чем трём врачам со степенью кандидата наук». Среди причин подобного недоверия учащиеся называли некомпетентность специалистов, несовершенство системы здравоохранения в целом и прямую зависимость врачей от фармакологических компаний. Несмотря на признаки теории заговора, некоторые тезисы опрошенных молодых людей имеют под собой основания.

Показательно, что авторитет специалистов и научных исследований признаётся студентами лишь в одной из трёх выбранных областей – это специальность, которой обучаются респонденты в данный момент – психология. Вероятнее всего это связано со знакомством с алгоритмом научного исследования в психологии, пониманием терминологии и общим более высоким уровнем научной грамотности в сравнении с другими рассматриваемыми областями.

Однако влияние ненаучных популярных журналов, сообществ социальных сетей на суждения будущих психологов так же достаточно высоко, что может неблагоприятно отразиться на дальнейшем построении траектории их профессиональной деятельности.

После вступительного ранжирования с учащимися была проведена разъяснительная беседа по теме «Критическое мышление». Студентам было дано следующее определение: «Критическое мышление – ряд мыслительных процессов, связанный с оценкой поступающей информации и собственных идей человека, включающей в себя осознание возможности ошибочности его взглядов».

Затем участникам опроса предлагалось оценить свои навыки критического мышления по пятибалльной шкале. Выявлено равное количество респондентов, оценивших свой уровень на 3 (41.18%) и 4 (41.18%). 17,75% – оценили свои навыки критического мышления максимальным значением – 5. Ни один из студентов не счёл свои способности достаточно низкими.

Полученные результаты наблюдения и опроса акцентирует внимание на необходимости повышения компетентности в вопросах здоровьесбережения и последствий употребления психоактивных веществ через развитие критического мышления, ориентацию на авторитетные научные источники, расширение кругозора учащихся.

На наш взгляд, рост авторитета науки может быть обеспечен лишь при условии понимания категориального аппарата и алгоритмов исследования, благодаря повышению научной грамотности. Кроме того, необходимо развитие соответствующих установок – через воспитательный компонент. Примерами мероприятий могут служить внутривузовское празднование Дня науки (8 февраля), тематические недели критического мышления, факультетские соревнования «Игры Разума», фестивали критического мышления, веб-квесты.

Популяризация науки в настоящее время активно развивается. Можно отметить труды А.Б. Соколова, С.В. Дробышевского, А.Ю. Панчина, А.А. Казанцевой, а также популярный в Сети Интернет волонтёрский проект youtube-канал «SciOne: первый научный», интернет-журнал «Постнаука», российский научно-просветительский портал «Антропогенез.ру» и другие.

Таким образом, мы выделяем следующие возможности и направления повышения информационной грамотности у студентов:

- развитие критического мышления, в свою очередь предполагающее повторение законов формальной логики и закрепление навыков их применения на практике, формирование толерантного отношения к чужой точке зрения, укрепление психологического здоровья, одним из ключевых признаков которого является адекватная критичность и самокритичность, тренировка мыслительных процессов, связанных с оценкой информации (анализ, синтез и т.д.);

- освоение стандартов информационной грамотности в процессе изучения соответствующих дисциплин. В частности, Н. Днепровская в своих трудах приводит анализ системы стандартов информационной гра-

мотности, разработанной Ассоциацией образовательных и научных библиотек [2]. Не меньший интерес представляют ряд положений по оценке достоверности информации, выдвинутые В.В. Зубцом и И.В. Ильиной [3];

- формирование навыков оценки достоверности информации, аргументации определённой позиции, путём отработки конкретного алгоритма. Данный алгоритм может быть реализован при подготовке дискуссий, докладов и рефератов;
- тренировка навыков анализа, структурирования, резюмирования, в процессе конспектирования научных изданий;
- соблюдение системности, стремление к гармоничному сочетанию гуманитарного и естественно-научного образования;
- активное освоение информационно-коммуникационных технологий на практике;
- повышение авторитета науки и её популяризация;
- разработка и реализация программ психолого-педагогического сопровождения формирования метакомпетенций.

Обеспечение метапредметного подхода в образовании позволит культивировать тип сознания учащегося и учителя, который не «застревает» в информационных ограничениях одного какого-то учебного предмета, но работает с взаимосвязями и ограничениями знаний каждой из дисциплин [1].

В перспективе наше исследование предполагает увеличение выборки респондентов, изучение уровня развития мыслительных операций, необходимых для формирования навыка оценки достоверности информации.

Литература

1. Громыко Ю.В. Мыследеятельностная педагогика: теоретико-практическое руководство по освоению высших образцов педагогического искусства. – Минск: Технопринт, 2000. – 376 с.
2. Днепровская Н. Стандарты информационной грамотности // Высшее образование в России. – 2007. – № 9. – С. 110–113.
3. Зубец В.В., Ильина И.В. Оценка достоверности сетевой информации // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. – 2011. Т. 16. Вып. 1. – С. 209–212.
4. Национальная педагогическая энциклопедия. – URL: http://didacts.ru/termin/gramotnost-informacionnaja.html (дата обращения: 14.09.2018).
5. Щелина Т.Т., Чудакова А.О. Опыт применения активных методов обучения в процессе изучения дисциплины «Основы педагогики здоровья» // Научные исследования и образование. Научный и общественно-политический журнал. – М. – 2017. – № 25. – С.18–22.

ИССЛЕДОВАНИЕ АСПЕКТОВ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ПРОФИЛАКТИКИ ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ.

А.О. Чудакова, И.А.Ульянов
аспирант, студент, ННГУ, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Щелина Т.Т., д.п.н., профессор

Аннотация. В статье рассматривается укрепление психологического здоровья как одно из ключевых направлений профилактики девиантного поведения младших школьников. На основе анализа результатов эмпирического исследования с использованием методик «Лесенка (В.Г. Щур), «Кактус» (М.А. Панфилова), «Закончи предложение» (И.Б. Дерманова) сделаны выводы о необходимости привлечения значимых взрослых и взаимодействия образовательного учреждения с семьёй с целью развития культуры здорового образа жизни у младших школьников.

Ключевые слова: младшие школьники, психологическое здоровье, психологическое благополучие, профилактика девиантного поведения, культура здоровья.

Согласно паспорту приоритетного проекта «Формирование здорового образа жизни» к 2020 году правительством России планируется увеличение доли граждан РФ, придерживающихся здорового образа жизни, до 50% и до 60% – к 2025 году.

Проект акцентирует внимание на следующих компонентах здорового образа жизни: профилактика вредных привычек, пропаганда правильного питания и спорта, повышения ответственности и осознанности граждан и работодателей в отношении здоровья.

С этой целью разрабатываются и проводятся открытые уроки по мотивированию школьников, родителей и учителей к ведению здорового образа жизни [3].

Между тем, стресс, проблемы связанные с адаптацией к обучению в школе (в том числе, с психологической неготовностью), большие нагрузки и требования, предъявляемые ко всем участникам образовательного процесса, характеризующегося нестабильностью, порой неопределённостью, обусловленной рисками в контексте инновационной деятельности, представляют угрозу для психологического благополучия школьников, родителей и учителей.

Успешность нивелирования вышеперечисленных угроз и мотивирования на ведение здорового образа жизни напрямую зависят от действий, предпринимаемых по укреплению психологического здоровья участников образовательного процесса.

От эмоционального благополучия детей зависит их уровень адаптации к окружающей действительности [5], в том числе и к учебному процессу, а значит, и риск формирования отклоняющегося поведения.

Особое внимание следует уделить профилактическим мерам, которые необходимо реализовывать с самого начала обучения в образовательном учреждении. Учащиеся младших классов более восприимчивы к перенятию ценностей, норм, паттернов поведения, соответствующих идее здорового образа жизни, чем юноши и девушки с уже сформировавшимся мировоззрением. Для детей 6-10 лет всё ещё значимо мнение и авторитет родителей, однако в референтную группу активно включается педагог младших классов. В основу данного возрастного этапа, согласно Э. Эриксону, ложится стремление и восприимчивость ребёнка к обучению, которое в то же время приобретает признак систематичности [4].

Говоря о современной ситуации развития детей, стоит отметить ряд моментов, способных существенно повлиять на образ младшего школьника в педагогике и психологии, а соответственно, и на формулирование воспитательных задач. В настоящее время существенная часть детей посещает развивающие занятия и подготовительные курсы к школе с раннего и дошкольного возраста, знакомясь (пусть и в игровой форме) с различными сторонами учебной деятельности значительно раньше, чем дети прошлых поколений.

Рост объёма информации, благодаря глобализации и общедоступности средств массовой информации, может способствовать развитию «клипового» мышления, характеризуемого фрагментарностью восприятия, снижению способностей к концентрации внимания и критическому анализу получаемых данных. Не стоит преуменьшать риски влияния интернет-среды на эмоционально-волевую сферу младшего школьника. Тем не менее, полное ограждение современного ребёнка от интернет-среды кажется неоправданным и даже нелепым в контексте роста ценности инновационности в настоящее время. Наоборот, именно в возрасте 6-10 лет, когда эго-идентичность человека напрямую связана с информацией и полученными навыками – «Я – то, чему я научился» – интернет-среда может служить мощным инструментом для образования. Например, веб-квесты, образовательные челленджи, информационные площадки, платформы и т.д. Психологическое благополучие младшего школьника в интернет-среде более подробно рассматривается в работах Е.А. Сорокоумовой и Е.С. Николаевой.

В то же время обилие различного контента увеличивает риски возникновения девиаций в морально-нравственном развитии и поведении младшего школьника, что в очередной раз актуализует вопрос формирования психологических защит и общего укрепления психологического здоровья ребёнка.

В отечественной психологии наиболее полно проблема укрепления психологического здоровья у школьников освещается в трудах И.Г. Андреевой, В.А. Ананьева, М.М. Безруких, А.М. Митяевой, Г.С. Никифорова, П.Н. Пасюкова, Е.А. Сергиенко, В.В. Сорокиной. На исследовании профилактики аддиктивного и девиантного поведения у младших школьников сфокусированы работы А.В. Романовой, К.А. Калининой, Т.А. Малетиной. В целом проблеме девиантного и отклоняющегося поведения посвящены работы Г.С. Абрамовой, И.В. Дубровиной, Е.В. Змановская, Д.Н. Исаева, А.Е. Личко, Д.И. Фельдштейна, В.С. Хомика и др.

Большинство из перечисленных трудов, прежде всего, обращают внимание на адаптационные процессы, сопутствующие обучению в начальной школе, а также фокусируются на профилактике агрессивного поведения и тревожности детей. Однако само по себе укрепление психологического здоровья как направление профилактики девиантного поведения у младших школьников рассматривается достаточно редко.

Среди признаков и критериев психологического здоровья выделяют эффективную адаптацию, критичность и самокритичность (т.е. адекватную самооценку), коммуникативную эффективность, способность принятия себя, эмоциональную стабильность и пр. [2], нередко отождествляя понятия «психологическое здоровье», «психологическое благополучие», «социальное здоровье», «духовно-нравственное здоровье» и «самоактуализация».

Для исследования аспектов психологического здоровья в процессе профилактики девиантного поведения у младших школьников нами были выбраны следующие диагностические методики: «Лесенка» (В.Г. Щур); «Кактус» (М.А. Панфилова); «Закончи предложение» (И.Б. Дерманова).

Указанные методики были ориентированы на оценку следующих аспектов психологического здоровья младших школьников: самооценку, агрессивность, тревожность, импульсивность, отношение к морально-нравственным нормам.

Изучение формирования девиантного поведения проводилось на базе средней образовательной школы г. Арзамаса Нижегородской области. В исследовании приняли участие ученики 3-х классов, 9-10 лет, в количестве 28 человек (16 девочек, 12 мальчиков).

По результатам диагностической методики «Лесенка» выявлена адекватная самооценка у 46% респондентов (13 человек), заниженная – у 11% (3 человек) и завышенная – у 43% (12 человек).

У большинства детей в исследуемой группе выявлена адекватная самооценка, однако наблюдается достаточно высокий процент респондентов с завышенной самооценкой. Младшие школьники с завышенной самооценкой отмечают в себе, прежде всего, положительные качества, зачастую преувеличивают их. Среди их реальных качеств нельзя не отметить бестактность, самоуверенность, иногда высокомерие, что пагубным образом сказывается на психологическом климате коллектива.

Рассматриваемым детям с заниженной самооценкой присущ низкий уровень речевой активности, слабая развитость навыков межличностного общения.

6 из 13 детей, продемонстрировавших неадекватную самооценку, воспитываются в неполных семьях.

В результате обработки результатов, полученных при проведении методики «Кактус», нами были получены следующие данные: у 25% (7 человек) обучающихся выявлена высокая склонность к агрессии, на рисунках этих детей изображены кактусы с большим количеством иголок, также школьниками было отмечено, что их кактусы «очень колючие». У 54% (15) детей наблюдается средний уровень агрессии, на их рисунках были изображены кактусы с небольшим количеством иголок, в ходе беседы дети сопровождали свои рисунки следующими пояснениями: кактусы «не очень сильно колются, их можно потрогать». У 21% (6) детей зафиксирован низкий уровень агрессивности – кактусы таких детей почти без ярко выраженных иголок «пушистые», «их можно погладить»

Анализ результатов дополнительного исследования детей из неполных семей показал, что у четверых респондентов наблюдается высокий уровень агрессивности. Эти дети демонстрируют вызывающее поведение на уроках, зачастую сопутствующее непризнанию авторитетов. Предположительно, воспитание в неполной семье, в зависимости от того, кто является воспитателем (отец/мать, или бабушка/дедушка), может поставить самооценку и агрессивность ребенка на одну из крайностей – либо самооценка будет завышена и агрессивность будет на высоком уровне, либо самооценка будет занижена и агрессивность будет низкой. Такой феномен можно объяснить тем, что в воспитательном процессе нет второго родителя или воспитателя, который послужил бы сдерживающим или стимулирующим фактором в формировании детского самосознания.

Методика «Закончи предложение» призвана оценить развитость нравственной сферы младшего школьника. Детям было предложено закончить несколько предложений, смысл каждого из которых заключается в нравственном выборе.

У 29% (8) детей зафиксировано недостаточно устойчивое отношение к нравственным нормам, и, несмотря на наличие у них определенных нравственных ориентиров, их оценки поступков и эмоциональные реакции адекватными являются не всегда. С другой стороны, у 71% (20) младших школьников уровень нравственности можно назвать адекватным. Во многом их выбор обусловлен нравственными установками, что им привиты, а их эмоциональные реакции адекватны. Отношение этих детей к нравственным нормам устойчивое и положительное, дети выказывают желание и стремление следовать нормам.

Двое детей из неполных семей продемонстрировали низкий уровень нравственности и в то же время высокий уровень агрессивности.

Таким образом, в процессе исследования нами были изучены и проанализированы такие качества младших школьников, как наличие нравственности, уровень эмоциональной устойчивости, уровень сознательности, наличие доброжелательности, раздражительности, агрессивности, их самооценка. При анализе полученных в ходе исследования данных мы принимали во внимание, что респонденты с низким и высоким уровнями выраженности личностных качеств, находятся в зоне риска склонности к девиантному поведению. Нами также были соотнесены списки респондентов, попавших в группу риска и учащихся из неполных семей. В результате было выявлено, что все учащиеся из неполных семей в рассматриваемой группе относятся к группе риска. Особенности того или иного респондента позволили нам предполагать, по каким принципам строится воспитание в семье, в которой оный респондент проживает.

Значимость семьи в укреплении психологического здоровья младшеклассников, профилактики отклоняющегося поведения, формировании соответствующих установок, ценностей и паттернов поведения отмечена в трудах Л.А. Нефедовой, И.С. Кона, О.А. Старцевой и др.

В период обучения в начальной школе у ребёнка актуализируются сложнейшие биологические потребности в игре и подражании, а также дополнительные потребности в свободе и опытности. Соответственно, основными средствами формирования личности в этот возрастной период ребенка должны являться примеры нравственно обусловленного поведения людей (или сказочных героев), вызывающие у него подражательные действия, а также игры и творческие акты, связанные с примерным поведением [1].

В настоящее время мы все чаще сталкиваемся с вопросом здоровья семей. В первую очередь данная проблема сказывается на детях. Среди причин отказа от ведения здорового образа жизни семьями можно выделить общую загруженность, усталость, стресс на работе у взрослых и в школе у детей, а также неумение рационально планировать время, незамотивированность семьи или простое непонимание необходимости ведения ЗОЖ. Кроме того, следует обратить внимание на то, что многие семьи, когда стоит выбор вечернего и выходного досуга, всё чаще склоняются к легкодоступной малоподвижной деятельности (просмотр телевизионных программ и фильмов, компьютерные игры или пролистывание новостной ленты в социальных сетях).

Следовательно, в контексте профилактики отклоняющегося поведения стоит обратить особое внимание на работу образовательных учреждений с родителями младших школьников по повышению психологической и педагогической грамотности, с целью гармонизации внутрисемейных отношений и укреплению психологического здоровья учащихся. Развитие культуры здоровья должно происходить не только в стенах школы, но и с обязательным привлечением значимых для детей взрослых.

Литература

1. Зайцев Г.К., Зайцев А.Г. Валеология. Культура здоровья. – Самара: Издательство: Бахрах-М, 2003. – 272 с.

2. Никифоров Г.С. Психология здоровья: учебное пособие. – СПб: Издательство «Речь», 2006. – 256 с.

3. Паспорт приоритетного проекта «Формирование здорового образа жизни» [Электронный ресурс]. URL: http://government.ru/news/28745/

4. Шаповаленко И.В. Возрастная психология. – М.: Гардарики, 2005. – 349 с.
5. Щелина Т.Т. Особенности развития эмоциональной сферы младших школьников с интеллектуальной недостаточностью [Текст] / Г.В. Беляева, Е.А. Гринина, Т.Т. Щелина // Приволжский научный вестник. – 2014. – №12-4(40). – С. 71–74.

К ПРОБЛЕМЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ КАРТ НА УРОКАХ ИСТОРИИ РОССИИ

В.А. Шашков
студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Миронычева В.Ф., к.п.н., доцент

Аннотация. В статье речь идет о требованиях к современному учителю истории, которые обозначены в Профессиональном стандарте педагога. Особое внимание обращается на трудовые действия общепедагогической трудовой функции. Предпринята попытка анализа эффективности обращения к электронным интерактивным картам на школьном уроке как одному из действенных средств наглядности.

Ключевые слова: профессиональный стандарт педагога, трудовые действия, профессиональные компетенции, урок истории, учитель истории, интерактивная карта.

Социально-экономическое развитие современного российского общества и научно-технический прогресс в настоящее время задают вектор модернизации системы образования. Государству нужно граждански зрелое поколение, способное адекватно реагировать на различные нововведения. В связи с этим к школе как одному из главных социальных институтов предъявляются серьезные требования. Акцентируется внимание на личности учителя, так как от взрослого компетентностного человека зависит, каким будет выпускник общеобразовательной организации.

В последнее десятилетие совершенствуются не только школьные федеральные государственные образовательные стандарты, но и меняются подходы к педагогическому образованию. Одной из главных задач, на наш взгляд, является приведение в соответствие процесса обучения будущих учителей с требованиями «Профессионального стандарта педагога». Именно в этом документе обозначены основные профессиональные компетенции, которыми должен овладеть обучающийся педагогического вуза. Важно, что сам Стандарт включает в себя функциональную карту, в которую входит восемь трудовых функций, в трех из которых (общепедагогическая (обучение), воспитательная, развивающая) обозначены основные трудовые действия, необходимые умения и необходимые знания современного учителя [2].

Формирование компетенций в процессе освоения профессией, по нашему мнению, будет эффективно только в том случае, если представится реальная возможность проверять и применять студентом полученные знания в конкретной профессиональной деятельности под непосредственным руководством учителя-наставника. Так практика помогает разрешать важнейшее противоречие, возникающее между требованиями общества к теоретической подготовке будущего специалиста и конкретной профессиональной деятельностью [1]. Именно во время педагогической практики в качестве учителя предметника и классного руководителя происходит осознание необходимости анализа Профессионального стандарта педагога с точки зрения требований к профессиональной подготовке и реальным состоянием взаимодействия со школьниками и коллегами.

Особого внимания требует одно из трудовых действий, обозначенных в трудовой общепедагогической функции (обучение), подразумевающее сформированность «навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями» [2]. Здесь важно понять, что за последние несколько лет понятие «информационно-коммуникационные технологии» перестало ассоциироваться только с умением составлять презентации и использовать мультимедийную технику. Сейчас это массив действий и умений, связанных, во-первых, с виртуальным пространством; во-вторых, с навыками включать в канву урока различные онлайн-сервисы и конструкторы, расширяющие границы окружающего мира; в-третьих, с учетом интересов и увлечений школьников.

Учитель, на наш взгляд, должен знать и уметь больше ученика. Особые требования в связи с этим предъявляются к учителям истории, потому что именно от них зависит мировоззренческая зрелость подрастающего поколения. Урок истории – это не просто рассказ о важных событиях, но и уникальная возможность быть сопричастными к ним. Задача сорока пяти минут занятия – сделать так, чтобы учащиеся могли включаться в диалог эпох и устанавливать объективные закономерности происходящего.

В связи с этим нами был проведен мониторинг наглядного дидактического материала – традиционного печатного и электронного аудиовизуального – на предмет формирования и развития у школьников познавательных универсальных учебных действий. Наблюдение за деятельностью учителя истории и учениками в период педагогической практики позволили сделать следующие выводы: во-первых, наглядность является органичной составляющей на занятии, но предпочтение отдается схемам, таблицам, картам, репродукциям, либо все самое необходимое фиксируется на школьной доске для того, чтобы учащиеся могли перенести записанное и зарисованное в рабочую тетрадь; во-вторых, обращение к электронным образовательным ресурсам вызывает определенные трудности, связанные, как отмечают учителя, с временными затратами на настройку оборудования и создания соответствующей атмосферы. Важно подчеркнуть, что школьники в адрес учителей высказывали пожелания, как можно чаще во время уроков обращаться к медийному контенту образовательных ресурсов

интернета, конкретно к различного рода сервисам, где можно находить карты событий и создавать их самостоятельно.

Исторические карты действительно являются одним из средств наглядного обучения, представляющего собой совокупность приемов учителя для передачи исторического факта путем созерцания. Несомненно, актуальность применения исторических карт достаточно высока. Во-первых, это связано с тем, что государственные образовательные стандарты требуют, чтобы учащиеся владели картографическими знаниями и умениями. Во-вторых, исторические карты, являясь источником исторического факта, помогают закрепить и расширить представления учеников об историческом событии. В-третьих, в заданиях ЕГЭ с 2013 года появились задачи на проверку картографических знаний и умений школьников. Так, среди основных картографических умений, которыми должны овладеть в школе, целесообразно выделить: а) умение определять стороны света, б) умение найти и показать на исторической карте необходимые объекты, в) умение читать легенду карты. Начинать развивать данные умения, на наш взгляд, необходимо с пятого класса, когда школьники впервые серьезно начинают взаимодействовать с исторической картой. Впоследствие необходимо чаще привлекать во время учебных занятий картографический материал, а также чередовать использование карт социально-экономического, политического и военного характера.

В современном мире исторические карты можно применять в печатном и электронном форматах. Так, печатные карты подразделяются на настенные и раздаточные, а электронные – на статичные и интерактивные. В целом печатные настенные и электронные статичные карты ничем не отличаются, кроме как самой демонстрацией. Однако последние имеют весомое преимущество: на просторах интернета располагается огромное количество электронных карт большинства исторических событий, которые учитель с легкостью может использовать на своем уроке. Печатных настенных карт, которые имеются в школе, почти всегда недостаточно, поэтому учителя вынуждены применять одну масштабную карту на несколько отдельных исторических событий. Например, карту Древней Руси IX века используют вплоть до монголо-татарского нашествия. Электронные же интерактивные (анимационные) карты, в отличие от других, показывают историческое событие в динамике, что позволяет создать яркий образ в памяти ученика. В интерактивных картах любое историческое событие плавно переходит в другое, что позволяет наблюдать целостную картину происходящего. Наиболее правильно использовать такую карту для объяснения хода битвы, войны, этапов колонизации и тому подобное. Например, при изучении темы «Первая мировая война» наиболее правильно использовать именно интерактивную карту, которая поделена на пять разделов, где описывается каждый год по очереди с 1914-го по 1918-ый. Учителю стоит делать паузу после окончания каждого из разделов и подводить итог года, указывая на наиболее важные моменты. По завершению работы с интерактивной картой все субъекты образовательного процесса делают выводы по всей теме, а далее школьникам даются задания и проверяется первичное усвоение новых знаний.

Электронные интерактивные карты наряду с явными достоинствами (обращение к контенту образовательных ресурсов интернета, визуализация событий и др.) имеют, по нашему мнению, ряд недостатков, которые нужно учитывать при планировании изучения какой-либо темы. Стоит отметить, что электронные интерактивные карты предполагают передачу сразу готового материала, поэтому зачастую учащиеся запоминают информацию лишь на короткий срок. К тому же данный вид карт нельзя использовать для развития картографических умений, а только как источник знаний. Да и на самом экзамене используются лишь статичные карты.

К электронным интерактивным картам целесообразно обращаться в старших классах, когда проходит процесс закрепления и углубления имеющихся ранее знаний. Также в старших классах следует обратить внимание на решение картографических задач, имеющих в основном две вариации: 1) определить историческое событие; 2) найти определенный географический объект. Для избегания затруднений в данных заданиях используются исторические карты по различной тематике (от экономического развития отдельного района государства до крупномасштабных военных действий).

Систематическое обращение к электронным интерактивным картам (если по различным причинам нет такой возможности, то к печатным) ориентировано на формирование исторического мышления у школьников, выполняет мировоззренческую функцию и нацелено на формирование познавательных универсальных учебных действий.

Таким образом, современный процесс обучения требует нового учителя, деятельность которого отвечает «Профессиональному стандарта педагога».

Литература

1. Лёвкина Е.В., Кузина И.В., Миронычева В.Ф. Научно-методический контент практики бакалавров в условиях модернизации педагогического образования // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 4. – С. 163.

2. Профессиональный стандарт педагога [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://профстандартпедагога.рф/профстандарт-педагога,свободный (Дата обращения 28.09.2018).

Раздел 10
РУССКИЙ ЯЗЫК, ЛИТЕРАТУРА

ГОСТЕПРИИМСТВО КАК НАЦИОНАЛЬНАЯ ЧЕРТА РУССКИХ (НА МАТЕРИАЛЕ РУССКИХ ПОСЛОВИЦ)

А.Д. Берёзкина, А.А. Гришина
студентки, Институт гостиничного бизнеса и туризма РУДН, г. Москва
Научный руководитель: Кацюба Л.Б., к.филол. н., доцент

Аннотация. В статье рассматривается гостеприимство как национальная черта русского характера. Тема гостеприимства раскрывается через призму русских пословиц. Тема изучается в курсе «Русский язык и культура речи» и является актуальной для студентов, обучающихся по направлению «Сервис» и «Гостиничное дело».

Ключевые слова: русские пословицы; гостеприимство; русский характер.

В данной статье мы обратились к теме русского гостеприимства, отраженной в пословицах. Эта тема оказалась особенно актуальной для нас – студентов, обучающихся по направлению «Сервис» и «Гостиничное дело». Будущая специальность, непосредственно связанная с гостеприимством, определила наш интерес. Думаем, что некоторые аспекты темы гостеприимства в пословицах могут помочь правильно, эмоционально излагать свои мысли, выстраивать профессиональное коммуникативное поведение, а также узнать о традициях русского гостеприимства и возродить некоторые из них (ср. с пословицами профессиональной сферы [4]).

Как и другие виды народного творчества, пословицы основаны на вековых наблюдениях и опыте народа. В.А. Маслова указывает, «это душа всякого национального языка, в котором неповторимым образом отражаются дух и своеобразие нации» [6, с. 82]. Характерные черты русской души – доброта, гуманность, склонность к покаянию, сердечность и душевная мягкость. Многие пословицы и поговорки показывают эти черты: *Доброму бог помогает; С добрым жить хорошо; Делать добро спеши; Доброе дело и в воде не тает; Жизнь дана на добрые дела; Добро век не забудется; Доброе дело крепко; Доброе дело на век.* К доброму человеку справедливо относится судьба: *Злому – смерть, а доброму – воскресение.* Но слишком скромного, смирного человека пословицы и поговорки осуждают: *Его разве только ленивый не бьет; Смирную собаку и кочет бьет*.

Пословица – это малая форма народного поэтического творчества, облачённая в краткое, ритмизованное изречение, несущее обобщённую мысль, вывод, иносказание с дидактическим уклоном. Своей силой пословица обязана смысловому эффекту, возникающему в результате особого стяжения синтаксической и лексической формы, призванного закрепить некое содержание. Особые приёмы помогают обобщить утверждение, поднять его до уровня метафоры, то есть превратить в типический эквивалент практически бесконечного числа ситуаций. Можно говорить о своеобразном «пословичном стиле», существующем как бы вне времени: традиционность – основная черта пословиц [13, 14].

Нужно отметить, что пословица – это «нелингвистический» термин, который часто употребляется как синоним термину «паремия». Например, в общетеоретическом смысле паремию определяют так: «1) пословица; высказывание, изречение, суждение, относящееся к пословице; 2) краткое образное устойчивое высказывание (часто, употребляемое в переносном значении), синтаксически оформленное как простое или сложное предложение (иногда может состоять из несколько предложений), отражающее обобщенную формально закрепленную ситуацию, возведенную в формулу, излагающее важную истину, наставление, правила или принципы поведения, нравственные законы, сформулированные на основе жизненного опыта» [3, с. 10-11].

Гостеприимство – типичная ситуация, требующая этикета. Основной частью гостеприимства как принятого ритуала считается совместное застолье. Гостеприимством считается добродетель, которая с давних времен распространена даже между невежественными и грубыми народами, но особое и почетное место она занимала среди избранного народа [11; 12]. Согласно дефиниционному анализу словарных статей, гостеприимством называют готовность принимать гостей, хлебосольство, радушие [8, с.339; 9, с. 278].

Гостеприимство, щедрость и широта натуры являются характерными чертами русской души и русского национального характера. Русское гостеприимство общеизвестно: *Хоть не богат, а гостям рад.* Для гостей всегда приготовлено лучшее угощение: *Коли есть, что в печи, все на стол мечи!;Гостю щей не жалей, а погуще налей.* Эти пословицы говорят о том, что в любой ситуации русские люди гостя встретят хорошо, поставят все лучшее на стол и никогда не покажут, что у них что-то хуже, чем у других. Здесь и далее для примеров использовались пословицы, содержащиеся в сборниках [1, 2, 7, 10] и электронных ресурсах [13; 14; 15].

Русские народные пословицы и поговорки о гостеприимстве, представленные в изобилии, говорят о людях, которые славятся гостеприимством. Пословицы также описывают как положительные аспекты человеческой души в этом проявлении и радостные моменты встречи гостей, так и отрицательные: *И рад бы в гости звать, да нечем угощать; Гостю почёт, хозяину – честь; Добрый гость всегда впору; Где рады, там не учащай, а где не рады век не бывай; Гость немного гостит, да много видит; Желанный гость не ждет, когда его позовут; Желанным гостям – теплый привет, для незваных гостей в доме хозяина нет* и др.

Так, в пословице *И рад бы в гости звать, да нечем угощать* отражен важный аспект русского гостеприимства. Русский человек очень гостеприимен, но не может просто так пригласить человека, если нечем угостить. В угощении проявляются основные черты русского хозяина. Когда встречают гостей, то все сладости и вкусности несут на стол, и только после начинаются задушевные беседы. Поэтому и говорится *Рад в гости звать, да без угощения нельзя*. В пословице *Гостю почёт, хозяину – честь* **почет** означает почитание, все лучшие почести – гостю, и если хозяину удалось уважительно, с почетом встретить гостя, то и самому такому хозяину честь, уважение и хвала.

В пословице *Добрый гость всегда впору* прилагательное **добрый** квалифицирует гостя как человека, расположенного всей душой к тем людям, которые его зовут в гости. И такой гость всегда приходит вовремя, он всегда нужен, всегда **впору**. Такого гостя встретят с радушием, любовью и лаской, его всегда рады видеть люди в своем доме. Добрый гость не доставляет неудобств, всегда рад тому, чем его потчуют, отмечает, что все угощения были очень вкусные и выражает благодарность хозяйке обеда (дома).

Пословицы часто содержат в себе практические советы, предостережения и поучения. Одни из них обращены к гостям, другие – к хозяевам.

Пословица *Где рады, там не учащай, а где не рады, век не бывай*, обращенная прежде всего к гостю, предупреждает о том, что не следует злоупотреблять гостеприимством, даже если гость является желанным. А в выражении **век не бывай** ярко показано предостережение о том, что не следует бывать в гостях у нерадушных хозяев.

В пословицах *Желанный гость не ждет, когда его позовут; Желанным гостям – теплый привет, для незваных гостей в доме хозяина нет* лексемой **желанный** называют человека, которого желают видеть, ждут, хотят видеть, всегда будут рады его визиту. Нужно очень внимательно, с благодарностью относиться к тем людям, которые приглашают в гости, помнить о важных датах, событиях в их жизни и нанести визит. Однако нельзя быть навязчивым, надоедливым, утомляя гостеприимных людей частыми визитами. В противном случае можно стать даже незваным гостем, человеком, которого перестали звать в гости, двери перед которыми всегда будут закрыты.

В пословице *Гость немного гостит, да много видит* глаголы **гостит** и **видит** напоминают хозяину, что гости, находясь в доме достаточно недолгое время, могут многое узнать о хозяине, например, как он живет, каков человек в быту, его увлечения, привычки и т.д.

Наконец, пословицей *Встречай не с лестью, а с честью* хозяину напоминают об искренности общения. **Лесть**– угодливое, неискренне восхваление кого-либо с целью добиться его благосклонности, и в таком событии как принятие гостей она неприемлема. **Честь** – понятие этическое и социальное, связанное с оценкой таких качеств личности, как верность, справедливость, благородство, достоинство и независимость. Встретиться с таким хозяином приятно любому гостю. Подробнее о роли гостя и хозяина как субъектах-деятелях в пословицах [см. работу: 5, с. 49].

Таким образом, тема русского гостеприимства, отраженная в пословицах, оказалась актуальной и интересной не только с точки зрения культуры речи, но и профессиональной. В процессе исследования пословиц заданной тематики мы увидели, как важно быть искренним, радушным, приветливым хозяином, открыто и приветливо встречающим добрых, желанных гостей.

Литература

1. Даль В.И. Пословицы русского народа: сборник: в 2-х т. – Т. 2. – М.: Худож. лит., 1984. – 399 с.
2. Жуков В.П. Словарь русских пословиц и поговорок. – М.: Рус. яз., 2000. – 240с.
3. Кацюба Л.Б. Лицо глагола в русских пословицах: семантико-грамматические и лингвокультурологические аспекты: монография. – М.: ФЛИНТА, 2018. – 236 с.
4. Кацюба Л.Б. Паремии профессиональной сферы: лингвокультурологический аспект //Вестник Челябинского государственного университета. – 2011. – №33 (248).– Филология. Искусствоведение. Вып. 60. – С. 62–64.
5. Кацюба Л.Б. Формы выражения субъекта и специфика их использования в паремиях // Вестник Южно-Уральского государственного университета. – 2005. – №11 (51). – С. 48–52.
5. Маслова В.А. Лингвокультурология: учеб. пособие. – М.: Академия, 2001. – 208 с.
6. Пословицы. Поговорки. Загадки / сост. А.Н. Мартынова. – М.: Современник, 1986. – 512 с.
7. Словарь русского языка: в 4-х т. / под. ред. А.П. Евгеньевой. – Т.1. А–Й–М.: Русский язык, 1981. – 698 с.
8. Словарь современного русского литературного языка: в 20-ти т. / гл. ред. К.С. Горбачевич. – Т. 3. Г – М.: Рус. яз., 1992. – 400 с.
9. Фалкирк М. 1000 русских пословиц и поговорок на каждый день. – М.: Мартин, 2016.– 224 с.
11. Общие ресурсы по теме «Гостеприимство» [Электронный ресурс]. – URL: http://www.metapower.tv/(дата обращения: 20.02.2018).
12. Общие ресурсы по теме «Гостеприимство» [Электронный ресурс]. – URL: http://znaniya.info/questions/obschestvoznanie/(дата обращения: 20.02.2018).
13. Общие ресурсы по теме «Пословица»: [Электронный ресурс]. – URL: http://www.litpedia.ru/(дата обращения: 21.05.2018).
14. Общие ресурсы по теме «Пословица»: [Электронный ресурс]. – URL: http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/(дата обращения: 21.05.2018).
15. Общие ресурсы по теме «Пословицы и поговорки» [Электронный ресурс]. – URL: http://pogovorki-poslovicy.ru/ (дата обращения 10.09.2018).

ТОПОНИМЫ В СКАЗОЧНОМ ЦИКЛЕ В.А. КАВЕРИНА «ГОРОДОК НЕМУХИН»

Н.С. Карева
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Андреева И.В., к.ф.н., доцент

Аннотация. В статье рассмотрено топонимическое пространство сказочного цикла В.А. Каверина «Городок Немухин». Топонимы выполняют особую текстообразующую функцию, превращая текст в яркое и оригинальное произведение. Из сказочного цикла были выделены онимы методом сплошной выборки. Единицы сгруппированы по классификации А.В. Суперанской и Н.В. Подольской. Каждый топоним проанализирован с точки зрения семантики и функциональности. Особенность данной публикации в том, что до настоящего времени онимическое пространство цикла не было изучено лингвистами.

Ключевые слова: Каверин; топонимы; ойконимы; гидронимы; дримонимы; микротопонимы; урбанонимы.

В сказочном цикле В.А. Каверина немаловажное место (наряду с антропонимами) занимают топонимы. Топонимы изучает специальная лингвистическая наука – топонимика. Классификация топонимов по А.В. Суперанской и Н.В. Подольской дает наиболее полное общее представление о топонимах, поэтому в настоящей работе мы будем опираться на неё, анализируя топонимы, встречающиеся в сказочном цикле «Городок Немухин» [5].

Как часть лексической системы языка выступает группа имен собственных – ойконимы, обозначающая совокупность географических названий населенных пунктов любого вида. Ойконимы подразделяются на 2 разряда: астионимы (названий городов) и комонимы (названия поселков, сельских поселений). В тексте нам встретилось 2 астионима, один из них:

«*Чего только не говорят о* ***Немухине!***» – *Немухин* – название городка, в котором происходят события [2]. Город назван так, потому что около Немухина течет речка, а на другом ее берегу находится другой город – Мухин. Складывается впечатление, что название состоит из предлога со значением отрицания «не» и существительного «муха». Можно предположить, что в название положена фамилия российского художника Немухина Владимира Николаевича, творчество которого было известно в середине XX века.

Кроме того, встретился 1 комоним: *Поселок Любителей Чистого Воздуха*. Имя мотивировано интересами населения: «*На первый взгляд* ***Поселок Любителей Свежего Воздуха*** *ничем не отличался от любого другого поселка. Странно было только, что почти в каждом доме, несмотря на сильный мороз, окна были распахнуты настежь*» [2].

Раздел топонимики, изучающий названия водных объектов (гидронимов), называется гидронимика. Группа гидронимов подразделяется на следующие подгруппы, которые встречаются в сказочном цикле: инсулоним, потамоним, пелагоним. К разряду инсулонимов относятся собственные имена островов или полуостровов. Разряд потамономов включает собственные имена рек. Названия морей, являющихся составными частями океанов, входят в разряд пелагонимов.

В тексте нам встретились следующие гидронимы, среди них 1 инсулоним:

Летандия – «*Есть, вы знаете, такой островок. Не Исландия, не Лапландия, а именно* ***Летандия***» [2]. Имя собственное выдумано автором, оно мотивировано родом деятельности на острове – это остров «парусных лодок и ветряных мельниц», где «ветер играет на эоловой арфе», а также способом передвижения жителей – они летают, как, например, летающий мальчик «Летандия» образовано от слова «летать», что по толковому словарю Ефремовой: в первом значении «Перемещаться по воздуху с помощью крыльев (неоднократно, в разное время и в разных направлениях)» и во втором значении: «Передвигаться по воздуху или в безвоздушном пространстве на летательном аппарате» [1].

Названия рек входят в подгруппу потамонимов, которых в тексте 3 единицы:

Река *Ропотамо* – потамоним: «*Мой старик живет на берегу* ***Ропотамо –*** *есть на свете такая река, которая неторопливо несет в море свои прозрачные воды*»[2]. Название реки, возможно, мотивировано названием реки Ропотамо, находящейся в Болгарии. В сказке река описывается как прозрачная, имеющая свойство становиться еще прозрачнее.

В сказочном цикле встречается 2 пелагонима, названия морей и океанов, которые номинируют реально существующие географические объекты:

Индийский океан: «*И может быть, это удалось бы ему, если бы он не начал с полотняной старинной карты* ***Индийского океана***» [2]. Индийский океан – реалия, не имеющая отношения к сказочному Немухину.

Топоним, называющий собственное имя любого лесного участка (леса, бора, рощи), – это дримоним. Термин был создан Н.В. Подольской в 1988 году и представлен в Словаре русской ономастической терминологии [3]. В тексте сказки встречается 1 дримоним:

Обыкновенный Лесок – «*На географических картах* ***Обыкновенный Лесок*** *не значился, и это понятно, потому что в нем действительно не было ничего заслуживающего внимания*» [2]. Имя собственное мотивировано степенью обычности – обыкновенный, а слово «лесок» – уменьшительно-ласкательное – указывает на его размер.

Одним из видов названия небольшого местного объекта, как правило, географического или внутригородского (луга, поля, урочища, колодца, пасбища и т.д.), являются микротопоним. Обычно микротопонимы известны лишь ограниченному кругу людей, проживающему в определенной местности. Согласно Н.В. По-

дольской, микротопоним обозначает собственные имена объектов (природных или созданных человеком), известных только узкому кругу людей [3]. В цикле нам встретилось 3 единицы микротопонимов – это имена собственные, известные жителям определенной местности, а именно Немухина. Среди них следующие номинации:

*Туманная поляна – «- А вы слышали, что на **Туманную поляну** прилетела испанская Голубая Сорока?*» [2]. Имя мотивировано погодными условиями на данном участке, а именно туманностью.

Такой вид топонимов, как оронимы (название форм рельефа, гор), встречается в тексте в количестве лишь 1 единицы:

Гималаи – ороним: «*Это было время, когда много писали о Снежном человеке, который будто бы живет в **Гималаях**, и один из ученых предположил, что Настенька – дальняя родственница этого дикаря, который только и делает, что ходит, оставляя огромные следы на снегу*»[2]. Имя используется как существующая реалия для придания сказке правдоподобности посредством внесения фактических сведений.

Помимо вымышленных топонимов, автор употребляет реально существующие географические объекты, номинирующие государства, страны, пустыни и т.д [4]. Они входят в группу хоронимов, которых в тексте нам встретилось 3 единицы:

Советский Союз – «*Он хотел сказать – лучший в **Советском Союзе** музыкант, играющий на тромбоне*» [2]. Имя используется в сказочном цикле для придания событиям правдоподобности посредством внесения фактических сведений.

Н.В. Подольская выделяет такую группу топонимов, как эргонимы. Эргонимы – это собственные имена деловых объединений людей: организации, союза, учреждения, корпорации, общества, заведения, учреждения, кружка [3]. В тексте сказки встречается 10 единиц эргонимов, среди них следующие имена:

Комиссионный Магазин встречается в начале сказки в контексте «*Говорят, что в **Комиссионном Магазине** продаются ковры-вертолеты*» [2]. По толковому словарю Ефремовой мы находим значение слова «комиссионный» – «разг. Магазин, выступающий в роли посредника, берущий товары на комиссию; комиссионный магазин». Комиссия – это, по словарю Ефремовой, «вид услуг, оказываемый частным лицам в продаже принадлежащих им вещей (обычно через специальные магазины)». Таким образом, это антикварный магазин [1].

Среди урбанонимов лингвисты выделяют три подгруппы, примеры которых встречаются в сказочном цикле. В подгруппу агоронимов входят названия площадей и рынков. Нами было выделено 2 единицы:

Площадь Розы Ветров – агороним: «*Он был хвастлив – возвращаясь, он собирал всех жителей острова на **Площадь Розы Ветров** и долго рассказывал им о своих подвигах, почти всегда неприятных*» [2]. Имя мотивировано положением объекта внутри острова Летандия. Сочетание «Роза ветров» в метеорологии и климатологии обозначает режим ветра в определенном месте по многолетним наблюдениям. Таким образом, имя также мотивировано значением сочетания «Роза ветров», что указывает на то, что площадь названа именно так, потому что в данном сказочном месте был определенный режим ветра.

В подгруппу годонимов входят названия улиц. Нами было выделено 5 единиц:

Главная улица – годоним: «*Как в любом поселке, на **Главной улице** стоял сельсовет, на котором так и было написано «Сельсовет», чтобы никто не спутал его с пожарной командой или сельмагом*» [2]. Название улицы мотивировано ее значимостью для жителей Поселка Любителей Свежего Воздуха.

В подгруппу городских хоронимов входят названия территориальных единиц. Нами было выделено 2 городских хоронима:

Речной Вокзал – «*Словом, на берегу собрался почти весь город – хорошо, что Николай Андреевич размахнулся и построил настоящий **Речной Вокзал***»[2]. Имя мотивировано положением объекта в пространстве и характером деятельности в нем, а также словом «вокзал», что в толковом словаре Ефремовой: в 1 значении «Здание для обслуживания пассажиров и размещения служебного персонала на железнодорожной станции, пристани и т.п.» [1].

Таким образом, в сказочном цикле В.А. Каверина нами было выявлено более 30 единиц топонимов. Топонимическое пространство сказки довольно широкое, каждый употребленный автором топоним создает особую картину Немухинского мира. Особенность функционирования топонимов в сказке обусловливается пространством и временем изображаемого. Так, действие цикла происходит в реальную советскую эпоху, однако сюжет весьма необычен – события наполнены волшебством.

Жанр сказки предполагает употребление вымышленных имен собственных. Однако в сказочном цикле совмещаются реальные и вымышленные имена, в частности, топонимы. Среди выделенных нами топонимов выделяется группа реальных имен, которые используются в тексте для придания правдоподобности посредством внесения фактических сведений. Фактические сведения читатель узнает из контекста, в котором употреблен реально существующий топоним, например, Сахара, Гималаи. Вымышленные топонимы являются сюжетообразующими единицами сказочного цикла. Такие имена собственные созданы фантазией автора, либо представляют собой переход нарицательных имен в собственные, либо мотивированы реалиями, существовавшими в эпоху Советского Союза, а также существующими до сих пор. Вымышленные топонимы создают особый авторский сказочный мир Немухина.

Топонимы в сказочном цикле А.В. Каверина выполняют такие функции, как придание точности и реалистичности событиям, создание динамичности развития сюжета, о чем говорит частое употребление ойконимов, эргонимов, когда необходимо показать передвижение героев. Также топонимы тесно переплетаются с

судьбами героев, что видно на примере Лешего Трофима Пантелеевича, который жил в Обыкновенном Леске, или того же самого городка Немухин, в котором разворачиваются многочисленные события и переплетаются истории всех персонажей. Ориентационную функцию играют урбанонимы, которые служат ориентиром, которые локализуют пространство в романе, например, названия улиц, площадей.

Итак, выявленные топонимы указывают на жанровое своеобразие литературной сказки В.А. Каверина, создавшего фантастический мир, в котором необычным образом совмещается реальное и нереальное.

Литература

1. Ефремова Т.Ф. Современный толковый словарь русского языка: В 3 т. – М.: АС: Астрель: Харвест, 2006.

2. Каверин В.А. Ночной сторож, или Семь занимательных историй, рассказанных в городке Немухине / В.А. Каверин. – М.: Детская литература, 2017. – 303 с.

3. Подольская Н.В. Словарь русской ономастической терминологии / отв. ред. А. В. Суперанская; АН СССР, Ин-т языкознания. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Наука, 1978. – 187 с.

4. Суперанская А.В. Общая теория имени собственного/А.В.Суперанская. – М.: Наука, 1973. – 340 с.

5. Суперанская А.В. Языковые и внеязыковые ассоциации собственных имен // Антропонимика: Сб. науч. тр. – М., 1970. – 256 с.

ГОСТЕПРИИМСТВО КАК СПОСОБ ВЫРАЖЕНИЯ РУССКОЙ ДУШИ (НА ПАРЕМИОЛОГИЧЕСКОМ МАТЕРИАЛЕ)

Е.Н. Кокшарова

студентка, Институт гостиничного бизнеса и туризма РУДН, г. Москва

Научный руководитель: Кацюба Л.Б., к. филол. н., доцент

Аннотация. В статье рассмотрены особые качества русской души через тему гостеприимства, отраженную в паремиях. Тема актуальна в курсе «Русский язык и культура речи» для студентов, обучающихся по направлению «Сервис» и «Гостиничное дело», поскольку связана с традициями гостеприимства.

Ключевые слова: русские пословицы; гостеприимство; русская душа.

В настоящей статье рассматривается проявление особых качеств русской души через тему гостеприимства, выраженную в паремиях. Тема явилась актуальной и значимой для автора и студентов, обучающихся по направлению «Сервис» и «Гостиничное дело». Будущая специальность, тесно связанная с традицией гостеприимства, и богатый паремиологический материал определили интерес к выбранной теме.

Говоря о материале исследования, обратим внимание на то, что «нелингвистический» термин *пословица* в нашей работе мы употребляем как синонимичный термину *паремия*, который может определяться так «(1) пословица; высказывание, изречение, суждение, относящееся к пословице; 2) краткое образное устойчивое высказывание (часто употребляемое в переносном значении), синтаксически оформленное как простое или сложное предложение (иногда может состоять из несколько предложений), отражающее обобщенную формально закрепленную ситуацию, возведенную в формулу, излагающее важную истину, наставление, правила или принципы поведения, нравственные законы, сформулированные на основе жизненного опыта» [5, с. 10–11].

Это определение несколько отличается от определения пословицы, данного в Большом энциклопедическом словаре «Языкознание»: пословица определяется как «краткое, устойчивое в речевом обиходе, обычно, ритмически организованное изречение назидательного характера, в котором содержится многовековой опыт русского народа; имеет форму законченного предложения» (цит. по [6, с. 65]).

Историческое формирование русских народных пословиц на протяжении множества веков происходило при непосредственном участии русского народа. В пословицах содержится накопившаяся мудрость многих поколений. Через пословицы о труде, семье, госте, хозяине, отдыхе можно знакомить новые поколения с нравами и обычаями русского народа, а также изучить особенности русского быта: как русский народ трудился, отдыхал, создавал семью и т.п. (подробнее о культурологическом аспекте пословиц см. [2; 7; 8]).

Отличительными чертами души русских людей является их гостеприимство и щедрость. Русское гостеприимство общеизвестно, что можно выразить пословицей: *Хоть не богат, а гостям рад*. Для гостей всегда нужно приготовить лучшее угощение: *Коли есть, что в печи, все на стол мечи!; Гостю щей не жалей, а погуще налей; Для дорогого гостя и ворота настежь* (иллюстративный материал взят из сборников [3; 4; 9] и Сети Интернет [11]). Данные пословицы говорят о том, что, как бы тяжело ни приходилось хозяевам, они проявят широту души, всегда хорошо встретят своего гостя, поставят ему все лучшее, никогдане покажут своему гостю, что у них хуже гостить, чему других людей [1].

Издревле у русских людей есть особая традиция встречать гостей на пороге своего дома. Хлеб-соль – это одновременно и приветствие, и выражение радушия, и пожелание гостю добра и благополучия: *Хлеб-соль кушай, а добрых людей слушай; Без хлеба нет жизни, нет истинного русского стола* [10].

Вообще без хлеба нельзя представить жизнь, в частности, нельзя представить себе традиционный русский стол без наличия на нем хлеба. В России отношение к хлебу всегда было особым, и все тяготы и лишения, которые происходили в России, доказывают это. Можно вспомнить трудные и голодные годы блокады Ленин-

града, время Великой Отечественной войны, когда хлеба было катастрофически мало, и его выдавали по 125 граммов в день на одного человека, и при этом ценилась каждая корочка, каждая хлебная крошка.

Ценность хлеба русский народ пронес через все свои испытания, и его почитают в настоящее время. Про это говорят такие известные русские пословицы, как *Хлеб всему голова; Хлеб на стол, так и стол – престол; Плох обед, коли хлеба нет; Хлеб дар божий, отец, кормилец; Хлеба ни куска, так и в тереме тоска, а хлеба край, так и под елью рай*.

Соль также имеет большое значение в жизни человека. В древний город Киев привоз соли осуществлялся из Прикарпатья. Нехватка соли в Древней Руси была настоящей бедой, которая могла вызывать народные волнения, например, в истории известен целый ряд соляных бунтов. В то время соль стоила очень дорого, и она в буквальном смысле ценилась на вес золота. Здесь можно с уверенностью сказать, что как хлеб, так и соль стали символом гостеприимства и радушия русских людей, например, *Без соли, без хлеба худая беседа* или *Без хлеба – смерть, без соли – смех* [1].

В концептуализации «Гостеприимство» как большой и важной сферы русской лингвокультуры можно выделить следующие тематические группы, в которых «гостеприимство» представляет:

1) личность гостя или хозяина и ее отличительные особенности: *В гостях воля хозяйская; Встретил с радостью, а проводил с жалостью; Где гостит, тут и костит; Глупый гость будет угощать хозяина;*

2) открытость и радушие: *Где слова привета, там улыбка для ответа; Голуби летают, где их привечают;*

3) щедрость при угощении гостей: *В этом доме и вода что мед;*

4) приверженность к установленным традициям, принятым обычаям, обрядам и ритуалам: *У нас на Руси прежде гостю поднеси; Обед не в обед, как хозяина нет;*

5) выражение гостями благодарности хозяевам: *Хочешь быть хорошим гостем – хвали хозяйку;*

6) внутренняя симпатия/антипатия хозяев по отношению к своим гостям: *Хороший гость всегда вовремя; Пусти гостя за стол, а он и лапти на стол; Любо, кумушка, – сиди, а не любо – поди;*

7) советы по приему гостей хозяевам домаи поведению – гостям (самая продуктивная группа): *Хоть немного гостит, да много видит; Рад не рад, а говори: «Милости просим!»; Не кричи: гости на полатях; Любишь гостить, люби и к себе звать; Какого гостя позовешь, с таким и побеседуешь.*

Следует отметить, что анализ русских пословиц дал возможность исследовать концепт «Гостеприимство» и его актуализацию в менталитете русского народа. Были выявлены общие черты представления концепта в пословицах, которые проявились в признании постулата, когда «быть гостеприимным – это хорошо, это правильно, это исконно русская черта».

В русских пословицах зафиксированы похожие модели поведения, в частности, отношение к званым и незваным гостям: *Хороший гость дому радость; Сытого гостя легко потчевать; Редкий гость никогда не в тягость; Не вовремя гость – пуще злодея; Не радуйся гостину приезду, радуйся отъезду*, а также к нежданным или слишком загостившимся людям: *Часто за шапку берется – не скоро уйдет; Пустили погреться, а он уж и детей крестить.*

По внушительному объему пословиц о гостеприимстве можно судить об актуальности выбранной темы для русских людей вообще. Гостеприимство как черта характера, составляющая русской души является показателем внутренней культуры, развивает чувство дружбы и товарищества.

Русские пословицы тематической сферы «Гостеприимство» являются особой частью русского национального сознания, так как русский человек готов не только отдать лучший кусок, но и поделиться последним. Встретить и накормить своего гостя, дать что-то ему с собой в дорогу является обычным делом для русского человека. Однако необходимо отметить, что гостеприимство как черта характера, в связи со спецификой русского менталитета, имеет не только достоинства, но и определенные недостатки [10].

Таким образом, рассмотрев проявление особых качеств русской души через тему гостеприимства, выраженную в паремиях, мы пришли к следующему. Актуальность темы определена нашей будущей специальностью, которая тесно связана с традицией гостеприимства. Разнообразный паремиологический материал позволил рассмотреть разные ситуации в сфере гостеприимства и выявить традиции русского гостеприимства, широту русской души.

Литература

1. Афанасьев А.Н. Народ-художник. – М.: Издательство «Советская Россия», 1986. – 368 с.

2. Берсеньева К.Г. Русские пословицы и поговорки. – М.: Центрполиграф, 2010. – 233 с.

3. Даль В.И. Пословицы русского народа: сборник. – В 2-х т. – Т. 2. – М.: Худож. лит., 1984. – 399 с.

4. Жуков В.П. Словарь русских пословиц и поговорок. – М.: Рус. яз., 2000. – 240 с.

5. Кацюба Л.Б. Лицо глагола в русских пословицах: семантико-грамматические и лингвокультурологические аспекты: монография. – М.: ФЛИНТА, 2018. – 236 с.

6. Кацюба Л.Б. Определение паремии (лингвистический аспект дефиниции) //Вестник ЮУрГУ. Серия: Лингвистика. – 2013. – №1. – Том 10. – С. 65–67.

7. Кацюба Л.Б. Лингвокультурологические аспекты субъекта в паремиях // Вестник ЮУрГУ. Серия: Лингвистика. – 2006. – № 6 (61). –С. 116–120.

8. Кацюба Л.Б. Паремиографическое описание в лингвокультурном и психолингвистическом аспектах // Проблемы истории, филологии, культуры. – 2011. – №3(33). – С. 163–166.

9. Пословицы. Поговорки. Загадки / сост. А.Н. Мартынова. – М.: Современник, 1986. – 512 с.
10. Смирнова Л.А. Национально-культурная специфика реализации концепта «гостеприимство» в русской пословичной картине мира // Филология и лингвистика: проблемы и перспективы: материалы Международной научной конференции.– Челябинск: Два комсомольца, 2011. – С. 48–51.
11. Общие ресурсы по теме «Пословицы и поговорки» [Электронный ресурс]. – URL: http://pogovorki-poslovicy.ru/ (дата обращения 15.09.2018).

СПОСОБЫ ВЫРАЖЕНИЯ СЕМАНТИКИ ПРИЧИНЫ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ НА УРОВНЕ СЛОЖНОПОДЧИНЕННОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ (НА МАТЕРИАЛЕ РОМАНА Б.Л. ВАСИЛЬЕВА «В СПИСКАХ НЕ ЗНАЧИЛСЯ»)

Е.А. Охлопкова
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Андреева И.В., к.фил.н., доцент

Аннотация. В статье рассматриваются способы выражения каузальной семантики в русском языке на уровне сложноподчиненного предложения. Нами использованы следующие методы исследования: описательный и сравнительно-сопоставительный анализ языковых единиц, метод классификации, лингвистический эксперимент, структурно-семантический метод, метод сплошной выборки. Представленная работа является актуальной, так как в ней систематизируются знания о причинно-следственных отношениях в русском языке на уровне сложноподчиненного предложения, приводится большое количество примеров реализации каузальных отношений в романе Б. Л. Васильева «В списках не значился».
Ключевые слова: сложноподчиненное предложение; причинно-следственные отношения; подчинительные союзы.

Каждое явление имеет определенные причины и порождает те или иные следствия. Установление причинно-следственных связей есть результат, а нередко и цель человеческого мышления. Следовательно, выявление причинно-следственных связей является неизменно актуальным: оно раскрывает как специфику ментальной и языковой логики, так и видение человеком окружающего мира [2].

Роман Б. Васильева «В списках не значился» изобилует сложноподчиненными предложениями со значением причины. В тексте их насчитывается около 150. Причем большая часть этих предложений является собственно-причинными предложениями, то есть ситуация, о которой сообщается в придаточной части, является истинной, непосредственной причиной того, о чем говорится в главной части. В собственно-причинных предложениях Б. Васильева преобладают предложения с союзами недифференцированного значения. Наиболее частотен союз *потому что*. Он используется в 104 сложноподчиненных предложениях.

1. *Но Колька слушал вполуха,* ***потому что*** *изучал хруст.*
2. *Не можем, допустим, пройтись с замужней женщиной,* ***потому что*** *мы на виду.*
3. *Только ничего не успел намекнуть насчет комиссара,* ***потому что*** *нетерпеливый Величко перебил раньше.*
4. *Коля желал этого и отчаянно трусил,* ***потому что*** *верил в таинственные слухи об участии генерала в испанских событиях.*
5. *От этого Коля смущался и сердился,* ***потому что*** *был старше и по всем законам смущаться должны были девчонки.*

В силу позиционной специализации нерасчлененного союза *потому что* предложения с этим союзом характеризуются фиксированным соположением частей. В представленном тексте придаточная часть либо следует за главной (1), либо находится в интерпозиции (2).

1. *Очень хотел обрадовать старшину,* ***потому что*** *тот сильно сдал за последние дни.*
2. *Он не пытался отстреливаться,* ***потому что*** *немцев было много, и хотел оторваться от преследования, забиться в глухой каземат и отлежаться там до темноты.*

Интерпозиция придаточной части служит одним из средств выделения того фрагмента содержания главной части, на который непосредственно ориентирована информация придаточного; этот фрагмент часто оказывается перед союзом[1]*: не пытался отстреливаться, потому что немцев было много.*

Следует отметить, что при контактном соположении элементов *(потому что*) категориальные свойства данного связующего соединения неопределенны. В зависимости от смысла и интонации, логического подчеркивания придаточной части сложноподчиненного предложения, наличия в предложении определенных лексических элементов и других условий сложный союз может расчленяться на две части: первая входит в состав главной части как соотносительное слово, а вторая выступает в роли союза; в этих случаях запятая ставится только перед второй частью сочетания [3] (т.е. перед союзом *что*). Ср.: *И дети уже не плакали,* ***потому что*** *в сухих глазах давно не было слез* – акцент в сообщении делается на самый факт отсутствия плача. *Дыру, которую он нашел* ***только потому, что*** *искал, обнаружить было трудно* – на первый план выдвигается указание на причину находки.

Расчленению союза в отдельных предложениях текста способствует актуализация элемента *потому* средствами акцентирующих модально-оценочных слов и частиц. В этих случаях непосредственным объектом модальной квалификации является элемент *потому*.

И Плужников понял вдруг, что Прижнюк с ужасом ждет выстрела и что спина его – огромная и незащищенная спина – стала сутулой и покорной ***потому именно, что*** *уже давно и привычно каждое мгновение ждала выстрела.*

Актуализатором собственно-причинных отношений в тексте является отрицание при *потому*, акцентирующее его лексическую самостоятельность. В таких построениях отрицаемая причина противопоставлена причине истинной.

1. *Все засмеялись, и Плужников засмеялся тоже.* ***Не потому, что*** *круглоголовый боец сказал что-то уж очень смешное,* ***а потому, что*** *все сейчас испытывали нетерпеливое волнение, знали задачу и видели перед собой человека, который брал на себя самое трудное: принимать решения за всех.*

2. Он не мог думать о них ***не потому, что*** *не хотел,* ***а потому, что*** *неотступно думал совсем о другом и куда более важном: о немцах.*

В отдельных предложениях позицию *что* занимает союз *чтобы*. В этих случаях значение достаточного основания контаминируется со значением цели.

Он бежал в рост, не пригибаясь, ***не столько потому, что*** *голова его еще кружилась,* ***а чтобы*** *не выглядеть трусом в глазах этого перепуганного парнишки в синей майке.*

Обычным способом выражения причинно-аргументирующего значения является соединение союза с вводным (модально-оценочным) словом или словосочетанием, принимающим на себя в этих случаях роль компонента двухместного союзного соединения [4]. Соположение частей при этом фиксировано: главная часть предшествует придаточной. В зависимости от значения модального компонента сообщаемое в главной части акцентируется или как достоверное, или как предположительно соответствующее действительности.

Видно, *держались ребята до последнего патрона,* ***потому что*** *вокруг них не было ничего, кроме стреляных гильз и пустых коробок из-под лент.*

Мне, ***конечно****, отказали,* ***потому что*** *наряд уже был подписан, и поставили громкоговоритель.*

Значительно реже семантика причины в сложноподчиненном предложении в представленном тексте выражается также с помощью нерасчленяемого союза *так как* (четырежды) и *поскольку* (2 раза),которые позиционно закреплены в начале придаточной части. С их помощью в тексте оформляются предложения с препозицией (1) и постпозицией (2) придаточной части.

1. ***Поскольку*** *никакой смены не было и быть не могло, то стали выяснять, кто назначил его на этот пост.*

2. Лейтенант Николай о крепости ничего не знал, ***так как*** *в Бресте у него была пересадка.*

Семантика причины в романе «В списках не значился» один раз выражается также с помощью противительного союза а и союза поскольку, имеющего в толковом словаре специальную помету «книжн.».

Стоит подчеркнуть, что упомянутый нами союз с причинным компонентом может находиться в абсолютном начале предложения.

А поскольку никакой смены не было и быть не могло, то стали выяснять, кто назначил его на этот пост.

В представленном романе в предложениях с союзами дифференцированных значений в качестве квалификатора причинной зависимости выступает сам союз. Как известно, дифференцирующая способность союзов в большинстве случаев обусловлена их семантикой, связанной в свою очередь с особенностями их строения [5]. Большинство союзов и союзных сочетаний дифференцированных значений имеют аналитическую структуру: в их составе выделяется собственно союзная, семантически нейтральная часть *(что*) и семантический центр, конкретизирующий значение союза и т.д. : *оттого что, из-за того что*. Семантический центр таких союзов сохраняет мотивационные отношения с соответствующим предлогом или наречием.

В тексте придаточные с союзами *из-за того что* имеют более узкое значение, чем остальные союзы, а именно значение неблагоприятной причины.

Но сердился Плужников совсем не из-за винтовки, а ***из-за того, что*** *никаких следов сержанта Федорчука им так и не удалось обнаружить.*

Один раз автор использует союз *оттого что:*

Но всем стало вдруг больно ***оттого, что*** *вчера уже прошло, а завтра снова начнется война.*

Дважды используется местоименно-соотносительную пару ***по тому, как:***

1. Переглянувшись с Небогатовым, и, ***по тому, как*** *сержант опустил глаза, Плужников понял, что в этой паре первенство определяется не воинскими званиями.*

2. ***По тому, как*** *робко, приглушенно прозвучали эти слова, он понял, как важен для нее ответ.*

В анализируемый тексте 2 раза встречаются предложения со значением квалифицирующей причины, оформляющиеся союзами *что*.

1. *И Плужников был счастлив,* ***что*** *смог доставить Мирре эту радость.*

2. Не мог, но все смотрел и смотрел, приходя в отчаяние, ***что*** *больше не увидит ее, и не подозревая, что судьба на сей раз уберегла его от самого жестокого и самого страшного.*

Также в романе представлены предложения, где добавочное причинное значение присоединяется к основному значению меры и степени с помощью местоименных определителей: *так (такой, такая, такие).* При этом местоименный определитель *так* может относиться к наречиям (1), глаголам (2), прилагательным (3), существительным (4).

1. *Это было **так** неожиданно, **что** на какое-то мгновение Плужников растерялся*

2. *Оружия у него, естественно, не было, но он **так** вопил, **что** курсанты на всякий случай решили не связываться.*

3. *Плужников смутно соображал, что нельзя бегать под обстрелом, но страх перед автоматчиками, что громили сейчас его бойцов в задымленном костеле, был **так** велик, **что** он вскочил и помчался за юрким Сальниковым.*

4. *Плужникова с **такой** силой ударили по голове, **что** на какое-то время он потерял сознание и сунулся лицом в раздробленный им же самим немецкий, недавно подстриженный затылок.*

Также добавочное значение причины к основному значению меры и степени в сложноподчиненном предложении передается союзом *что* и примыкающим к нему наречием *настолько,* которое в представленном для анализа тексте относится либо к глаголу (1), либо в прилагательному (2).

1. *Слезы, от которых он отвык **настолько, что** перестал их ощущать.*

2. *Она была расположена вровень с полом сразу за уступом подвальной стены в переходе **настолько** коротком, **что** никому бы не пришло в голову, что здесь может быть еще какой-то выход.*

По одному разу к союзу *что* примыкает наречие *столько* и наречие *столь.*

1. *Вокзал в Бресте оказался деревянным, а народу в нем толпилось **столько**, **что** Коля растерялся.*

2. *Недавняя и такая яркая радость от неожиданной встречи сменилась тупым отчаянием, и переход этот был **столь** внезапен, **что** Плужников вдруг словно обессилел.*

Таким образом, для выражения причинной семантики в романе «В списках не значился» Б. Васильев наиболее часто использует сложноподчиненные предложения с подчинительным каузальным союзом *потому что.* Значительно реже семантика причины в сложноподчиненном предложении в представленном тексте выражается также с помощью нерасчленяемого союза *так как* и союза *поскольку,* который позиционно закреплен в начале придаточной части. Используются также придаточные с союзами *из-за того что*; *оттого что*; *по тому, как.* Обилие и разнообразие подчинительных союзов причины в романе в целом говорит о богатстве языка художественного произведения и высоком мастерстве его автора.

Литература

1. Белошапкова В.А. Современный русский язык: Синтаксис: учеб. пособие для филол. специальностей ун-тов. – М.: Высш. школа, 1977. – 248 с.

2. Валгина Н.С. Современный русский язык: Синтаксис: учебник. – 4-е изд., испр. – М.: Высш. шк., 2003 – 416 с.

3. Всеволодова М.В., Ященко Т.А. Причинно-следственные отношения в современном русском языке. – М., 2008. – 184 с.

4. Золотова Г.А. Синтаксический словарь: Репертуар элементар. единиц рус. Синтаксиса: справочное издание. – М.: Наука, 1988. – 440 с.

5. Ильина С.А. Синтаксис письменной книжной речи: выражение обстоятельственных отношений: учеб. пособие для студ. продвинутого этапа обучения, магистрантов и аспирантов / С.А. Ильина, Е.М. Коломейцева, Т.В. Попова; под ред. Т.В. Поповой. – М.: Русский язык: Курсы, 2008. – 144 с.

6. Васильев Б.Л. В списках не значился [Электронный ресурс]. – Режим доступа:http://militera.lib.ru/prose/russian/vasilyev2/index.html

ПРИЛАГАТЕЛЬНЫЕ С СЕМАНТИКОЙ МОРАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ЛИЦА В ТЕКСТАХ САТИРИЧЕСКИХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ XVII-XVIII ВВ.

О.Д. Сивкова

магистрант, ННГУ им. Лобачевского, Институт филологии и журналистики, г. Нижний Новгород

Научный руководитель: Кузьмин И.В., к.ф.н., доцент

Аннотация. В данной статье рассматриваются имена прилагательные, относящиеся к лексико-семантической группе ‘моральная оценка лица’, и делаются выводы об их роли в текстах произведений сатирических жанров русской литературы XVII-XVIII вв.

Ключевые слова: историческая семасиология, имя прилагательное, семантика, лексико-семантическая группа, моральная оценка лица, сатира.

Историческая семасиология является обширной областью для исследований и формирует широкий круг проблем. Как известно, качественные прилагательные наиболее ярко демонстрируют способность носителя языка оценивать окружающую действительность, следовательно, рассмотрение их семантики представляет наибольший интерес. В данной статье будет рассмотрена такая лексико-семантическая группа прилагательных, как ‘моральная оценка лица’, а также репрезентативность прилагательных данной группы в текстах сатирических произведений XVII-XVIII вв.

При оценке человек не только соотносит предмет и явление с общими нормами и собственным пониманием нормы, но и выражает свое эмоциональное отношение к объекту оценки. Оценка может быть этической, эстетической, утилитарной, но она в любом случае проходит через призму собственных суждений оценивающего. Одним из древнейших субъективно-оценочных прилагательных было прилагательное **dobrъ* (оно же было основным), также субъективно-оценочным по происхождению является русское прилагательное *хороший,*

– об этом говорят первые упоминания этого слова в письменных памятниках и данные диалектной речи. В настоящее время субъективно-оценочные прилагательные *добрый* и *злой* уже утратили семантику общей оценки в русском языке и утрачивают ее в других славянских языках; эти прилагательные получают более узкое значение, а их исконное место занимают синонимы [1]. Частично это связано с отказом от лексических норм церковнославянского языка, но больше – с изменением языкового мышления. Таким образом, базовое значение «добрый – злой» наиболее характерно для прилагательных со значением моральной оценки лица: человек склонен оценивать других людей по шкале добра и зла, – именно в таком контексте *добрый, злой*, а также их производные и синонимы наиболее близки по значению исконным субъективно-оценочным именам прилагательным.

Тексты, имеющие своей целью показать и остро высмеять определенные пороки человека и человеческого общества в целом, принято подводить под категорию сатиры. Произведения русской литературы XVII-XVIII вв., соответствующие данному определению, принадлежат таким жанрам, как повесть, стихотворная сатира, журнальная сатира. Также среди произведений, относящихся к XVII веку, под категорию сатиры подпадают тексты, пародирующие жанры азбуки, служения, челобитной, сказания. Для XVII в. это тексты анонимного авторства, для XVIII в. – стихотворные сатиры А.Д. Кантемира, А.П. Сумарокова и журнальная сатира Н.И. Новикова. Выбор текстов, относящихся к вышеуказанным жанрам, основывается на особенностях их содержания, авторского стиля, а также на соответствии заданному критерию поиска (наличию в них качественных прилагательных моральной оценки лица в достаточном для анализа количестве). Выделенный нами суммарный объём текстового материала составляет приблизительно 50 тыс. словоупотреблений, что позволяет получить относительно точные данные о встречающихся в данных текстах прилагательных рассматриваемой ЛСГ.

Как известно, понятие качества является семантической основой имени прилагательного [2]. Прилагательные находятся в прямой зависимости от определяемых существительных, поэтому могут реализовывать разные значения в разных контекстах, что тем более верно для прилагательных, несущих оценку положительного и отрицательного характера. Сатира предполагает описание и обличение пороков общества на примере конкретных ситуаций, и персонажи, задействованные в этих ситуациях, наделяются определенными характеристиками.

В текстах сатирических жанров, рассмотренных в данной статье, прилагательные с моральной оценкой лица представлены достаточно широко. Прилагательное *добрый* остается репрезентативным практически во всех текстах, в то время как отрицательная моральная оценка выражается разными прилагательными. Так, в текстах, относящихся к XVII веку, отрицательная моральная оценка лица выражается следующими прилагательными: *дурной, худой, злой, лихой, недобрый, окаянный* и т.д. В текстах XVIII в. обнаруживается утрата многих, ранее частотных синонимов данного ряда, и основными выразителями отрицательной моральной оценки персонажей становятся прилагательные *худой* и *злой*.

Наиболее ярко прилагательные данной ЛСГ проявляют себя в конструкциях типа ‘Х человек’: «Жалоба […] на *худово недоброво* человека» («Повесть о Ерше Ершовиче…»), «ты *несносный* человек» (Н.И. Новиков «Трутень»), «Сшлемся, господа, из виноватых, на *доброво* человека» («Повесть о Ерше Ершовиче…») и т.д. Такая синтаксическая закрепленность связана с тем, что в данном временном срезе существительные со сходной семантикой представлены недостаточно широко. Роль существительных, обладающих семантикой моральной оценки лица, усиливается в сатире XIX века, особенно в творчестве Н.В. Гоголя; в рассматриваемом же здесь временном срезе характеристика персонажей чаще всего осуществляется с помощью словосочетания с существительным «человек». Тем не менее, в ранних произведениях, относящихся к XVII веку, персонажи, как правило, сразу наделяются однозначной отрицательной оценкой, от которой и зависит выбор лексических средств. Так, в «Повести о Ерше…» («[…] сказание о Ерше о Ершове сыне, о щетине о ябеднике, о воре о разбойнике, о лихом человеке […]») характеристика главного героя дается уже в названии. Одновременно с прилагательными, главного героя также характеризуют и существительные, обладающие отрицательной оценочностью (*ябедник, вор, разбойник*).

Наиболее репрезентативными прилагательными моральной оценки лица в текстах, относящихся к XVII веку, оказались лексемы *добрый* (25 словоупотреблений) и *лихой* (16 словоупотреблений). Данные прилагательные в основных своих лексико-семантических вариантах в рассмотренных текстах являются антонимами. Их наиболее широко представленные лексико-семантические варианты: ‘исполненный достоинств’ (15 случаев употребления) и ‘дурной, злой’ (14 случаев употребления) соответственно. Также у прилагательного *добрый* были выявлены следующие ЛСВ: ‘почтенный’ («людей добрых не стыдишися» («Повесть о Куре и Лисице»); отмечено 7 случаев употребления) и ‘безукоризненный’ («Избу метеш, как и всегда добрый послушник» («Служба кабаку»); 3 случая употребления). У прилагательного *лихой* помимо основного значения отрицательной моральной оценки лица также было отмечено 2 случая употребления ЛСВ ‘смелый, храбрый, удалой’ («лихие бурлаки» («Повесть о Фоме и Ереме»)).

В текстах сатирических произведений XVIII века начинают преобладать имена прилагательные с положительной оценкой лица; в том числе, обнаруживаются новые прилагательные с компонентом ‘добро’ (*добронравный* и *добродетельный*) и с компонентом ‘благо’ (*благодарный, благонравный, благополучный, благоразумный, благорассудный, благородный* и *благосклонный*). Прилагательное *добрый* также широко представлено в текстах данного периода, однако по своей частотности уступает прилагательному *добродетельный* (11 и 17 словоупотреблений соответственно). Также в произведениях XVIII века было отмечено увеличение числа имен прилагательных, производных от существительных и сохраняющих их значение, но с приобретением оценочной

семантики. К ним относятся прилагательные *винный* (‘виновный’) и *порядочный*, использующие общую схему словообразования. Было отмечено появление большого количества сложных прилагательных, например, *неправосудный*: «кои, восходя на степень знатности, совсем забывают человечество; бывают горды, неправосудны, завистливы, пристрастны» (Н.И. Новиков «Трутень»). Новиков ставит его в один ряд с другими прилагательными, также несущими семантику отрицательной моральной оценки (*гордый, завистливый, пристрастный*).

В текстах обоих периодов были отмечены прилагательные, у которых один из лексико-семантических вариантов принадлежит к группе моральной оценки лица. Среди них стоит выделить прилагательное *славный*. В сатирических текстах, относящихся к XVII-XVIII вв., оно представлено в двух ЛСВ: ‘известный’ (отмечено восемь словоупотреблений: в текстах «Повести о Карпе Сутулове», во II сатире А.Д. Кантемира и «Трутне» Н.И. Новикова) и ‘очень хороший’ (отмечен два раза: в «Службе кабаку» и в V сатире Кантемира). Очевидно, позднее первоначальный лексико-семантический вариант был утрачен, и за прилагательным закрепилась положительная оценка лица. Так, на примере прилагательного *славный* мы наблюдаем постепенный переход прилагательных из одной ЛСГ в другую.

Таким образом, можно увидеть, что имена прилагательные, принадлежащие к ЛСГ ‘моральная оценка лица’, достаточно репрезентативны в текстах сатирических произведений XVII-XVIII вв.. Они представляют как положительную, так и отрицательную оценку, как правило, обладают разветвленной системой значений, т. е. многозначны, и являются основным средством характеристики персонажей с точки зрения морали.

Литература

1. Фелькина О.А. Развитие семантики славянских прилагательных общей оценки (в русском языке): дис. канд. филол. наук / Белорусский ордена трудового красного знамени государственный университет имени В.И. Ленина. – Минск, 1990.

2. Виноградов В.В. Русский язык (Грамматическое учение о слове): учебное пособие. – 2-е изд. – М.: Высшая школа, 1972. – 601 с.

3. Малый академический словарь / под ред. А.П. Евгеньевой; АН СССР, Ин-т рус. яз. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Русский язык, 1981–1984.

4. Кантемир А.Д. Собрание стихотворений / подг. текста З.И. Гершковича. – Л.: Советский писатель, 1956. – 543 с.

5. Сумароков А.П. Избранные произведения / подг. текста П.Н. Беркова. – Л.: Советский писатель, 1957. – 607 с.

6. Новиков Н.И. Избранные произведения / под ред. Г.П. Макогоненко. – М.; Л.: Государственное издательство художественной литературы, 1951. – 744 с.

7. Русская демократическая сатира XVII века / под ред. Д.С. Лихачева и В.П. Адриановой-Перетц. – М.: Наука, 1977. – 254 с.

РУССКИЙ ЯЗЫК КАК СОКРОВИЩНИЦА ДУХОВНЫХ ЦЕННОСТЕЙ РУССКОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ

А.А. Фомин

студент, Российская открытая академия транспорта РОАТ, г. Москва

Научный руководитель: Хантурова И.Е., старший преподаватель

Аннотация. В статье анализируется проблематика русского языка как инструмента духовного развития личности на современном этапе развития общества в контексте с его коммуникативной составляющей.

Ключевые слова: русский язык, речевые коммуникации, духовные ценности, мировой язык.

В современной науке русский язык рассматривается как средство общения, инструмент для выработки, хранения и переработки информации. Среди носителей русского языка четко обозначились функциональные приоритеты, среди которых первое место занимает коммуникативная составляющая.

Таким образом, мы имеем две основные цели: коммуникативную и информационную. Они четко прослеживаются на протяжении всего курса изучения дисциплины, практически на всех уровнях лингвистики. Язык в этом случае служит лишь проводником человека в социум. Следовательно, носитель языка, манипулируя словами, употребляя в своей речи синонимичную русской иноязычную лексику, использует его в качестве способа передачи информации.

Напрашивается вывод: среднестатистический россиянин не считает свой язык чем-то стратегически важным, и, соответственно, цель сохранения последнего как национального достояния становится неактуальной. Другими словами, на этапе коммуникации не имеет большого значения, какую лексику использует говорящий: русскую, иноязычную, арготизмы, инвективы или жаргон, интересен сам процесс общения, от которого и зависит исход речевой ситуации.

В современном мире определять роль русского языка единственно как элемента коммуникации было бы, по меньшей мере, ошибочно. Цивилизация вступила в новые фазы развития: экономическую и политическую, обогатив прогрессивное человечество набором терминологически связанных между собой понятий: информационное общество, информационная война, глобализм, языковые манипуляции, манипуляции на уровне сознания, нейролингвистика.

В виртуальном пространстве СЛОВО уже не выступает исключительно как форма межличностных контактов на языковом пространстве, как связующее звено для собеседников разного уровня. Это оружие,

направленное на защиту национальных интересов. В подобном контексте и стоит рассматривать современный русский литературный язык как стратегически значимую часть в цепочке противоборствующих культур.

Не случайно в последнее время русский язык, как и его хранитель – русский народ, подвергаются все большим нападкам со стороны представителей массовой культуры. Напрашивается вопрос: «Почему язык народа, принесшего миру истинные духовные ценности и модель нравственности в поведении, стал так цинично изгоняться из языковой среды, получая совершенно неравноценную замену?» Например, ставшее популярным интернациональное слово «Okay».

Мало кто знает, что русский язык – один из древнейших языков и имеет многовековую историю развития. С точки зрения научной классификации он относится к индоевропейской языковой семье, славянской ветви. В свою очередь, общеславянская группа языков распределена по этническому принципу: язык восточных славян, язык западных славян и язык южных славян. Восточнославянская языковая структура включает: малорусский (современный украинский), белорусский, великорусский языки.

До XV века восточнославянский язык – это язык Киевской Руси, или древнерусский язык. На этом этапе он обогатился письменностью, распространение которой связано с введением христианства в 988 году князем Владимиром Святославовичем.

Официальная версия появления письменности в землях восточных славян имеет отношение к событиям в Восточной Европе, которые предшествовали появлению христианства. В 863 году по приглашению князя Ростислава в Великоморавскую державу из Византии приезжают христианские монахи Кирилл и Мефодий. Целью славянских просветителей стала не только пропаганда православия, но и работа над созданием письменности. Так сложился письменный литературный язык славян в средние века – старославянский, появившийся в результате перевода с греческого языка богослужебных книг на южномакедонский диалект, также древнеболгарский. Продолжением старославянского языка как литературного стал церковнославянский.

Нарисовалась интересная картина: языковое пространство древнерусских племен, после Крещения Руси, обогатилось еще одним наречием. Эта приятная ситуация коренным образом изменила языковую среду, в которой четко наметилась тенденция двуязычия: с одной стороны – устная форма (древнерусский язык – коренной этнический), с другой – письменная форма (старославянский язык, заимствованный в результате христианизации). Двуязычие четко разграничило сферы применения языков. Древнерусский обслуживал бытовую сферу, в то время как старославянский – церковную. Позднее появилось новообразование – светский старославянский литературный язык, выделившийся из церковнославянского.

Сложившаяся система двуязычия существовала до XIX века, пока А.С.Пушкин не соединил две существующие параллельно формы, став основоположником современного русского литературного языка. Таким образом, русский язык – это синтез двух взаимодействующих культур, объединенных на основе единого языкового пространства.

Древнерусская языковая культура тесно переплетается со славянскими обычаями, в основе которых лежит поклонение Богу Солнца, слово «славяне» произошло от слова «солнце». Старославянский язык от слова «свет». Анализируя понятия, приходим к выводу, что язык света, язык общения с Богом света, солнца – язык православного христианского религиозного культа. Каждое старославянское слово содержит молитвенный призыв к Силам Разума и Добра. «Благородство», «Святость», «Спасибо», «Благодарю», «Добро». Формы родительного падежа содержат значение обращения. Например, лексемы «теплоты» и «доброты» можно прочитать: «Тепло – ты, Господь; добро – ты, Господь».

Старославянская кириллица не только произвела революцию в русской словесности, но прежде всего в сознании людей. Поверженная Византия, цитадель православного христианства, сохранила духовное наследие Христа в новом преемнике – Московском государстве.

С судьбоносного для всех русских людей момента начинается новый этап в истории российского общества: защитника христианских православных традиций. Эту тему хорошо развивает в своих произведениях классик русской литературы Ф.М. Достоевский, называя служение византийскому христианству высочайшей духовной миссией нашего народа.

Идея православия прочно укоренилась не только в сознании русского человека, но и оказала большое влияние на менталитет, который складывался под воздействием христианской морали: не убий, не укради; а впоследствии и полностью заменила языческое мировоззрение. Норма религиозного этикета нашла свое выражение во всех общественных укладах. Суть евангельского учения сводится к пониманию Образа Христа как символа, данного людям для спасения от духовного невежества. Долг каждого христианина – стремится быть похожим на своего учителя.

Религиозная трактовка идеи «Образа» нашла свое воплощение в языкознании и получила дальнейшее развитие. Этимология слова «образование» звучит: «Обучение в воспитании Образа Христа», образец – правило, образцовый – правильный и т.д. Православие не только повлияло на общественно-политическую жизнь россиян, но и сформировало духовный потенциал, который нашел свое отражение, в первую очередь, в языке, обогатив древнерусскую речь старославянизмами.

Основное предназначение русского языка – нести слово Божие людям, вдыхая живительный свет любви, мира и сострадания. Серьезный удар по русскому литературному языку, в части его духовной, старославянской составляющей, был нанесен социалистической революцией в 1917 году. Ликвидация безграмотности, провозглашенная лидерами новой власти, изменила структурный состав языка до неузнаваемости.

Разрушение языковой нормы продолжается и на современном этапе. Консервативная нормативная система современного русского литературного языка с трудом справляется со словарной интервенцией иноязычных заимствований, особенно англицизмов. Языковая глобализация активизируется, создавая угрозу нормативной базе национального языка. Мировой язык, агрессивно доминируя в пространстве интернета, создает реальную опасность для существования не столько самого русского языка, сколько его духовной культурно-этнической ступени. Внедряясь в языковое поле, глобальный язык не исходит из потребности приобщения к новой языковой среде, а вытесняет устоявшиеся морально-этические нравственные категории из языка и сознания народа, делая оригинальную языковую площадку, ареной массового культурно-нравственного разложения. Сохранение самобытной языковой культуры как направляющего вектора русского народа – это единственная возможность остаться на высоком духовном уровне развития!

Литература

1. Соломатина М.С., Стернин И.А. Русский язык и культура речи: учеб.пособие / М.Соломатина. – Воронеж: Изд-во Истоки. Гос. ун-та, 2005. – 61 с.

СЕМАНТИКА И ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ВВОДНЫХ КОНСТРУКЦИЙ В ЛИРИКЕ С.ЕСЕНИНА

М.Ю. Холодова
студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Андреева И.В., к.ф.н, доцент

Аннотация. В статье рассматриваются семантика и особенности функционирования вводных конструкций в лирике С.Есенина, анализируется частота их употребления в произведениях поэта. Доказывается предположение, что в наиболее трудный жизненный период поэт активнее использовал вводные слова как средство выражения своих мыслей и чувств, по сравнению с другими этапами своей жизни.

Ключевые слова: С.А. Есенин, вводные конструкции, семантика.

Сергей Есенин – один из самых ярких и неординарных поэтов 20 века. Его поэзия в высшей степени драматична и правдива, она полна острых социальных конфликтов и поистине трагических коллизий, глубоких, неодолимых кричащих противоречий. Являясь по самой природе своего таланта, «по самой строчечной сути» лириком, Есенин превратил саму лирическую форму в правдивую исповедь авторского «Я», в форму показа своего отношения к окружающему миру, самовыражения того, что навеяно им и глубоко пережито. Отсюда остро выраженная субъективность и автобиографичность, исповедальность лирики, решимость «правды жизни не нарушить, рубцевать себя по нежной коже, кровью чувств ласкать чужие души».

Правдивые стихи поэта – это красочный самобытный мир лирически прочувствованных, реально осязаемых образов, предметных и эмоциональных. Слово Есенина раскрывает переживание и душевное состояние, движение мысли и вместе с тем отражает саму пульсирующую, движущуюся жизнь, которая стоит за переживаниями и вызывает их. Стремление поэта добиться плотной, органической сращенности предметного образа и переживания вело к новым стилистическим приемам и средствам, одним из которых является употребление вводных конструкций как средства выражения субъективно-модальных значений. Используя вводные конструкции, поэт ненавязчиво раскрывал переживания и ощущения, навеянные самой пульсирующей и изменяющейся жизнью.

В ходе нашего исследования мы изучали лирику С. А. Есенина на предмет использования вводных конструкций. Нами было проанализировано 372 стихотворения и 4 поэмы разных лет создания, в которых он употребляет вводные конструкции. Всего мы обнаружили 18 вводных конструкций в 62 стихотворениях и 4 поэмах, которые встречаются 121 раз.

Так как вводные конструкции выражают отношение говорящего к действительности, то мы проследили, в какие жизненные периоды поэт наиболее активно применял вводные конструкции и какую семантику они имеют. Мы предположили, что в наиболее трудный жизненный период поэт активнее использовал вводные слова как средство выражения своих мыслей и чувств, по сравнению с другими этапами своей жизни.

Весь жизненный путь поэта мы условно разделили на несколько периодов:

1. 1910 – октябрь1917 года – дореволюционный этап жизни и творчества Есенина.

На данном этапе своего творчества он определяется как талантливый поэт и получает признание у интеллектуальной элиты России как новая восходящая звезда русской литературы. В этот период поэт использовал вводные конструкции лишь в 16 стихотворениях. Наиболее употребительными в этот период были следующие вводные слова:

1. ***Видно***: данное вводное слово встречается 7 раз и выражает неуверенность, предположение (по-видимому, вероятно):

Ну и что ж, покорюсь,–
Видно, моя доля.[1, т.2,с.43]
«Воспоминание», 1911–1912

Или

Видно, мол, немцы негожие
Войной на мужика подымаются.
« Богатырский посвист», 1914

2. ***Может***: данное вводное слово используется 6 раз и выражает неуверенное подтверждение (вероятно, по-видимому):

Может, вместо зимы на полях
Это лебеди сели на луг.
« Я по первому снегу бреду», 1917

Но эта вводная конструкция так же имеет значение предположения (как можно думать, возможно):

Мы перетерпим горе с силой,
Быть может, скоро и придем к тебе.
«К покойнику», 1911–1912

Остальные вводные слова (***вишь, дескать, мол, говорят, знать, бывало***) используются поэтом всего 2–3 раза в этот временной промежуток. Эти вводные конструкции указывают на источник сообщения (говорят, дескать, мол), на вероятность сообщаемого (знать, вишь), или указывает на повторяемость совершаемого действия (бывало).

Например:

Бывало, пятерых сшибал
Я с ног своей дубиной,
«Песня старика-разбойника», 1911–1912

Или

Подошел господь, скрывая скорбь и муку:
Видно, *мол*, сердца их не разбудишь…
«Шел господь пытать людей в любви», 1914

Семантика и незначительная частота употребления вводных конструкций в данный период творчества свидетельствуют о том, что С. А. Есенин еще не использует данные конструкции для явного выражения своего внутреннего мироощущения. Они являются лишь дополнительным художественным и лексическим средством для выражения мыслей и чувств автора.

2. 1918–1921 года – послереволюционный период творчества.

В это время Есенин ощущает поэтический подъем, грезя о светлом будущем своей страны, но, наравне с этим, в его творчестве за кажущимся озорством слышны переживания, боль и отчаянье из-за совершаемых в стране изменений. В этот период поэт использует вводные конструкции лишь в 4 стихотворениях. Наиболее употребительными в этот период являлись вводные слова ***видно***, которое встречается 2 раза и выражает неуверенность, предположение (по-видимому, вероятно), и ***значит***, которое используется 2 раза и выражает порядок мыслей, их связь, итог.

Видно, слишком привыкло тело
Ощущать эту стужу и дрожь.
«Сторона ль ты моя, сторона!», 1921

Или

Если волк на звезду завыл,
Значит, небо тучами изглодано.
«Кобыльи корабли», Сентябрь» 1919

Другие вводные конструкции (***знать, наверное***) встречаются лишь 1 раз в этот период творчества поэта. Вводные слова «знать» и «наверное» имеют значение вероятности:

Знать, недаром в сердце мукал
Издыхающий телок.
«Пантократор»,Февраль 1919

Или

Бедные, бедные крестьяне!
Вы, *наверно*, стали некрасивыми,
Так же боитесь Бога и болотных недр.
«Исповедь хулигана», Ноябрь 1920

Таким образом, употребление этих вводных конструкций говорит нам о том, что поэт уже смирился с наступившими изменениями и пытается жить согласно веяниям времени.

3. 1922–1923 года – путешествие за границу с А. Дункан.

Есенин испытывал сильнейший душевный кризис перед поездкой за границу. Он надеялся, что путешествие поможет увидеть ему новую жизнь, осмыслить существующий советский уклад. В этот период мы встречаем вводные конструкции в 7 стихотворениях. Наиболее употребительными были:

1. ***Может***: данное вводное слово встречается 3 раза и имеет выражение неуверенного подтверждения (вероятно, по-видимому).

Может, завтра больничная койка
Упокоит меня навсегда.
«Вечер черные брови насопил», 1923

Или

В такой-то срок, в таком-то годе
Мы встретимся, *быть может*, вновь…
«Прощание с Мариенгофом»,1922

2. ***Знать***: это вводное слово имеет значение вероятности, и мы встречаем его 2 раза:

На московских изогнутых улицах
Умереть, *знать*, судил мне бог.
«Да! Теперь решено. Без возврата», 1922

Остальные вводные конструкции (***видно, значит, наверное***) поэт применяет лишь 1раз.

Несмотря на установившийся порядок, Есенин не может его принять, хотя и пытается это сделать. Он крайне неуверен в своей жизни, его чувства противоречат действиям, и именно поэтому в данный период творчества в стихотворениях поэта в основном встречаются вводные слова со значением неуверенности, вероятности, предположения.

4. Ноябрь 1923 года – декабрь 1925 года – возвращение поэта из путешествия, окончание жизненного пути.

Самый тяжелый и трагический период в жизни поэта: против него совершено множество провокаций, сфабриковано семь уголовных дел, его травят, унижают, он переживает множество обид. В этот же период Есенин проходит лечение в психиатрической больнице. Но, несмотря на жизненный и духовный кризис, данный период является самым плодотворным в творчестве поэта, написано множество замечательных стихотворений и поэм (цикл «Персидские мотивы», поэмы «Анна Снегина», «Черный человек», «Песнь о великом походе» и т.д.). За этот временной промежуток мы встречаем вводные конструкции в 35 стихотворениях и 3 поэмах, что лишний раз подтверждает глубокие душевные переживания поэта. Наиболее употребительными в этот период были:

1. ***Может***: это вводное слово мы встречаем 18 раз в различных стихотворениях и поэмах. Оно имеет значение неуверенного подтверждения (вероятно, по-видимому):

Может быть, и скоро мне в дорогу
Бренные пожитки собирать.
«Мы теперь уходим понемногу», 1924

Или значение возможности:

Может, с толстыми ляжками
Тайно придет «она»,
И ты будешь читать
Свою дохлую томную лирику?
«Черный человек»

2. ***Конечно***: это вводное слово со значением уверенности мы встречаем 18 раз:

Вы помните,
Вы всё, *конечно*, помните,
«Письмо к женщине», 1924

Или

В этой жизни умирать не ново,
Но и жить, *конечно*, не новей.
«До свиданья, друг мой, до свиданья», 1925

Или

Конечно,
До этой осени
Я знала б счастливую быль…
«Анна Снегина»

Хочется отметить, что данная вводная конструкция встречается только в этот период творчества поэта.

3. ***Видно***: данное вводное слово, которое имеет значение неуверенности в том, что утверждается, мы встречаем 7 раз:

Видно, смерть мою почуял
Тот, кто вьется в вышине.
«Ну, целуй меня, целуй», 1925

4. ***Знать***: это вводное слово имеет значение вероятности, и мы встречаем его 8 раз:

Знать, потому теперь
Попы и дьяконы
О здравьи молятся
Всех членов Совнаркома.
«Русь бесприютная», 1924

5. ***Значит***: используемое вводное слово имеет значение следствия и встречается в стихотворениях и поэмах 7 раз:

Тот, кто хоть раз на земле заплачет, –
Значит, удача промчалась мимо.
«Свищет ветер, серебряный ветер», 14 октября 1925

6. ***Пожалуй***: это вводное слово имеет значение возможности, вероятности и встречается 7 раз.

Знать, у всех у нас такая участь,
И, *пожалуй*, всякого спроси –
Радуясь, свирепствуя и мучась,
Хорошо живется на Руси?
«Спит ковыль. Равнина дорогая», Июль 1925

Данное вводное слово встречается лишь в этот период творчества поэта.

7. ***Наверное***: имеет значение вероятности, предположения и встречается 5 раз.

Но, *наверно*, навеки имею
Нежность грустную русской души.
«Низкий дом с голубыми ставнями», 26 мая 1924

В этот период поэт употребляет и другие вводные конструкции: ***чай*** (4 раза), ***мол*** (2 раза), ***бывало***, ***пожалуйста***, ***допустим***, ***вероятно***, ***поди*** (по 1 разу).

Проанализировав лирику данного этапа жизни поэта, мы пришли к выводу, что вводные конструкции напрямую выражают те душевные муки и переживания, которые испытывал Есенин в это время. Само содержание стихотворений подтверждает эту мысль. Наиболее яркие вводные конструкции (по своему семантическому значению) встречаются в поэмах «Черный человек» и «Анна Снегина», стихотворениях «Мы теперь уходим понемногу», «Низкий дом с голубыми ставнями», «До свиданья, друг мой, до свиданья» и др.

Таким образом, вводные конструкции играют важное значение в лирике С.А.Есенина. Наиболее употребительными были вводные конструкции со значением возможности, вероятности (может, наверное), неуверенности (видно), реже встречались вводные слова с семантическим значением уверенности (конечно) и предположения (быть может). Самым плодотворным периодом употребления вводных слов стал последний этап жизни поэта (ноябрь 1923-декабрь 1925 гг.). Этот период был самым трудным в жизни поэта, он и закончился весьма трагически. В самом последнем стихотворении Есенина, считаемым посмертной запиской («До свиданья, друг мой, до свиданья»), поэт также употребляет вводные слова, тем самым подтверждая нашу мысль, что вводные конструкции в творчестве поэта помогали выразить мысли, чувства и переживания С.А.Есенина.

Литература

1. Есенин С.А. Полное собрание сочинений: В 7 т. – М.: Наука; Голос, 1995–2002. Цитируем по этому изданию без указания тома и страниц.

Раздел 11
ИСТОРИЯ, ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

ПРОТИВОРЕЧИЯ АГРАРНЫХ РЕФОРМ 1906–1911 гг. В АРЗАМАССКОМ УЕЗДЕ

О.Ф. Алямкин
магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Ефимов О.В., к.и.н., доцент

Аннотация. В статье раскрываются проблемы аграрных реформ Столыпина в Арзамасском уезде. На основе местного конкретно-исторического материала исследуются особенности и противоречия аграрных преобразований.
Ключевые слова: крестьянство, революция, аренда, Нижегородская губерния.

Революционные потрясения 1905-1907 гг. были вызваны, прежде всего, обострившимся аграрным вопросом. Для разрешения социальных противоречий и недопущения новой революции правительство попыталось провести аграрные преобразования. Инициатором реформ стал энергичный премьер-министр П.А. Столыпин.

Аграрные реформы П.А. Столыпин направил на модернизацию экономики аграрной сферы при сохранении помещичьей собственности. Он стал вождем тех сил, которые начали процесс ликвидации общины, в чем и состояла суть реформы. Задумано было так: если принудить крестьян к выходу из общины с наделом, то произойдет быстрое расслоение: богатые скупят все наделы и станут фермерами, а остальные – наемными работниками. В селе сформируется капитализм, который и должен стать опорой существующего строя. Но сама идея реформы не отвечала реальности. Неблагоприятным для реформы было и состояние общественного сознания. Измученные выкупными платежами и подушными податями, крестьяне озлобились и на помещиков, и на правительство. Нижегородская губерния с 1902 г. была охвачена крестьянскими восстаниями. По сути, началась крестьянская революция, на фоне которой наступил 1905 г. В этих условиях начать жесткую реформу по ликвидации общины – значило пойти ва-банк, т.к. реформа предполагала создать «крепких хозяев» – но одновременно и массу разоренных людей. Что перевесит? «Столпы общества» предупреждали: если реформа не увенчается успехом, ее результатом и будет революция.

Реформа проводилась по трем направлениям:

1 – ликвидация общины за счет укрепления в частную собственность крестьянских земель. Крестьянам предлагалось два варианта: получить отруб, т.е. отдельный надел, где все крестьянские земли сводятся воедино, или хутор, т.е. крестьяне получали землю-отруб, на которой строили жилье;

2 – учреждение Крестьянского банка для скупки и перепродажи земли в частные владения и оказание материальной помощи будущим собственникам;

3 – переселение малоземельных крестьян на окраины страны.

Для закрепления земли в частную собственность губернатор К.П. Фредерикс на имя председателей земских управ нижегородских уездов отдал телеграфное распоряжение о созыве Чрезвычайных собраний для формирования Землеустроительных комиссий. В Арзамасском уезде Земское собрание было назначено на 12 июня 1906 г. Гласный А.А. Богодуров говорил, что «все эти комиссии – толчение воды в ступе, в течение полугода выбирается третья комиссия, и все бездействуют, и результата никакого. Деятельность Крестьянского банка, переселение – средства негодные, отвергнутые Думой. Правительственные комиссии, по составу бюрократические, почти лишенные крестьянского представительства, не могут быть работоспособными и пользоваться доверием населения, так как само министерство, создающее их, лишено всякого доверия». Гласный Ф.А. Тархов подтвердил, что выборы вредны для дела. «Основание думских принципов – наделение нуждающихся, равномерное наделение – деятельность Крестьянского банка не соответствует этому. Я согласен с господином Богодуровым – устройство комиссии бесцельно и противодействует Думе. Ставить препоны Думе – не наша задача». Но после столь горячих дебатов собрание большинством (11 голосов против 5) решило приступить к выборам комиссии [1, д. 30, л. 26].

Для направления деятельности Землеустроительных комиссий в Нижегородскую губернию правительством были посланы помощник статс-секретаря Государственного Совета С.В. Безобразов и член совета Крестьянского Поземельного банка Г.В. Калачев. Приехав в Нижний Новгород в конце ноября 1906 г., указанные лица провели совещание руководителей ряда губернских учреждений, где присутствовал нижегородский губернатор, губернский предводитель дворянства, управляющий отделением Крестьянского Поземельного банка и др. Более широкое совещание по этому вопросу было назначено на 3 декабря 1906 г. С.В. Безобразов и Г.В. Калачев не ограничились губернским центром, они побывали в ряде уездов – Княгининском, Сергачском, Лукояновском, Арзамасском. Здесь они собрали совещания землеустроительных комиссий с участием волостных старшин. Разъясняя значение указа 9 ноября 1906 г., они говорили о необходимости широкой информации о нем среди населения и настойчивой работы за его практическое осуществление [2, д. 11, л. 61-70].

На созданные землеустроительные комиссии правительство возлагало большие надежды. Основными были уездные Землеустроительные комиссии, на них, по существу, полностью ложилось проведение землеустроительной политики, т.к. они были приближены к деревне и непосредственно имели дело с нижегородским крестьянством.

В первые годы Столыпинской аграрной реформы арзамасские крестьяне прибегали лишь к укреплению надельной земли в личную собственность, оставаясь в чересполосном общинном владении. Отвод укрепленной земли к одному месту еще не получил распространения на начальном этапе реформы. Результаты землеустроительной политики за период с 9 ноября 1906 г. по 1 января 1908 г. в Арзамасском уезде были неутешительными. В уезде в первые годы реформ был всего 1% заявлений сельских обществ на согласие укрепления земли в частную собственность. Такой парадокс объясняется трудностью начального этапа, а также тем, что арзамасские крестьяне не связывали свою деятельность с земледелием (из-за малоземелья и доходов от промысловой деятельности) или видели в общине средство для выживания. В целом же в Арзамасском уезде за период реформы 1906–1917 гг. количество вышедших на отруба и хутора составило 3.063 домохозяев, это примерно 10-12% вышедших из общины. Процент вышедших в целом ниже среднего по России (общероссийская статистика составляла около 20%) [3, д. 101, л. 1–4, 55, 94–141]. Такие показатели говорят о провальном курсе реформ как в общероссийском, так и в местном масштабах. Проведение реформы в интересах 10–20% населения является нерациональным и опасным.

Необходимо заметить, что, несмотря на все льготы, предоставляемые крестьянам на покупку земли с помощью Крестьянского Поземельного банка, условия продаж были довольно жесткими – за просрочку платежей земля у покупателя отбиралась и возвращалась в банковский фонд для новой продажи. Кредиты, предоставляемые крестьянам банком, иногда доходили до 100% стоимости земли при низких процентах (4,5%, включая погашение). Нижегородское отделение Крестьянского Поземельного банка своим предписанием от 2 мая 1907 г. назначило арендную плату за пашню по 13 рублей за пару казенных десятин (всего 357 десятин 580 сажен), за покосную землю арендная плата была назначена по 4 рубля 40 копеек за десятину (всего 14 десятин 1600 сажен), за выгон – по 2 рубля за десятину (всего 6 десятин 660 сажен), кроме того был налог на каждую десятину около 60 копеек. Однако такие условия были неприемлемы для основной массы нижегородского крестьянства в связи с его неплатежеспособностью [2, д. 3, л. 27].

Переселенческая политика также не увенчалась успехом. Правительство выделяло ссуды на переезд и бесплатный проезд до мест назначения. Недостаточное финансирование, неразбериха при переездах не дали возможности на должном уровне провести эти мероприятия.

С осени 1906 г. по январь 1907 г. в Полицейское Управление Арзамаса ежедневно приходили крестьяне, получившие от земских начальников удостоверения на льготный проезд, жалуясь, что по этим удостоверениям на станции «Арзамас» билетов по тарифу 4-го класса им не выдают. Причиной признания этих удостоверений недействительными, кроме несоблюдения массы формальностей, требуемых Управлением дороги, служило в большинстве случаев отсутствие указания станции назначения. Подобных железнодорожных карт не имелось ни у земских начальников, ни в Полицейском Управлении, а лишь на железнодорожной станции, где отправляющиеся на заработки надеялись узнать название станций назначения. Получая удостоверение и выезжая из дома, крестьяне могли указать лишь район, куда отправлялись на заработки, например, в Сибирь, на Кавказ и т.д. И поэтому они были вынуждены жить в Арзамасе лишние день или два, что требовало дополнительных расходов. Станция Арзамас служила местом отправления и для крестьян других уездов, и они также вынуждены были отправляться домой до получения новых удостоверений, а иногда и вовсе отказывались от поездки. Таким образом, требования, предъявляемые крестьянам, желающим воспользоваться льготным проездом на заработки, осложняли и затрудняли пользование предоставленной им льготой. Здесь налицо была плохая, непродуманная организация дела, где главным препятствием служили бюрократические формальности, из-за чего страдали сотни нижегородских крестьян [4, д. 61, л. 15].

Положение переселенцев было очень тяжелым. В небольшом помещении ютились несколько семей с 5-6 детьми; здесь же находились куры, телята, свиньи. При всех лесных богатствах переселенцы испытывали нужду: вековое дерево никто не покупал за 20 копеек. Земля в некоторых районах переселения была очень плохая – один кремень и песок. Местность встречалась гористая. С марта нужно было запасаться мукой, чаем, спичками, т.к. в течение 2-3 месяцев даже верхом на лошади нельзя было проехать до волостных центров, покупать необходимые товары было не на что, т.к. все деньги проживались. Ссуды были недостаточные. Ни о школе, ни о медицинской помощи не могло быть и речи. Фиксировалась высокая смертность среди переселенцев, страдавших от недоедания и чрезмерной тяжелой работы. Казалось, что эти люди не переселенцы, а ссыльные. Поэтому программа правительства по переселению не нашла поддержки у основной массы крестьянского населения. В Арзамасском уезде за весь период реформ заявили о желании переселиться 56 безземельных крестьян, из них 42 мужчины и 14 женщин (это менее 1%) [2, д. 11, л. 61-70].

Таким образом, можно с полным основанием говорить о провале реформ. К причинам следует отнести, прежде всего, идеализацию правительством хуторского и отрубного землеустройства, а также частной собственности на землю. Продуктивным же является многообразие форм собственности (частной, общественной, государственной), их сочетание и пропорциональность. Реформа усилила расслоение деревни, обострила отношения крестьян с сельской буржуазией и помещиками. Ослабление общины из-за выхода зажиточных земледельцев окончательно разорило часть крестьян уезда. Недостаточное финансирование и бюрократические про-

волочки сорвали переселенческую политику, что не дало возможности безземельному крестьянству переехать на новые свободные земли. Не было затронуто помещичье землевладение. Разоренные крестьяне были вынуждены идти в город, что привело к избыточной рабочей силе, а значит, к снижению заработной платы и усилению эксплуатации.

Источники и литература

1. Центральный архив Нижегородской области (далее – ЦАНО). Ф. 121. Оп. 1. Д. 30. Л. 26.
2. Государственный архив Нижегородской области, г. Арзамас. Ф. 2042. Оп. 2. Д.11. Л. 61-70.
3. ЦАНО. Ф. 1167. Оп. 1. Д. 101. Л. 1-4, 55, 94-141.
4. ЦАНО. Ф. 55. Оп. 1. Д. 61. Л. 15.

ГУСИТСКИЕ ВОЙНЫ: БИТВА ПРИ СУДОМЕРЖЕ

М.А. Вершинин, Д.С. Витальский
студенты, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Третьякова М.В., к.и.н., доцент

Аннотация. В данной статье речь идет об одном из сражений периода гуситских войн, а именно битве при Судомерже. Авторы статьи рассматривают ход битвы, особенности тактики Яна Жижки, примененной им в этом сражении, благодаря которой гуситы одержали победу. Кроме того, в центре внимания авторов находится оружие, применявшееся в бою.

Ключевые слова: Судомерж, гуситские войны, первый крестовый поход против гуситов, Ян Жижка, вагенбург, моргенштерн, табориты, фаустбрюгель.

Гуситские войны (1419–1434) стали одним из крупнейших событий истории Чехии XV века. Начавшись как локальное восстание, гуситское движение приобрело массовый характер и объединило практически все низшие и средние сословия Чехии.

Гуситы начали постепенно консолидировать силы в армию и даже основали целый военный город Табор (отсюда прозвание табориты). Командовал этим воинством обедневший дворянин, но хороший тактик Ян Жижка из Троцнова (ок. 1360–1424).

Первая Пражская дефенестрация 30 июля 1419 г. явилась одним из поводов объявить первый крестовый поход против гуситов. Всего же походов было пять – в 1420, 1421, 1422, 1427, 1431 гг.

Первый крестовый поход против гуситов был объявлен римским папой Мартином V (1417–1431) 1 марта 1420 г. Возглавил поход король Чехии и Венгрии, император Сигизмунд (1368-1437) [1, с. 44]. Первым открытым (на открытой местности) столкновением этого похода стала битва при Судомерже.

По свидетельствам «Гуситской хроники» Лаврентия из Бржезовой (ок. 1370 – ок. 1437), «королевские люди пытались договориться с таборитами, которые заперлись в Пльзене. Мира удалось достигнуть на следующих условиях: во-первых, чтобы в самом городе было разрешено причащение чашей, а также, чтобы им была предоставлена полная свобода переселиться в Градиште со своими детьми и женами. Под страхом наказаний королевские люди обязались выполнить условия, но, конечно, притворно. Ибо тайно было предписано начальнику монетного двора в Горах, по имени Микеш Дивокий, господину Петру из Штренберга и магистру Св. Иерусалимского Ордена Иоанна из Стракониц, а также другим королевским людям, собравшимся с большим числом всадников в округе Писека, напасть с оружием в руках на жителей Пльзеня и таборитов в пути, когда они выйдут из города, и уничтожить их» [1, с. 59].

В марте 1420 г. отряд восставших выступил из городка Пльзня. Этим, в свою очередь, решили воспользоваться паны, командующие воинством крестоносцев, Йиндржих из Градца и Богуслав из Швамберка [1, с. 59].

25 марта 1420 г. армия таборитов под командованием Яна Жижки и Бженека Швиховского, пришедшая со стороны города Писек, вступила в битву с войском паном Ийндриха, пришедшего со стороны Стракониц.

Идея атаковать небольшой отряд (около 400 воинов и 12 возов), во главе которого находились непосредственные лидеры таборитов Брженек Швиховский и Ян Жижка, на отрытой местности выглядела весьма заманчиво. Ведь на протяжении всего средневековья тяжеловооруженный строй конницы являлся наиболее эффективной боевой единицей, тем более против плохо вооружённого и слабо обученного держать строй крестьянского воинства [2].

Осознавая данную ситуацию, Жижка и Брженек выбрали для сражения позицию у Судомержа. С обеих сторон деревню прикрывали два осушённых пруда таким образом, что у крестоносцев не оставалось выбора, кроме как атаковать гуситов в лоб. Это решение не только помогло Яну Жижке прикрыть фланги от конницы, но и оттянуть силы для обороны важных участков позиции; его армия была немногочисленна, а силы рыцарей насчитывали около двух тысяч конных воинов или незначительно меньше этого. Однако после многочасового боя, продлившегося до ночи, войска феодалов начали отступать, попытка прорвать фланг гуситов через осушённый пруд также провалилась. Конные отряды вязли в болотах и спешивались, становясь мишенями для арбалетов и огнестрельных ружей оборонявшихся. Крестоносцы отступили с большими потерями.

Лаврентий из Бржезовой пишет: «Близ Судомерже, у одного из прудов, на них с ожесточением напали с превосходящими их силами вышеупомянутые королевские люди. Начался бой, табориты окружили себя возами, и много народу с той и другой стороны пало, много было также раненых; господин же Бженко, участво-

вавший непосредственно в ожесточенной схватке, был убит. После ожесточенного боя, который продолжался несколько часов, до самого захода солнца, королевские люди отступили с поля сражения, захватив в плен около 30 братьев…» [1, с. 60].

В битве при Судомерже стала видна одна из ключевых особенностей тактики восставших, а именно навязывание противнику максимально неудобных для последнего условий боя. Зная слабости своих врагов и преимущества своей армии, Ян Жижка сумел поставить армию превосходивших их по численности и потенциальной ударной мощи на открытой местности рыцарей в сложное положение, действуя привычным для себя методом. Не осознав вовремя его неэффективность, крестоносцы потеряли множество воинов и были вынуждены отступать.

Немалую роль в победе таборитов сыграла и личность самого Яна Жижки. Участник боёв при Грюнвальде (1410) и Азенкуре (1415), он использовал не только свой боевой опыт, но и опыт всего народа Чехии, обобщённый в «военных артикулах», которые представляли собой систематизированное древнее чешское военное право. Жижка заявлял, что взял оружие в руки ради свободы чешского народа, желая спасти его от жестокости короля, а не из-за веры или передела земельной собственности.

Отдельно стоит рассмотреть тактику, позволившую армии вчерашних безземельных крестьян и недовольных горожан одержать верх над столь опасным врагом. Речь пойдёт о тактике применения укрепленных повозок – вагенбургов. Пехота на поле средневекового боя находилась в проигрышном положении по отношению к кавалерии. На открытой местности удар последней ломал строй пеших воинов, что приводило к неразберихе, панике и почти полному уничтожению атакуемых. Вагенбурги позволяли нивелировать преимущество удара и делали его практически бесполезным в большинстве ситуаций, за счёт использования возов как передвижных укреплений. Возы ставились плотным кольцом, сковываясь между собой железными цепями таким образом, что каждое правое заднее колесо одной повозки соединялась с левым передним колесом соседней повозки. Внутри располагался отряд бойцов, огнестрельное оружие, арбалеты и т.д. В итоге рыцарская конница не могла использовать преимущество первого мощного удара и «вязла» у «стен» укрепления или спешивалась, что не имело эффекта, так как забраться на воз или устранить обороняющихся иным образом рыцари не могли. Обороняющиеся же, в свою очередь, имели значительные преимущества в виде хорошей позиции для стрельбы, удобной оборонительной линии, а самое главное – позицию для нанесения ударов длинным оружием, не позволявшим спешившимся рыцарям до них добраться [3, с. 114].

Экипаж повозки состоял из шести арбалетчиков; четырех воинов, вооруженных боевыми цепами; четырех воинов, вооруженных алебардами; двух стрелков, вооруженных огнестрельным оружием; нескольких человек вспомогательного персонала (погонщиков, конюхов и т. п.) [3, с. 116].

Таким образам, использование вагенбургов помогло гуситам почти на равных биться с тяжеловооруженной конницей крестоносцев римского папы и рыцарями императора Сигизмунда. Правильное тактическое использование данных «передвижных крепостей» играло ключевую роль в тактике восставших на протяжении всех войн в целом и в победе при Судомерже, в частности [4].

Сам Ян Жижка считал, что оружие противоборствующих сторон было во многом идентичным, но отличалось по качеству. Также можно отметить, что в битве при Судомерже гуситы массово использовали ударные типы оружия, коими владели с изрядным мастерством.

Кроме того, в этом сражении широко применялись так называемые «фаустбрюгели». Данная конструкция являлась боевым молотом (чеканом) или булавой с шарообразным утолщением на конце древка (сродни которой был и бациллард). Древко у данного оружия было значительно удлинено, такая конструкция позволяла наносить удары, находясь при этом на возу. Как считают военные историки, не стоило недооценивать данное приспособление. Оно пробивало броню ничуть не хуже моргенштернов, которые гуситы использовали для поражения тяжёлых лат. По мнению В. Акунова, «моргенштерн представлял собой шарообразную боевую часть, насаженную на длинное древко. Для усиления эффекта удара боевую часть снабжали шипами или усеивали гвоздями. Наряду с обычными образцами использовались и “кеттенморгенштерны” (“цепные моргенштерны”, или “моргенштерны с цепью”), у которых шарообразная ударная часть была подвешена к древку на цепи или ремне, наподобие кистеня. Данное оружие требовало большего уровня мастерства от своего владельца, но и в применении было гораздо более гибким. Боевая часть, обычно, изготавливалась из прочных пород дерева и обшивалась железом» [3].

В XV веке в Европе массово начинает распространяться огнестрельное оружие. Образцы его поначалу были грубы, примитивны и неточны, однако на средней и близкой дистанции представляли значительную угрозу даже для латной конницы. В битве при Судомерже оно, безусловно, сыграло значительную роль. Неоспоримым плюсом являлось то, что обучить крестьянина владеть таким оружием было значительно легче, чем луком или арбалетом, а удачный залп линии таких стрелков мог нанести немалый урон поместной коннице. Как пишет В. Акунов, «данные ружья именовались по-чешски “пиштала” (что являлось первоначально названием пастушеской свирели, или дудочки), возможно, отсюда происходят русское слово “пищаль” и западноевропейское “пистоль”, а затем и “пистолет” (хотя в отношении происхождения названия последнего существуют и иные версии) [3].

Стреляя из пиштали, гуситы пользовались «стоячим щитом», на который водружалось само «ружьё», за ним же укрывался сам стрелок. В случае с применением вагенбургов пишталь ставилась непосредственно на

воз, и огонь вёлся уже с него. В битве при Судомерже и в дальнейших сражениях гуситов использование данной тактики значительно ослабляло наступательный потенциал армий крестоносцев [4].

Таким образом, победа таборитов при Судомерже складывалась из множества факторов. Нестандартная для того времени тактика, правильное расположение имевшихся сил на местности, оружие, применённое в нужное время и в нужном месте – всё это позволило отряду гуситов противостоять хорошо защищённым и обученным рыцарям. Успех, несомненно, был также связан и с личностью Яна Жижки. Эта победа имела огромное психологическое значение и надолго создала движению гуситов репутацию серьёзной силы. Кроме того, это была вторая победа гуситов после их выигранного сражения при Некмире (декабрь 1419 г.), которая во многом предопределила победоносный для гуситов исход сражения при Витковой горе (14 июля 1420 г.) и провал первого крестового похода против гуситов.

Источники и литература

1. Лаврентий из Бржезовой. Гуситская хроника. – М., 1962. – 332 с.
2. Рубцов Б.Т. Гуситские войны (Великая крестьянская война XV века в Чехии). – М., 1955. – 329 с.
3. Акунов В.В. Божии Дворяне. М., 2007. – 159 с.
4. Разин Е.А. История военного искусства. В 3-х т. Т. 2. История военного искусства VI–XVI вв. – СПб., 1999. – 656 с.

КУРИЛЬСКИЙ ВОПРОС: СОВРЕМЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Е.А. Давыдова
магистрант, АПИ НГТУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Субботина И.А., к.и.н., доцент

Аннотация. Автор предпринимает попытку оценить современное состояние Курильского вопроса на основе дипломатических данных, показывает отношение сторон к указанной проблеме.

Ключевые слова: спорные территории, Курильский вопрос, российско-японские отношения, договор.

Вопрос принадлежности Курильских островов был открыт еще в начале XVII века, а к XXI веку все еще является одним из актуальных. Каждая из сторон надеется разрешить спор в свою пользу: Япония рассматривает совместную деятельность на Курилах как путь к разрешению вопроса спорных территорий, Россия планирует привлечь инвестиции партнера для развития отдельных регионов [3]. Представители российского государства неоднократно подчеркивали, что не считают территориальным спором сложившуюся после Второй мировой войны ситуацию.

Новый виток развития вопроса начался в 2016 г. в ходе визита в Россию главы японского МИД Таро Коно. Начиная с этого времени, на первом месте в отношениях двух стран стоят вопросы укрепления экономического взаимодействия. В Дальневосточном регионе Токио предлагает создать опорную базу для развития лесной, рыбной и сельскохозяйственной промышленности, детали создания которой были рассмотрены в ходе личной встречи с вице-премьером РФ И. Шуваловым.

«Стоит отметить, что сотрудничество в экономике у нас не упирается в «курильский вопрос», – говорит Таро Коно. Россия не раз предлагала совместное освоение Курил, несмотря на то, что правительство Японии занимает твердую позицию, отказываясь вести экономическую деятельность. Однако, Синдзо Абэ, премьер-министр Японии, начиная с 2016 г., поменял приоритеты, предложив реализовывать совместные проекты для разрешения Курильского вопроса [10].

В декабре того же года В.В. Путин в ходе своего визита в Японию подписал около 80 соглашений, закрепив тем самым планируемые идеи взаимодействия двух стран. Но реализация дорогостоящих проектов затруднена из-за несогласованности юридического статуса проводимых совместных операций. «Мы настаиваем на осуществлении всей хозяйственной и экономической деятельности в соответствии с российским законодательством. Японцы с таким подходом не согласны и предлагают создать особый режим, при котором не будет наноситься ущерба чьей-то стороне», – заявил В. Кистанов, руководитель Центра исследований Японии ИДВ РАН. Кроме того, затруднением реализации крупных проектов стало низкое финансирование в стратегии развития региона, сложности с необходимой рабочей силой, а также отсутствие формирования рынков сбыта готовой продукции [11].

Осознавая стратегическую важность территории Курил, Россия завершила установку ракетных комплексов на двух островах в конце 2016 г. – «Бастион» на Кунашире и «Бал» на Итурупе [6]. В феврале 2017 г. стало известно, что Итуруп будет использоваться для базирования авиации ВКС РФ. В ближайшем будущем планируется создание современных военно-морских баз на островах Матуа и Парамушир, обладавшие многочисленными гарнизонами, опорными пунктами и военными портами во время сражений Японии и США. Курильские острова не только усиливают оборонный потенциал нашей страны, но и предотвращают проникновение авианосцев США в район Охотского моря и Приморья. Поэтому, если южная часть спорных территорий станет частью Японии, становится возможным занятие этих территорий Соединенными Штатами [6]. Таким образом, улучшение ситуации в области международной безопасности также было названо в качестве предпосылки заключения российско-японского мирного договора.

Свою позицию относительно Курил президент России изложил в рамках Петербургского международного экономического форума-2018, на которой состоялся бизнес-диалог двух стран, а также встреча с руководителями иностранных информационных агентств, среди которых был и глава комитета агентства «Киодо» Хироки Сугита. По словам В.В. Путина, решение вопроса принадлежности данных территорий возможно на основе Совместной декларации 1956 г. Согласно этому документу, Советский Союз предложил передать Японии острова Хабомаи и Шикотан, посредством подписания мирного соглашения между странами [8].

Однако, заключение мирного договора станет возможным только благодаря совместной экономической деятельности с Токио на территории Южных Курил и развитию двусторонних отношений в других взаимовыгодных вопросах. Президент отметил, что для японцев «создаются условия для безвизового посещения островов, снимаются различные ограничения, и это также должно способствовать продвижению к заключению мирного договора. Россия и Япония прилагают усилия для поиска компромисса, приемлемого для обеих стран» [10].

В.В. Путин предложил Синдзо Абэ до конца 2018 г. заключить мирный договор без каких-либо предварительных условий [9]. С такой инициативой глава государства выступил на Восточном экономическом форуме во Владивостоке. По словам российского лидера, в соглашении можно прописать стремление двух стран к урегулированию всех насущных вопросов с последующим решением в комфортной обстановке. О необходимости изменения подходов заявил и глава японского Кабинета министров, отметив, что совместная хозяйственная деятельность двух стран – один из способов достижения поставленной цели. Как подчеркивают эксперты, обе стороны заинтересованы в развитии сотрудничества, однако позиции России и Японии по мирному соглашению принципиально расходятся из-за проблематики Курильских островов. Также Путин добавил, что если такое предложение не устроит правительство Японии, необходимо провести совместную работу в отношении организации совместной хозяйственной деятельности, создав, тем самым, комфортную обстановку для решения вопроса Курильских островов. По его словам, в Москве понимают чувствительность Курильского вопроса для обеих сторон и рассчитывают, что рано или поздно этот вопрос будет урегулирован.

Согласно опросу, проведенной газетой «Иомиури», 75% японцев против заключения мирного договора с Россией, предложенного президентом Путиным. Остальные 14% поддержали заключение мирного договора без предварительных условий [1]. Правительство Японии ставит перед собой задачу добиться прогресса в решении Курильского вопроса в мае 2019 г. во время визита Владимира Путина в Японию в рамках Саммита «Большой двадцатки», который пройдет в японском городе Осаке. Абэ также подчеркнул, что отсутствие мирного договора между Россией и Японией – это «ненормальная ситуация» [4]. Тем более, что последняя поездка президента России состоялась в декабре 2016 г., однако серьезных результатов по решению территориального спора достигнуто не было.

Для Российского государства вопрос решения Курильского спора не является первостепенным, в отличие от Японии. Наши представители не раз приводили множество аргументов в пользу того, почему спорные территории не могут отойти в распоряжение Страны восходящего солнца. Однако их руководство неоднократно принимало попытки заполучить спорные территории, которые, по их мнению, Россия получила незаконно. Япония, конечно, старается заключить с нашей страной еще большее количество соглашений, однако их реализация не превышает и 50% [2]. Очевидно, что такая высокоразвитая в промышленном и экономическом планах страна могла заключать соглашения совершенно иного уровня. Однако их политические стремления расходятся с реальными планами.

Развитие дипломатических отношений между Россией и Японией уже давно приостановилось из-за множества разногласий обеих сторон относительно разрешения вопроса принадлежности Курильских островов. Несмотря на то, что обе страны осознают все преимущества совместной экономической деятельности на Дальнем Востоке за счет осуществления перспективных проектов, четкого понимания того, как должен быть решен данный вопрос, до сих пор не существует.

Литература

1. Верните острова: большинство японцев против мира с Россией без Курил [Электронный ресурс]. – URL: https://www.gazeta.ru/politics/2018/09/24_a_11990461.shtml (Дата обращения: 05.09.18).

2. Вопрос суши. Почему Россия никогда не отдаст Японии Южные Курилы [Электронный ресурс]. – URL: http://www.aif.ru/society/history/vopros_sushi_pochemu_rossiya_nikogda_ne_otdast_ yaponii_yuzhnye_kurily (Дата обращения: 07.09.18).

3. Давыдова Е.А., Субботина И.А. Спорные территории современного мира: Курильский вопрос // Актуальные проблемы гуманитарных и социально-экономических наук. – Вольск. – 2018. – № 12-3 (12). – С. 96–99.

4. «Курильская проблема» и национальные интересы России [Электронный ресурс]. – URL: http://geopolitica.info/quotkurilskaya-problemaquot-i-natsionalnye-interesy-rossii.html (Дата обращения: 05.09.18).

5. Курильский вопрос [Электронный ресурс]. – URL: http://expert.ru/2010/11/10/kuril_vopros/ (Дата обращения: 08.09.18).

6. На Курилах развернуты ракетные комплексы «Бал» и «Бастион» [Электронный ресурс]. – URL: https://rg.ru/2016/11/22/reg-dfo/na-kurilah-razvernuty-raketnye-kompleksy-bal-i-bastion.html (Дата обращения: 11.09.18).

7. Проблема Курильских островов в отношениях России и Японии [Электронный ресурс]. – URL: https://ria.ru/spravka/20120424/632862793.html (Дата обращения: 05.09.18).

8. Путин рассказал, что поможет заключению мирного договора с Японией [Электронный ресурс]. – URL: https://ria.ru/world/20180526/1521431528.html (Дата обращения: 08.09.18).

9. Россия предложила Японии мирный договор [Электронный ресурс]. – URL: https://lenta.ru/news/2018/09/12/mir/ (Дата обращения: 15.09.18).
10. Согласится ли Путин на возвращение Японии Курильских островов? [Электронный ресурс]. – URL: http://www.bbc.com/russian/features-38325710 (Дата обращения: 07.09.18).
11. Япония нашла новый подход к решению «курильского вопроса» [Электронный ресурс]. – URL: https://rueconomics.ru/290327-yaponiya-nashla-novyi-podhod-k-resheniyu-kurilskogo-voprosahttp://www.bbc.com/russian/features-38325710 (Дата обращения: 07.09.18).

ЗАРОЖДЕНИЕ РОССИЙСКОГО ПАРЛАМЕНТАРИЗМА (МАНИФЕСТ 17 ОКТЯБРЯ 1905 ГОДА)

А.В. Данилкина
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Ефимов О.В., к.и.н., доцент

Аннотация. В статье рассматривается вопрос о Манифесте 17 октября 1905 г., который повлиял на зарождение парламентаризма в России.
Ключевые слова: революция, Манифест, государство, партии, законы.

В начале XX столетия государство и право в России развивались под знаком революции. Стимулом формирования ключевых политических сил в России в 1905–1907 гг. стала буржуазно-демократическая революция. Манифест 17 октября 1905 г. положил начало легализации нескольких десятков общероссийских, региональных, национальных политических партий. Одновременно с опубликованием Манифеста возникли дискуссии о том, стала ли Россия конституционной монархией. Русские либеральные юристы были намерены исключительно так рассматривать новый политический порядок. Большая часть из них находила, что законодательная власть была разделена между царем, Государственным советом и Думой, всякий закон имел возможность вступить в силу только в случае согласия трех ветвей законодательной власти.

Существует мнение, что благодаря Манифесту 17 октября неограниченная самодержавная власть превратилась в конституционную монархию. Впрочем, пережитки неограниченного самодержавия остались в многочисленных областях жизни. В апреле 1906 г. при обсуждении проекта Основных законов Российской империи, которые устанавливали характер царской власти, Николай II с неохотой согласился на изъятие термина «неограниченная» [1, с. 35–38].

На пути конституционного строительства в России важными вехами стали Манифест 17 октября 1905 г. и Основные законы 23 апреля 1906 г. Первый из них обнародовал введение гражданских свобод и организацию законодательного органа (Государственной думы), ограничивающего монархическую власть. Согласно законам 23 апреля 1906 г., устанавливалась двухпалатная парламентарная система, которая оставила весьма обширные пределы для императорской власти.

В России, начиная с Манифеста 6 августа 1905 г. и заканчивая «Основными государственными законами» 23 апреля 1906 г., вводилась система представительных учреждений. По проекту 6 августа 1905 г., Государственная дума планировалась как «законосовещательное установление», которое избиралось на основе цензового представительства от трёх курий. Среди них землевладельческая курия, состоявшая по большей части из помещиков, городская, в состав которой входили крупные городские собственники, и крестьянская курии. Представительство для разных курий планировалось неравное. Съезд уездных землевладельцев должен был избрать 34% выборщиков, съезд городских избирателей выбирал 24%, а съезд уполномоченных от волостей и станиц – 42%. Стоит отметить, что имущественные цензы разнообразного рода устанавливались для получения избирательного права. Пересмотр проекта в скором времени потребовало осложнение политической ситуации [2, с. 21–26].

С принятием «Манифеста об усовершенствовании государственного порядка» 17 октября 1905 г., провозглашалось: привлечение широких слоёв населения к выборам; дарование свободы слова, совести, собраний и союзов; обязательный порядок утверждения Государственной думой всех издаваемых законов [8, с. 41].

У многочисленных политических партий, организующихся в стране, в программах появляются формулирующие требования и пути политического преобразования строя. Отметим, что до опубликования Манифеста 17 октября, в России существовал ряд партий. Такие как: Конституционно-демократическая партия (кадеты), Партия социалистов-революционеров (эсеры), Союз русского народа и Российская социал-демократическая партия (РСДРП). Манифест 17 октября послужил стимулом для появления таких партий, как Партия свободомыслящих, Союз 17 октября, Прогрессивная партия, Союз Михаила-архангела и др. [4, с. 83].

Стоит отметить, что разнообразные представления о Манифесте 17 октября основывались, в большей степени, на разных идеологических установках – революционных и либеральных, а не на научной методологии. У истоков либеральной встали видные общественные деятели и ученые в области государственного права, фундамент революционный – в советской историографии. К родоначальникам советской историографии Манифеста 17 октября можно причислить В.И. Ленина и его соратников по коммунистической партии, чьи работы можно рассматривать и как источники исследуемого вопроса [3, с. 123].

В период после Октябрьской революции 1917 г. и до конца 1920-х гг. в молодой советской исторической науке возникают первоначальные статьи в журналах «Былое» и «Красный архив», посвященные истории формирования и подписания Манифеста 17 октября. Впрочем, практически до конца 1940-х гг. советская историческая наука не имела исследований о Манифесте 17 октября.

В 1948 г., после публикаций Хабаса и Мироненко, закончилось время отсутствия научного интереса к Манифесту 17 октября. Они заложили основу советской историографии Манифеста «Об усовершенствовании государственного порядка». Работы о Манифесте 17 октября в данном значении восполнили картину исследований некоторых аспектов революции 1905–1907 гг. – «генеральной репетиции Великого Октября».

Новый период в исследовании Манифеста 17 октября начался в пятидесятые годы прошлого столетия. Это можно связать, в первую очередь, с кончиной И.В. Сталина и докладом Н.С. Хрущева на XX съезде КПСС в феврале 1956 г. В решениях XX съезда подчеркивалась потребность основательной борьбы против догматизма и субъективизма в трактовке исторического процесса, объективного изучения событий прошлого.

Для формулирования идеологических платформ политических партий ученые нередко употребляли отношение тех самых партий к Манифесту 17 октября. Второе направление в изучении Манифеста 17 октября в этот период характеризовалось попытками отдельных ученых, в том числе Васильевой Н.И., дать правовую оценку данному государственному акту.

Из работ Р.Ш. Ганелина целесообразно отметить книгу «Сергей Юльевич Витте и его время», изданную в соавторстве с Б.В. Ананьичем. В ней дан подробный анализ обстановки и событий, при которых составлялся и подписывался Манифест 17 октября, а также царской политики по исполнению обязательств Манифеста, заключавшейся в сведении к минимуму его обещаний [6, с. 29–31].

Изучение природы и эволюции российской конституции проводил и профессор МГУ, д.ю.н. С.А. Авакьян, который считал, что общественные потрясения побудили ряд основополагающих документов, на основе которых Россия пошла по пути перехода от абсолютной монархии к конституционной монархии, образования парламентских учреждений. Первым в этом ряду государственных актов Авакьян находил Манифест «Об усовершенствовании государственного порядка».

Манифест 17 октября являлся первой настоящей попыткой ограничить монархическую власть. После того, как Манифест «Об усовершенствовании государственного порядка» увидел свет, официальная историография больше не могла отказаться от традиции исследовать явления государственной жизни через призму абсолютизма и смириться с ограничением монархической власти. Советская историография не способствовала объективному исследованию Манифеста 17 октября, поскольку абсолютизировала разрушительные формы социального протеста во вред развитию преемственности правовой традиции [5, с. 25].

Это был первый в истории Российской Империи законодательный акт, в котором император говорил о буржуазно-демократических свободах. Однако данные положения несли в себе декларативный характер. Николай II отказался от законотворчества в едином лице формированием законодательного органа.

«Манифест об усовершенствовании государственного порядка» провозгласил:

1) дарование свободы слова, совести, собраний и союзов;

2) привлечение широких слоёв населения к выборам (слоям, у которых никогда не было избирательного права, его предоставили);

3) обязательный порядок утверждения Государственной Думой всех издаваемых законов (т.е. создается законодательный орган).

В стране появляются и легализуются многочисленные политические партии, в своих программах формулирующие требования и пути политического преобразования строя [7, с. 48].

Манифест 17 октября посодействовал и консолидации правых сил на российской политической арене. Правый сектор утвердился в противовес набиравшим мощь левым партиям и отличался крайней пестротой.

Манифест 1905 г. для некоторых из них был попросту сигналом к действию для защиты имеющегося порядка (черносотенцы), некоторым же он приносил реальный шанс воздействовать на реальность с помощью работы в законодательном органе – Государственной Думе [8, с. 49].

В целом следует указать, что ни Манифест 17 октября, ни дальнейшие меры царизма, направленные на стабилизацию обострившихся общественных противоречий, уже не имели возможность совладать с накатывавшей волной политического радикализма, захватившего Россию. Правые силы не сумели ни защитить имеющуюся монархию, ни преобразовать ее в рамках конституционного строя, либералы пошли на государственный переворот в феврале 1917 г., но всё-таки не смогли удержать страну в эволюционном развитии и проиграли историческое противостояние левому сектору.

Литература

1. Королев А.И. Первая русская революция и Манифест 17 октября 1905 года // Советское государство и право. – 1986. – №1.

2. Вишняков Н. Права русского народа по Манифестам 6 Августа, 17 Октября 1905 и прочим законам 1905 и 1906 годов. – СПб, 1907.

3. Альхименко В.А. Истоки российского конституционализма. – М., 1994.

4. Шевченко А.В. Россия, 1905 год: Реформа или революция. – М., 1991.

5. Гальперин Г.Б. Конституционные опыты царского самодержавия в первой русской революции (1905–1907 гг.) // Вестник Ленинградского университета. – 1982. – № 23,. – Выпуск 4.

6. Васильева Н.И. К истории Манифеста 17 октября 1905 года // Правоведение, 1974, № 1.

7. Горенберг М.Б. Юридическое значение Манифеста 17 октября 1905 года // Юридический вестник, 1915, кн. XI (III).
8. Высочайший манифест 17.10.1905 (Об усовершенствовании государственного порядка) // Законодательство эпохи империализма и буржуазно-демократических революций // Российское законодательство X–XX вв. – М., 1994. Т. 9.

ВНЕШНЕПОЛИТИЧЕСКИЙ КУРС ГЕРМАНИИ В 70–80-Е ГОДЫ XIX ВЕКА

Е.А. Егошина
студентка, КФУ им. В.И. Ленина, г. Казань
Научный руководитель: Камалетдинова Э.И., ассистент

Аннотация. В статье рассмотрены актуальные вопросы внешнеполитического курса Германии в 70–80-е гг. XIX века. На основе анализа мемуаров Отто фон Бисмарка рассматриваются внешнеполитические усилия, предпринятые им для включения страны в разветвленную систему внешнеполитических связей. Изучение различных аспектов данного вопроса позволяет говорить о виртуозном дипломатическом искусстве Отто фон Бисмарка.

Ключевые слова: Германская империя, Отто фон Бисмарк, внешняя политика, Европа, международные отношения.

Конец 70-х гг. XIX века характеризуется изменениями во внешне- и внутриполитической концепции Отто фон Бисмарка. Ряд историков считает, что этот поворот в сторону более консервативной внешней политики можно считать «вторым основанием империи». Сам же Бисмарк отмечал, что он как имперский канцлер основной задачей считает постоянную защиту Германской империи от внешней опасности и от каких бы то ни было внутриполитических изменений. Соответственно, и внутриполитические конфликты он оценивал через события внешней политики, а именно через реальность угрозы международных революционных движений развитию Германской империи [1, с. 247]. Следовательно, по мнению Бисмарка, внешнеполитический аспект его деятельности должен преобладать над аспектом внутриполитическим. Связующим звеном между внутренней и внешней политикой должно было стать сохранение властных и политических позиций империи, а также ее специфического конституционного и социального устройства.

Конец 70-х гг. XIX века характеризуется обострившейся борьбой стран Европы за раздел мира, то есть, происходило постоянное усложнение международной обстановки, нарастали противоречия в отношениях между странами. Бисмарк считал, что в это время положение Германии должно подчиняться следующим требованиям: отсутствие каких бы то ни было территориальных приобретений при сохранении, однако, сильной Германии – лидера среди других стран Европы. Это положение, как отмечал Бисмарк, не устраивало только извечного врага Германии – Францию, однако, как отмечал канцлер, противоречия между этими двумя странами были столь велики, что не позволяли Франции создать общеевропейскую коалицию против Германской империи [1, с. 248]. Эти размышления Бисмарка показывают, в каком направлении он стремился проводить свою внешнюю политику – постоянное усиление трений в Европе между государствами.

Однако, несмотря на некоторый пересмотр внешнеполитического курса Германии, Бисмарк попрежнему не хотел ввергать страну в достаточно жесткие рамки союзнической «системы». Его внешняя политика в данный период была направлена на то, чтобы сохранить свободу во внешнеполитических маневрах, особенно в отношениях с Великобританией и Россией [4, с. 238].

Отметим, что признание Бисмарка как крупного европейского государственного деятеля произошло после работы Берлинского конгресса, когда его перестали считать просто энергичным политиком, который озабочен лишь вопросами объединения Германии и сохранения страны. Бисмарк в это время ратует за сохранение мира в Европе. Именно такое положение отвечало интересам в деле сохранения Германской империи. Сохранение мира Бисмарк видел в процессе кооперации великих держав, при этом государства средние и мелкие оставались, по его мнению, лишь своеобразными «объектами» политики.

Русский посол во Франции А.К. Орлов писал в 1879 г. в Петербург о том, что Бисмарк весьма настороженно относился к другим великим европейским державам, способным в любой момент «изменить свое решение и подставить другие государства» [5, с. 193]. Данная оценка европейской ситуации позволяла Бисмарку настаивать на переориентации внешней политики Германии. По мнению канцлера, необходимо было превратить Австро-Венгрию в основного союзника Германии в Европе. В то же время Бисмарк не желал разрыва с Россией, ведь это противоречило его же собственному принципу, который он сформулировал в январе 1880 г.: «Старайся быть втроем, до тех пор, пока миром правит неустойчивое равновесие пяти великих держав» [1, с. 252]. При этом сам же Бисмарк активно использовал противоречия в отношениях с Россией в процессе упрочения союза с Австрией.

В конце 70-х гг. XIX века в отношениях с Францией Бисмарк стремился приглушить стремление этой страны к реваншу. С этой целью он стал поддерживать колониальную экспансию французской буржуазии. При этом канцлер стремился столкнуть Францию с Англией (в Египте и Индокитае) и с Италией (в Тунисе). При этом Бисмарк оказывал поддержку сопернику Франции Англии и Италии в решении ими колониальных вопросов [2, с. 63].

Также к его внешнеполитической деятельности в указанный период можно отнести политику, направленную на столкновение царской России и Габсбургской Австрии по вопросам колониализма. Однако в этом направлении он действовал более тонко, стремясь не довести дело до открытого военного противостояния. Бисмарк подчеркивал, что взаимное соперничество России и Австрии может существенно помочь Германии в

упрочении ее позиции на международной арене, однако понимал, что в соперничестве с Россией Австрия неминуемо проиграет. Это, по мнению самого Бисмарка, грозит Германии тем, что она может попасть по ряду вопросов в зависимое положение от России. Следовательно, Бисмарку было невыгодно поражение Австро-Венгрии, которую он рассматривал как противовес претензиям России на международной арене [3, с. 148].

Лавирование Бисмарка между противоречивыми интересами европейских держав, при постоянном учете собственных политических интересов стало основной целью Бисмарка в 80-е гг. XIX века. Однако основные внешнеполитические шаги он предпринимал в отношении Австро-Венгрии, которую канцлер рассматривал как одного из важнейших союзников. Бисмарк объясняет причины данного исторического решения в своих мемуарах «Мысли и воспоминания» [1, с. 254]. Однако при этом он обходит стороной вопросы, касающиеся экономических противоречий, нараставших между Германией и Россией в рассматриваемый период. Заявив о переходе во внутренне политике к протекционистской системе, Бисмарк обострил соперничество между этими странами в экономической сфере.

Отметим, что в самой Германии Бисмарк столкнулся с нежеланием правящих кругов вступать в союз с Австро-Венгрией, так как между Россией и Германией существовали давние династические связи. В союзе же с Австро-Венгрией император Вильгельм видел угрозу отношениям с Россией.

Мысль же Бисмарка состояла в том, что заключение союза с Австро-Венгрией позволит Германии добиться союза и с Англией. Так, осенью 1879 г. Дизраэли подтвердил Бисмарку мысль о том, что Англия рассматривает Германию и Австро-Венгрию как своих естественных союзников, с которыми она охотно вступила бы в союзнические отношения. Дизраэли отмечал, что влиятельные политические круги Англии знают лишь одного врага – Россию. Бисмарк понимал, что в этом случае ситуация складывалась не в пользу Германии, так как под видом союза Англия пыталась натравить друг на друга Германию и Россию. Однако Бисмарк знал о том, какие трудности могут возникнуть в случае войны с Россией и не видел оснований к ввязыванию в эту войну. Следовательно, на время он перестал контактировать с Англией по данному вопросу [7, с. 173].

В 1888 г. прозвучали слова Бисмарка, объясняющие его евроцентристские воззрения: «Ваша карта Африки и вправду очень хороша, но моя карта Африки расположена в Европе. Здесь расположена Россия и здесь расположена Франция, а мы в середине; вот моя карта Африки». В это время Бисмарк прилагает все силы к тому, чтобы добиться двухстороннего русско-германского договора, который был бы направлен на устранение непосредственной угрозы войны между этими странами в случае дальнейшего обострения кризиса в европейских отношениях.

Последние пять лет нахождения Бисмарка у власти стали периодом его наивысшей дипломатической активности, что было связано с постоянным нарастанием империалистических противоречий между государствами Европы, их погоней за новыми колониями [6, с. 27].

Так, кратковременное сближение Германии и Франции закончилось уже весной 1885 г. Сближение это было основано на параллельных интересах данных государств в колониальной политике; а также в конфликтах с Англией по данным вопросам. Однако отставка кабинета Жюля Ферри показывала, что Франция вновь начнет сближение с Англией. При этом Россия также стремилась к сближению с Францией, в то время как с Германией у нее нарастали противоречия. Связано это было с обострением отношений между Россией и Австро-Венгрией на Балканах. Также в 80-е гг. XIX века произошло усиление экономической борьбы между Россией и Германией из-за таможенной политики Бисмарка, направленной на поддержание прусских крестьян [4, с. 147].

Отметим, что Бисмарк в 80-е гг. XIX века активно подталкивал Россию к конфронтации с Англией на Ближнем Востоке и с Австро-Венгрией на Балканах, считая, что это отвлечет ее от европейских дел. Именно в этом ключе он представил императору Вильгельму свои соображении по существу вопроса. «У Германии, – писал Бисмарк, – нет никаких интересов препятствовать тому, чтобы Россия, которая должна же предоставить своей армии где-то действовать, искала этой возможности лучше в Англии, чем в Европе» [1, с. 269]. Сам Бисмарк считал, что со временем не исключено сближение Англии и России, в чем он видел страшную опасность для Германии и стремился всеми силами предотвратить этот союз.

Исходя из опыта политических кризисов, Бисмарк считал положение Германской империи в центре Европейского континента очень неустойчивым. Исходя из этого положения, он попытался в январе 1889 г. выйти за рамки своей же союзной политики. Для этого Бисмарк предлагает Англии открыто заключить и ратифицировать союз, направленный против Франции, а при его непосредственной реализации – фактически против России. Однако эта внешнеполитическая инициатива канцлера осталась без должного воплощения.

Таким образом, мы можем говорить о том, что в сложной международной обстановке противоречий, складывающихся между европейскими державами в 70–80-е гг. XIX века, канцлер Германской империи Отто фон Бисмарк смог создать вокруг своей страны новую сложную разветвленную и в то же время противоречивую систему дипломатических отношений, которая, однако, начала распадаться еще в период отставки Бисмарка.

Литература

1. Бисмарк О. Мысли и воспоминания. В 3-х тт. Т. 2. – М., 1940–1941. 2. Виноградов К.Б. Мировая политика 60–80-х годов XIX века: события и люди. – Л., 1991.

3. Дегоев В. Россия и Бисмарк // Звезда. – 2001. – № 7.

4. Матвеева А.Г. Германская империя. 1870–1914. – М., 2002.

5. Палмер Я. Бисмарк. – Смоленск, 1997.

6. Хвостов В. Как развивался германский империализм. – М., 1943.

7. Хилльгрубер А. Выдающиеся политики. Отто фон Бисмарк. Меттерних. – Ростов-на-Дону, 1998.

ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ В ОБУЧЕНИИ ИСТОРИИ

Н.Д. Зотова
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Воробьева О.В., к.и.н, доцент

Аннотация. В современном мире особое место отводится личностному развитию способностей и индивидуальности ребёнка. Наиболее приоритетными направлениями в учебной деятельности являются самостоятельность школьника и дифференциация обучения. Перед научным сообществом поставлена задача совершенствования системы обучения, создания ряда дидактических средств в целях повышения активности и самостоятельности детей, а также выявление их эффективности. В статье ставится задача определения результативности организации самостоятельной познавательной деятельности школьников в обучении истории по итогам проведения эксперимента в средней школе №6 г. Арзамаса.

Ключевые слова: самостоятельная деятельность; эксперимент; приёмы самостоятельной работы; умения; персонификация; «инсёрт»; работа с источниками; работа с таблицей; работа с картой; модель развития самостоятельности школьников.

В настоящее время происходят коренные изменения во всех сферах жизни людей. Это приводит к тому, что от школьника требуется гораздо больше самостоятельности, приспособляемости к разным условиям и требованиям, умения ориентироваться в огромном количестве информации, чем в другие исторические периоды. Учитель должен позаботиться об обучении своих учеников основным методам и приемам самостоятельной работы. Предмет «История» может помочь в решении это проблемы.

Основной целью организации самостоятельной деятельности на уроках является научить школьников думать, анализировать, обобщать и усваивать учебный материал без чьей-либо помощи. Эффективность выполнения и результаты зависят от ряда условий: насколько грамотно учитель контролирует процесс и какова степень заинтересованности учащегося в выполнении задания.

Снижение интереса к предмету истории – тенденция последних лет. Связана она с тем, что ребёнок видит лишь сухие даты и события, которые изучаются на уроках, организованных с доминированием роли учителя. Следовательно, ребёнок не может проявить инициативу и быстро теряет интерес. При этом также важно формировать эмпатию на уроках истории, чтобы повысить познавательный интерес, показать, что те или иные эпохи – это не только даты и события, но и люди, которые жили в это время, трудились, влияли на ход событий.

Важно определить положительные и отрицательные стороны самостоятельного обучения, выявить эффективные приёмы и проверить их действия в школе. Автором статьи было внедрено несколько уроков, на которых использовались методы организации самостоятельной работы. Педагогический эксперимент был проведен в ходе педагогической практики в средней школе №6 г. Арзамаса Нижегородской области в 6-м классе.

Модель развития самостоятельности у школьников включала в себя три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный.

Первый этап – констатирующий (в форме теста). Цель – выявление уровня самостоятельности учащихся при помощи средств диагностики. Задачи эксперимента: провести тестирование среди обучающихся по пройденному блоку материала (в данном случае – блок «Русь в IX-XII веках»); проанализировать результаты; подвести итоги теста.

Основными критериями по выявлению степени самостоятельности школьников является способность решать вопросы пяти видов умений: ***хронологические*** – характеризуют способность школьников решать задачи и вопросы, связанные с датами, оперировать ими; ***картографические*** – характеризуют способность учащихся решать задачи и вопросы с опорой на карту, ориентироваться в схемах; ***образные*** – характеризуют воображение школьника, уровень развития его фантазии; ***оценочные*** – характеризуют способность учащегося оценивать те или иные события, оперируя аргументами и фактами; ***логические*** – показывает уровень логических умений учащегося, умение делать выводы и следствия, искать причины с опорой на изученный материал.

Все вопросы теста дети должны были решать самостоятельно, учитель организовал работу, но не вмешивался и лишь направлял учащихся.

При диагностике все блоки оценивались отдельно по трём уровням: 2 – высокий уровень владения умением; 1 – средний уровень владения умением; 0 – низкий уровень владения умением.

По каждому умению составляется сводная таблица, в которой можно проследить уровень сформированности различных умений до проведения эксперимента у каждого ученика в отдельности (максимальное количество заработанных баллов может быть не больше 10). Также по результатам теста составляется общий итог на общее количество учеников.

Следующий этап – это формирующий эксперимент. В ходе этого этапа проводилась серия уроков с использованием приёмов организации самостоятельной работы и один урок – с использованием приёма персонификации [3].

Последний этап – контрольный, в ходе которого проводилось повторное тестирование, но уже по тем темам, которые были пройдены с использованием приёмов самостоятельной работы и персонификации.

На одном из уроков использовалось несколько приёмов: персонификация и работа с таблицей. Начали с опроса домашнего задания, после чего поставили проблему: учитель обзорно рассказал об особенностях Владимиро-Суздальского княжества, одновременно работая с картой. Потом выступила девочка, которая подгото-

вила речь от лица торговца, побывавшего в княжестве. Далее дети самостоятельно заполняли таблицу по князьям Владимиро-Суздальского княжества, пользуясь материалом учебника, после чего урок завершился этапом рефлексии – решением проблемы и несколькими заданиями по таблице.

Данный урок был воспринят учащимися с искренним интересом, так как выступление девочки было ярким, интересным и поучительным. А серия заданий на самостоятельное решение помогли детям усвоить материал лучше.

Ещё одним примером организации самостоятельной работы является урок по теме «Южные и Юго-Западные княжества». Учителем был применён приём «инсёрт» [2]. Задачей учениц было составление таблицы, куда они должны записывать факты, которые они знают, которые не знали, а также то, что противоречило их прежним знаниям и непонятные моменты.

В течение урока ученицы проявляли энтузиазм, их задачей была работа с учебником, а в конце урока все вместе обсудили записи, внесённые в колонку с непонятными фактами. Почти все ученики справились с этим заданием успешно, составили таблицы и поняли материал.

И уже ближе к концу эксперимента, на уроке повторения и закрепления знаний, использовались другие приёмы организации самостоятельной работы, к примеру, работа с источником. Детям давались листочки с фрагментом «Повести временных лет», они должны были поработать с ними по методу Вяземского [1] – многоуровневому анализу источника. Им нужно было пройти пять этапов по данным учителем вопросам. На первом этапе – ***паспортизация***, нужно было определить автора источника, дату создания источника, определить тип (как называется документ и к какому виду источников он относится?). Второй этап – ***историко-логический***, необходимо выяснить главную мысль данного им фрагмента (как вы думаете, зачем Нестор включил в своё повествование подробный рассказ о походах князя Святослава?). Третий этап – ***аскиологический***, дети должны были проанализировать ценностные установки, нормы и традиций народа того периода времени, а также социально-политических организаций, которые представлены в документе, а также определить ценностные ориентиры самого автора источника (почему князь Святослав обращается к своим воинам со словами «братья и дружина»? Каковы взаимоотношения между князем и дружиной?). Четвертый этап – ***критический***, на этом этапе дети должны были подвергнуть сомнению достоверность источника (посчитайте, сколько времени прошло между описанным событием и датой написания источника). Заключительный, пятый этап – ***праксиологический***, нужно было обосновать ценность источника (что нового помог вам этот документ узнать о князе Святославе и его походах, об отношениях Руси с соседними странами и народами, об источниках по древней отечественной истории?). С этим заданием многие справились успешно, показав неплохие результаты. Все успехи применения методов самостоятельной работы это выразились в результатах контрольного теста, который был проведён в конце практики.

В констатирующем и контрольном этапе участвовали 26 человек, ниже представлены результаты контрольного теста: хронологические умения повысились у 34% девочек (9 человек от общего количества); картографические умения повысились у 19% девочек (5 человек от общего количества); образные умения – повысились у 23% девочек (6 человек от общего количества); оценочные умения – повысились у 46% девочек (12 человек от общего количества); логические умения – повысились у 11% девочек (3 человека от общего количества).

Результат таков: за такое малое количество времени уровень овладения умениями повысилось аж у 80% девочек (21 человек из 26 испытуемых). Возможно, если бы студентка была более опытным учителем, то смогла бы выстроить более плавную и продуманную систему работы на уроках, тогда и показатели были бы выше (так как наблюдалось и снижение некоторых показателей). Но в целом можно сделать вывод, что самостоятельная работа действительно помогает учащимся лучше разбираться в материале, даёт определённые видимые результаты.

Источники и литература

1. Вяземский Е.Е. Курс лекций. Лекция №5 [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://his.1september.ru/article.php?ID=200602110

2. Самсонова Н.Ю. Кластер и инсерт как приемы развития критического мышления на уроке [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/654680/

3. Емелина Н.В. Использование приёма персонификации для формирования исторической эмпатии: из опыта работы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/551443/

ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМИРОВАНИЯ АРМИИ АНДЕРСА

Н.Д. Зотова
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
научный руководитель: Третьякова М.В., к.и.н., доцент

Аннотация. Данная статья посвящена событиям, которые предшествовали заключению военного соглашения между СССР и Польшей во Второй мировой войне. Непростые отношения между странами и санационные верхи мешали формированию иностранных подразделений. Создание армии под командованием генерала Владислава Андерса (1892–1970) было достаточно тяжёлым и неоднозначным процессом, поскольку в верхах шла жестокая борьба за дальнейшую судьбу Польши, и каждый видел её по-своему, не желая встать на сторону противника, даже ради создания сильной армии.

Ключевые слова: армия Андерса, Вторая мировая война, Польша, СССР, Сикорский, Климковский, Андерс, санационные элементы, временное правительство Польши, иностранные формирования.

Попытки создать формирования из иностранцев на территории СССР предпринимались ещё задолго до формирования армии Андерса. Однако, эти попытки не имели успеха, потому что со многими лидерами невозможно было договориться. Начало войны подтолкнуло СССР к тому, чтобы начать переговоры с правительством Польши.

В рядах поляков эта проблема тоже обсуждалась ещё в декабре 1939 г. между членами правительства, находящимися в то время в Ангерсе (Франция) [2]. На тот момент замок, расположенный в этом городе, являлся резиденцией правительства Речи Посполитой. После сентябрьского поражения участие поляков в общей борьбе с фашизмом вылилось в движение Сопротивления, в первые конспиративные опыты организации сопротивления и борьбы, а также в продолжение борьбы тех поляков, которые оказались за пределами своей страны [2]. Перед лицом немецкой угрозы польское верховное командование оказалось проигравшим. В первые дни войны начался процесс распада системы польского политического и военного руководства. Реакционное правительство бежало из столицы, бросив на произвол судьбы народ и сражающуюся армию. Президент Мосьцицкий покинул Варшаву в первый же день войны [5]. Четвертого сентября начали паническую эвакуацию государственных учреждений, документов и золотых запасов, пятого выехали из столицы все члены правительства. Сначала руководители хотели обосноваться в Люблине, но в итоге попросили убежище во Франции, на что французское правительство дало согласие [5].

События, происходившие во Франции, описывает Е. Климковский, присутствовавший при обсуждении будущего Польши. Сикорский делился с ним беспокойством по поводу отношений с другими странами, в том числе, и с СССР. Позиция генерала в этом вопросе была такова: Польша не находится с Советским Союзом в состоянии войны, поэтому стоит установить с ними дипломатические отношения, урегулировав все спорные вопросы – это поможет спасти население на тех территориях, куда вступила Красная Армия [2]. К тому же, это помогло бы собрать годных к военной службе людей для создания армии сопротивления. Противоположную позицию занимали такие министры, как Залесский, Сейа и Соснковский, они не считали необходимым вести диалог с Советским Союзом, так как после войны русские уступят решение важных вопросов французам и, особенно, англичанам, которые выступали гарантом помощи Польши в вопросах границ. Они считали СССР врагом и предлагали готовиться к войне с ним [2]. Сикорский не видел в этом разумного зерна, поэтому старался добиться соглашения с СССР, вопреки мнению собственных министров – приходилось действовать осторожно, чтобы планы не сорвались. Ему приходилось пользоваться помощью посредников, а не решать вопросы лично, о чём он крайне сожалел. Климовский писал: «Находясь в Лондоне, он предпринял там определенные шаги с целью прийти к какому-то соглашению с Россией. Он должен был это сделать, при посредничестве Англии, так как установление контактов с помощью Франции не могло дать результата…» [2] – но пока это не давало никаких результатов.

Девятого апреля 1940 г. Германия неожиданно напала на Норвегию и Данию, но союзники ничего не успели сделать. Тогда был сформирован корпус для освобождения Норвегии, в него входили и польские войска, так называемая Подхалянская бригада [2]. Но французские войска так и не добрались до Норвегии, вместо них в последних боях участвовала польская бригада. Также этот отряд планировали использовать в Финляндии в войне против СССР, однако Сикорский настаивал на том, что нужно добиться соглашения с Советским Союзом, ведя дискуссии с реакционными политиками, которые желали вести войну против СССР [2]. Соснковский отдавал приказы об организации бригады. Е. Климовский писал: «Когда я как-то спросил Сикорского, что он думает об этом, то он ответил, что это только политическое маневрирование западных государств, попытки оказать нажим на Советский Союз. В принципе мы должны от этого держаться как можно дальше. Лично он будет стараться не допустить отправки наших подразделений в Финляндию…» [2]. Однако, при этом Сикорский признавал, что политика польских министров не является самостоятельной, и они так или иначе зависят от союзников, поэтому приходится делать то, что от них хотят, даже если это противоречит их интересам. На одном из собраний Сикорский требовал вести политическую работу среди населения, чтобы сплотить и объединить всех вокруг общих целей и руководителей, а также поисков на месте возможностей соглашения с СССР [2].

В это время Англия рассчитывала на вовлечение СССР в войну против немцев. Подобный расклад дел сделал бы Россию союзником Польши, на что и рассчитывал Сикорский. Также он говорил о том, что победа невозможна без СССР. Впоследствии Франция была захвачена, из-за чего польские офицеры и министерство переместились в Англию, а Подхалянская бригада была уничтожена [2].

Польша находилась в исключительной ситуации, поскольку должна была сражаться одновременно на двух фронтах: в военном плане с Германией, а в политическом – с СССР, который недавно оккупировал половину территории Польской республики, взял в плен её офицеров и солдат и депортировал часть её населения. Под давлением Великобритании правительство Сикорского согласилось установить дипломатические отношения с СССР. Однако, несмотря на то, что Москва признала пакт Молотова – Риббентропа недействительным и не состоявшимся, это не означало возврата к границам, зафиксированным в Риге [3].

Даже в Англии ситуация в рядах политической элиты Польши не изменилась. «Позиция правительства была не особенно крепкой. Этот факт умело использовали санационные элементы, усиленно стремясь устранить Сикорского в целях осуществления перемен в правительстве…» [2], – писал Е. Климковский об условиях, в которых работал Сикорский. Внутри правительства были свои интриги и заговоры, которые продолжись с переездом польского правительства в Англию [4].

Первым делом интриги коснулись тех, кто поддерживал Сикорского, то есть генералов Модельского и Пашкевича. Также были попытки изолировать от Сикорского самых преданных ему офицеров, а после – отправить самого премьера в отставку [2]. Е. Климковский писал: «…в июле 1940 года президент Рачкевич под нажимом санационных кругов дал премьеру Сикорскому отставку, выдвинув на этот пост министра Августа Залесского…» [2]. Однако, в рядах польского правительства согласия не было, поэтому Сикорский смог избежать отставки и остаться на посту верховного главнокомандующего и премьера.

Вскоре Климковский вернулся во Львов, дабы выполнить все поручения Сикорского и проинформировать участников различных подпольных организаций о том, что происходит за границей. Однако вскоре, как предположил сам Климковский, «находящиеся в Польше санационные деятели, которых не устраивали инструкции Сикорского, попросту выдали меня в руки советских органов, желая тем самым устранить меня с поля политической борьбы…», и он был арестован [2]. Климковский, находясь в тюрьме в Москве, не раз пытался обсудить с властями польско-советские отношения и писал Сталину [2]. Десятого августа 1941 г., после 337 дней заключения, он был освобожден, в то же время генерал Андерс был свободен и назначен командующим польскими вооруженными силами в СССР [2]. До этого он успел посетить шефа британской военной миссии генерала Мак-Фарлейна, который передал ему письмо и инструкции от генерала Сикорского [1].

В Москве в этот период находились представители польского правительства: Юзеф Реттингер, секретарь посольства Веслав Арлет, начальник польской военной миссии генерал Зигмунт Шишко-Богуш и его помощник майор Бортневский. До своего назначения Андерс встретился с начальником военной миссии – Шишко-Богушем, тот проинформировал генерала о разногласиях в правительственных и неправительственных кругах из-за договора с Россией, а потом рассказал о своей точке зрения: Шишко-Богуш признался, что ему сложно оценить, правы ли люди, которые сопротивляются заключению договора с СССР, ведь Соснковский, который и был против Сикорского, по мнению начальника, человек достаточно умный и не стал бы сопротивляться, не исследовав проблему целиком. Сам Шишко-Богуш не верил СССР, считал, что поляки в любой ситуации, проиграет Советский Союз или окрепнет, окажутся в тупике, и их основная задача – организовать сильную армию и поддержать Сикорского [1].

В Москве освобождали всё больше поляков, размещая их в гостиницах: множество освобожденных впоследствии стали членами армии Андерса. Сам генерал утверждал, что некоторых поляков отпускали неохотно, а всеми делами правил НКВД, мешая освобождать необходимых им людей [1]. Полякам было известно, что польско-советский договор уже был подписан, но военного соглашения ещё не было [2]. Климковский представился Андерсу 11 августа 1941 г. – генерал ещё не был здоров, однако разрешил посещать его в любое время.

Таким образом, начался процесс заключения военного соглашения, который проходил в несколько стадий. Несмотря на противоречия между странами, Польша и СССР были вынуждены сблизиться, как под давлением внешних факторов, так и под давлением союзников, которые рассчитывали втянуть СССР в войну. Заключению польско-советского соглашения мешала санационная верхушка польского правительства. Им противостоял премьер-министр временного правительства Польши Сикорский, используя ближайших сторонников и друзей. Благодаря его деятельности, удалось начать переговоры с СССР и в итоге заключить военное соглашение, которое дало начало созданию польской армии на территории Советского Союза. Эта армия должна была стать автономным воинским подразделением под властью Генерального штаба Красной Армии.

Источники и литература

1. Андерс В. Без последней главы / пер. с пол. Т. Уманской // Иностранная литература. – 1990. – № 11. – С. 231–255; №12. – С. 219–250 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.sakharov-center.ru/asfcd/auth/?num=1345&t=page (дата обращения: 20.09.2018).

2. Климковский Е.Я был адъютантом генерала Андерса / пер. с польского М.М. Рымжи. – М., 1991. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://militera.lib.ru/memo/other/klimkovsky_e/index.html (дата обращения: 20.09.2018).

3. Вандич П. Двадцатый век // История Центрально-Восточной Европы / под общ. ред. А.Ю. Карачинского, В.В. Носкова / пер. с фр. – СПб.: Евразия, 2009. – 1120 с.

4. Gałezowski M. Polska w czasie II wojny światowej // Od niepodległości do niepodległości / pod red. Janusz Kurtyka, Adam Dziurak, Marek Gałezowski, Łukasz Kamiński, Filip Musiał. Warszawa, 2014.

5. Проэктор Д.М. Блицкриг в Европе, 1939–1941: Польша. – М., 1963 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.katyn-books.ru/library/germano-polskaya-voina.html (дата обращения: 25.05.2018).

БОЙКОТ ОЛИМПИАДЫ-80 КАК ИНСТРУМЕНТ ПОЛИТИКИ

Н.С. Коробкова
студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Зотов С.А., к.и.н., доцент

Аннотация. Олимпийские игры в Москве стали для СССР того периода времени незабываемым событием и очень ярким зрелищем. Но помимо этого Олимпиада в Москве запомнилась всему миру и кое-чем другим, а именно фактом бойкота (отказом от своего участия в них), который был объявлен высшему руководству СССР со стороны США. Кроме того, в рамках антиолимпийской московской кампании западные идеологи вели масштабную антисоветскую пропаганду в средствах массовой информации. Западные СМИ, активно используя стереотип о тотальной советской цензуре, муссировали идею, что информация об Олимпиаде будет носить отпечаток «красной пропаганды».

Ключевые слова: политика, Олимпийские игры, бойкот, страны Запада.

XXII Олимпийские игры проходили в Москве с 19 июля по 3 августа 1980 г. За это время было установлено 36 мировых и 74 олимпийских рекорда. Это были первые в истории Олимпийские игры на территории Восточной Европы, а также первые игры, проведенные в социалистической стране. В честь этого события Советский Союз открыл свои двери для иностранных граждан, вот только приехать смогли далеко не все.

Москва изначально была единственным городом-претендентом на проведение XXII летних Олимпийских игр. Однако за несколько часов до окончания приема заявок, 31 марта 1974 г., в канцелярию МОК в Лозанне пришла телеграмма из США с копией заявки от Лос-Анджелеса. Сама заявка тем временем находилась в самолете, пересекающем Атлантику. Понятно, что у самопроизвольно подготовленной заявки от Соединенных Штатов было очень мало шансов на выигрыш. Однако существование еще одного города-претендента могло иметь большое значение в дальнейшем. МОК стал экстренно обсуждать вопрос переноса места проведения Олимпиады, ведь дублер был заявлен.

Немецкая пресса опубликовала результат «закрытого» голосования МОК – 39:22 в пользу Москвы. Сразу после голосования заветные розовые бумажки с «голосами» были уничтожены. На все просьбы озвучить реальный расклад члены МОК неизменно отвечали отказом. Лос-Анджелес потратил на подготовку заявки 54 тыс. долларов, и американские налогоплательщики имели право знать, как распределились голоса [11, с. 37–43].

Десятого июня 1977 г. во время встречи с редакторами крупнейших американских изданий президент США Дж. Картер заявил: «Мне лично хотелось бы в агрессивной форме бросить вызов Советскому Союзу и другим странам, разумеется, мирным путем, чтобы приобрести влияние во всех странах мира, которые по нашему мнению, имеют для нас сегодня решающее значение или могут приобрести такое значение через 15–20 лет» [1].

Американский президент Дж. Картер заявил: «Ни американцы, ни я не поддерживаем отправку наших спортсменов в Москву» [1]. По замечанию посла СССР в Вашингтоне А.Ф. Добрынина, всю свою энергию Дж. Картер направил «на организацию бойкота Олимпийских игр, считая, видимо, это своим приоритетом в международных делах» [6, с. 117]. Добрынин обращал внимание, что за весь период работы в Вашингтоне он «не сталкивался с более масштабной антисоветской кампанией». Также советского дипломата удивила «одержимость президента США в отношении афганского вопроса» [1]. Действительно, афганские события позволили американцам активно спекулировать в рамках дискурса «СССР – агрессор». Американский президент требовал проводить «активную дипломатию, чтобы заставить любого агрессора заплатить дорогую цену за свои действия», в этой связи он «оправдывал политику санкций в отношении Советского Союза» [6, с. 117]. Картер призвал «все американские компании и фирмы воздержаться от участия в делах, связанных с Олимпиадой».

Многие расценили слова Картера как сигнал к началу подготовки по срыву московской Олимпиады.

Весной 1979 г. кремлевское руководство оказалось в непростой ситуации. Местом проведения очередной сессии МОК, на которой Москва должна была отчитаться об итогах подготовки к Олимпиаде, странным образом стало Монтевидео, столица Уругвая, с которым у СССР были трудные отношения. В 1970-х гг. к власти в Уругвае пришла военная диктатура, которая запретила деятельность любых марксистских партий и кружков. Советская делегация все же приехала в Уругвай и отчиталась перед Международным олимпийским комитетом. Скандала не получилось. Трудно сказать, чем могло обернуться отсутствие представителей Москвы на сессии МОК.

Ситуацию обострили события 27 декабря 1979 г., когда спецназ КГБ и ГРУ силой взял дворец главы Афганистана Хафизуллы Амина. Уже на следующий день в Кабул начали прибывать первые советские военные подразделения. А 1 января 1980 г. в штаб-квартире НАТО в Брюсселе подняли вопрос об «обвинительном заключении» в отношении СССР.

Третьего января генсек НОК США Дональд Миллер заявил: «Олимпийские игры – не игрушка в противостоянии Запада и Востока», таким образом можно заключить, что неофициальные консультации о возможности бойкота шли полным ходом.

Двадцатого января Дж. Картер сообщил, что американские спортсмены бойкотируют Олимпиаду в Москве, в случае, если советские войска не будут выведены из Афганистана в течение месяца. Это решение единогласно поддержал Олимпийский комитет США. В «The New York Times» даже вышла статья с громким заголовком «The President Said Nyet» (Президент Сказал Нет) [5, с. 89].

Самым убедительным аргументом для бойкотирования Олимпиады-80 стал тот факт, что Олимпийские игры нельзя проводить в стране, не соблюдающей права человека. Активно распространяя эту идею, западная пропаганда стремилась максимально компрометировать идею социализма и подорвать престиж СССР. Ситуация ухудшилась после введения в декабре 1979 г. советских войск в Афганистан. Уже 1 января 1980 г. в штаб-квартире НАТО подняли вопрос об «обвинительном заключении» в отношении СССР. Спустя несколько дней президент США Дж. Картер выступил с инициативой бойкота московской Олимпиады. Поддержку американцам оказали Великобритания и Канада, но окончательного решения не приняли.

Несмотря на все, свою поддержку СССР выразил на тот момент президент МОК Майкл Килланин. А советские атлеты даже приняли участие в XII зимних Олимпийских играх, проходивших в американском Лейк-Плэсиде, которые открылись 13 февраля 1980 г. Возможно, власти СССР надеялись, что Запад все же оценит добрый жест и отправит своих спортсменов на летние игры.

Однако именно в Лейк-Плэсиде случилась самая громкая сенсация за все время проведения Зимних игр, которую назовут The miracle on ice («Чудо на льду»): американская сборная по хоккею, собранная из игроков студенческих команд, обыграла супер-сборную СССР и завоевала олимпийское золото.

Незадолго до окончания Игр, 20 февраля 1980 г., истек срок ультиматума. Олимпийский комитет США официально объявил о том, что американские спортсмены в СССР не поедут. Спустя четыре дня после этого советские спортсмены официально выиграли общекомандный зачет, доказав, что спорт сильнее политики [12, с. 75].

В феврале 1980 г. Генеральная Ассамблея ООН подавляющим большинством голосов осудила ввод советских войск в Афганистан. Парламенты ведущих западных стран поддержали инициативу бойкота. Само проведение летней Олимпиады в СССР оказалось под большим вопросом. На повестке Международного олимпийского комитета был поднят соответствующий вопрос. Однако члены МОК еще раз проголосовали за то, чтобы провести Игры-80 в Москве. В кулуарах президент МОК лорд Килланин сообщил руководителю спортивного ведомства СССР С. Павлову: «Если бы МОК состоял из министров, вы бы игры потеряли». За последовательное отстаивание принципов олимпизма и невмешательства спорта в политику, а также поддержку советской заявки, президент МОК Килланин получил в западной прессе прозвищеThe Red Lord («Красный лорд»).

Против Олимпиады в Москве выступали многие спортивные деятели. Так, Мухаммед Али, в свое время отказывавшийся от службы в армии США из-за войны во Вьетнаме, теперь ездил по странам и призывал бойкотировать Олимпийские игры в СССР.

На призыв к бойкоту Олимпийских игр в Москве откликнулись 65 государств, включая Канаду, ФРГ, Японию, Австрию. Обостряло ситуацию и политическое противостояние между странами Варшавского договора и странами НАТО. В США ожидали, что отсутствие среди участников Олимпиады спортсменов из ведущих стран Запада и Китая сделает московские Игры мероприятием второго сорта.

Двенадцатого апреля 1980 г. в штаб-квартире НОК США в Колорадо-Спрингс было принято окончательное решение о неучастии американской команды в Олимпиаде-80. Руководители олимпийцев подчинились требованиям политиков. Однако, как показала практика, далеко не все западные спортсмены и руководители олимпийских комитетов согласились с бойкотом.

США объявили эмбарго на экспорт товаров и оборудования для московской Олимпиады, «распространив его также на так называемый экспорт капитала, т.е. предусмотренные контрактами платежи американских фирм и организаций Оргкомитету «Олимпиада-80» и на другие формы американо-советского сотрудничества в подготовке Олимпийских игр» [9, с. 215]. Антиолимпийская кампания США, безусловно, спровоцировала существенные финансовые трудности. Так, например, задолженность телекомпании NBC перед Оргкомитетом составила 12,7 млн. долларов (8,4 млн. рублей) со сроками платежей в апреле, мае и июле 1980 г. Были блокированы платежи фирмы «Coca-Cola», а также в США был закончен выпуск марок, медалей и продажа билетов на московскую Олимпиаду. «В результате прямые потери Оргкомитета в свободно конвертируемой валюте составили около 18,1 млн рублей, в том числе 13,8 млн рублей» составляла задолженность американских компаний и фирм.

В данной ситуации Госплану СССР было поручено в недельный срок найти источники покрытия расходов Оргкомитета «Олимпиада-80». Однако финансовые трудности, к сожалению, были не единственной проблемой в преддверии проведения московской Олимпиады. На фоне стойкого желания Запада сорвать Олимпийские игры в Москве, Оргкомитету-80 пришлось провести очень большую дипломатическую работу, уверяя правительства, Национальные Олимпийские комитеты и турфирмы принять участие в олимпийской программе [13]. С этой целью делегации Оргкомитета в условиях «бойкотной кампании» посетили с официальными визитами 77 стран мира [7, с. 190-191].

Со временем обстановка становилась все более напряженной. За три дня до открытия Олимпиады президент МОК Хуан Антонио Самаранч провел переговоры и убедил Италию, Великобританию, Испанию послать своих спортсменов на Игры в Москву. Из многих стран, принимающих участие в бойкоте, например, из Франции, Великобритании, Греции спортсмены приезжали индивидуально и выступали под олимпийскими флагами. Позже, как и ожидалось, СССР и его союзники объявили бойкот Олимпиаде 1984 г., которая проходила в Филадельфии (США).

Тем не менее, на Олимпиаде-80 золотые награды в Москве завоевали атлеты из 25 стран, а призерами игр стали представители 36 государств [10, с. 79]. Более половины всех золотых наград добились спортсмены

из СССР (80) и ГДР (47). Ни одна другая страна не выиграла и 10 золотых медалей. Некоторые восточноевропейские страны завоевали наибольшее количество наград в своей олимпийской истории не только на момент московской Олимпиады, но и до сего дня, в частности, Болгария (41) и Польша (32). Впервые в своей истории выиграли более одной золотой награды бразильцы (оба золота – в парусном спорте) [13]. Свое первое в истории золото выиграли спортсмены из Зимбабве. Также свое первое золото с 1928 г. выиграли испанцы.

Следует отметить, что Британская олимпийская ассоциация, которую возглавлял Денис Фоллоуз, несмотря на давление кабинета министров и лично Маргарет Тэтчер, решила участвовать в играх. Спортсмены из Великобритании, как и спортсмены из Франции и Греции, приехали на Игры в индивидуальном порядке по разрешению своих олимпийских комитетов, но команды Великобритании и Франции были намного меньше, чем обычно. На церемонии открытия и закрытия Олимпиады 14 команд (Австралия, Андорра, Бельгия, Великобритания, Нидерланды, Дания, Ирландия, Италия, Люксембург, Португалия, Пуэрто-Рико, Сан-Марино, Франция и Швейцария) шли не под национальными флагами, а под флагом МОК. При этом на табличках были указаны не названия государств, а названия НОК, например, НОК Италии; у Великобритании делегация шла вслед за табличкой «Британская ОД (Олимпийская делегация)» [3]. При вручении медалей атлетам из этих стран звучали не национальные гимны, а гимн МОК. Под национальными флагами из стран Западной Европы выступали лишь команды Австрии, Греции, Мальты, Финляндии и Швеции [4, с. 37].

Некоторые западные спортсмены, организованно и по одному, прибыли в столицу Советского государства и выступили на соревнованиях под олимпийским флагом. Так, соревнования по дзюдо (до 70 кг) выиграл итальянец Эцио Гамба. Ради участия в Олимпиаде он даже дезертировал из военной части. Сегодня Гамба успешно тренирует сборную России.

Исполнительный директор Национального олимпийского комитета США Дон Миллер парировал: «Поскольку Олимпийские игры будут освещать свыше 7 тысяч представителей печати, я не представляю себе, каким образом Москва смогла бы осуществить цензуру печати» [2, с. 16]. За три дня до открытия московской Олимпиады в американской Филадельфии стартовали так называемые «Олимпийские игры бойкота» (англ. Olympic Boycott Games, официально – Liberty Bell Classic), в которых приняли участие атлеты из 29 стран, бойкотировавших игры в Москве, в том числе из США, Китая, Канады, Египта, Таиланда, ФРГ, Кении, Судана. Во время церемонии закрытия Олимпиады в Москве советская сторона дважды нарушила традиционный церемониал – не была проведена передача флага организаторам следующей Олимпиады и не исполнен гимн США – страны, принимающей следующую Олимпиаду [8].

Несмотря на принципы отказа вмешательства спорта в политику, эта олимпиада показала, что спорт всё больше превращался в инструмент политики. В этом нет ничего удивительного, ведь спорт связан с политическим имиджем страны, её международным образом.

Нравится это кому-то или нет, но факт бойкота Олимпиады в Москве 1980 г. является весьма выдающейся частью истории участия.

Источники и литература

1. Evan N. Carter’s Disastrous Olympic Boycott [Электронный ресурс]. – URL: http://www.politico/2014/02/carter-1980-103308 (Дата обращения: 18.04.2017).
2. Багдасарян В.Э. Олимпиада-80 и олимпийский туризм через призму «холодной войны» // Современные проблемы сервиса и туризма. – 2008. – № 3.
3. Бойкот олимпиады 1980-го года странами Запада [Электронный ресурс]. – URL: http://propagan.ru/1580/ (Дата обращения: 18.04.2017).
4. Гуськов С.И. Олимпиада-80 глазами американцев. – М., 1982.
5. Джанджугазова Е.А. Москва-1980: олимпийская мозаика // Современные проблемы сервиса и туризма. – 2008. – №3.
6. Добрынин А.Ф. Сугубо доверительно. Посол в Вашингтоне при шести президентах США (1962-1986 гг.). – М., 1996.
7. Игры XXII Олимпиады. Подготовка и проведение: в 3-х т. – М., 1981. – Т. 2.
8. История бойкота Московской Олимпиады-1980 [Электронный ресурс]. – URL: http://mosmonitor.rusociety/storiya_boykota_ (Дата обращения: 18.04.2017).
9. Козловский А., Карапетян Г. С олимпийской занозой в сердце: монография. – М., 2015.
10. Кузнецова З.М. Наследие Летних Олимпийских игр 1980 года // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2013. – Т. 29. – № 4 (29).
11. Милованова Р.В, Никонова О.Ю. Агентство печати «Новости» и информационное сопровождение Олимпиады-80 за рубежом // Исторические науки. – 2017. – Т. 17. – № 1.
12. Митрохин Е.А., Теплухин Е.И., Юдин Д.С. Проблемы и трудности организации XXII Олимпийских игр в г. Москве // Олимпиада-80: вигляд со стороны: материалы Междунар. науч.-практ. конф., проводимой в рамках Международного форума «Олимпиада-80; 35 лет спустя». – Новосибирск, 2015.
13. О возмещении валютных потерь Оргкомитета «Олимпиада-80» в связи с антиолимпийскими действиями администрации США // Новая газета. – 2014. – 10 октября.

КРЕСТОВОЗДВИЖЕНСКАЯ ОБЩИНА СЕСТЕР МИЛОСЕРДИЯ КАК ПРООБРАЗ РОССИЙСКОГО КРАСНОГО КРЕСТА

Н.Д. Королёва
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Грубов В.И., к.и.н., доцент

Аннотация. Статья посвящена Крестовоздвиженской общине сестер милосердия, а именно ее деятельности в период Крымской войны 1853-1856 гг. и после нее. Исторически работа Крестовоздвиженской общины была ориентирована на оказание помощи пострадавшим в боевых действиях военным и мирному населению. Но с течением времени сфера деятельности организации значительно расширилась.

Ключевые слова: Крымская война, Крестовоздвиженская община сестер милосердия, Н.И. Пирогов, женщины на войне.

Красный Крест имеет давнюю и богатую историю. Организация призвана выражать общечеловеческие интересы, основывая свою деятельность на принципах гуманности и милосердия. Но мало кто знает, что прообраз организации возник в России в период Крымской войны, когда начала действовать Крестовоздвиженская община сестер милосердия. Данная статья позволяет проследить историю благотворительной организации от Крестовоздвиженской общины до ее трансформации в Российское общество Красного Креста.

В марте 2016 г. отмечалось 160 лет с момента окончания Крымской войны – тяжелой и славной страницы в истории России. В 1854 г. главную базу российского Черноморского флота – Севастополь – осадили войска Англии, Франции и Турции. Бои за город отличались масштабностью, ежедневно выводя из строя сотни людей. Одной из причин огромных потерь стало появление у интервентов нового вида вооружения – нарезных ружей и артиллерии. Это позволяло английским и французским солдатам поражать противника с дальних дистанций, оставаясь самим вне зоны поражения. В этой связи в русской армии резко увеличился процент безвозвратных и санитарных потерь [2, с. 73].

Русская армия испытывала острую необходимость в эффективном медицинском обеспечении. Это касалось не только реанимационного, но и реабилитационного периода. Помимо медикаментов, перевязочного материала, помещений нужны были люди – врачи и медсестры. Одним из эпизодов Крымской войны стало участие русских женщин в обороне Севастополя. Среди них были и сестры милосердия Крестовоздвиженской общины, созданной в 1854 г. Эта община являлась крупнейшей в России и первой в мире организацией женской помощи на войне. Создана община была по инициативе профессора медико-хирургической академии Н.И. Пирогова под эгидой Великой княгини Елены Павловны, жены младшего брата Николая I Михаила Павловича, именно в связи с началом Крымской войны.

Датой основания общины считается 14 (27) сентября 1854 г., когда Православная церковь отмечает двунадесятый праздник Воздвижения Креста Господня. Этот праздник, смысл которого был тесно связан с одной из причин войны (противоборство католических и православных иерархов за исключительное право на Святые места в Иерусалиме, который был во владении Османской империи), проходил тогда в обстановке большого патриотического подъема, так как в начале сентября войска неприятеля высадились в Крыму и начали осаду Севастополя [1].

Временный устав общины был утвержден императором Николаем I 25 октября 1854 г., а 5 ноября в церкви Михайловского дворца состоялась торжественная церемония посвящения первых сестер милосердия. Основательница выделила на содержание общины 200 тыс. руб.; началось и поступление частных пожертвований [1].

9 ноября 1854 г. первый отряд из 28 сестер, вслед за докторами Н.И. Пироговым, А. Обермиллером, В.С. Сохраничевым и фельдшером И. Калашниковым, отбыл в Севастополь. Через несколько месяцев в район боевых действий выехало еще пять групп, а всего за время военных действий там побывало 250 сестер общины, в т.ч. добровольно рекрутированных сверх штата. Община объединила в себе женщин разного происхождения: среди них были вдовы и дочери чиновников высокого ранга, дворян, купцов, офицеров российской армии и флота, но вошли в общину и те, кто не имел высокого социального статуса [4].

Первой начальницей (сестрой-настоятельницей) общины стала вдова капитана Александра Петровна Стахович, которая, однако, слабо справлялась со своими обязанностями. Двадцатого октября 1855 г. ее сменила на этом посту более энергичная и опытная Екатерина Александровна Хитрово, начальница «сердобольных вдов» в Одессе. Второго февраля 1856 г., когда та умерла от тифа, руководство общиной перешло к Екатерине Михайловне Бакуниной, а ее заместительницей стала Елизавета Петровна Карцова [1].

Отряды сестер милосердия, прибывшие с Н.И. Пироговым, были разделены на несколько групп. Одна помогала сортировать раненых; вторая участвовала в оказании помощи тем, кто нуждался в срочной операции; третьей группе было поручено ухаживать за ранеными. Последней же выпало заботиться об умирающих. Питанием больных и раненых занимались сестры-хозяйки, уроженки Севастополя. Они же с самого начала осады города помогали раненым, отправляясь в места основных очагов военных действий, полностью изменив свой повседневный образ жизни. Всем этим женщинам, наряду с профессиональными навыками, было необходимо обладать рядом весьма специфических качеств: психической устойчивостью, хладнокровием, выносливостью, аккуратностью, готовностью приспосабливаться к менявшимся условиям [4].

В своей «Докладной записке об основных началах и правилах Крестовоздвиженской общины сестер попечения» Пирогов писал: «Доказано уже опытом, что никто лучше женщин не может сочувствовать страданиям больного и окружить его попечениями, не известными и, так сказать, не свойственными мужчинам». Таким образом, женщины стали по своей воле отправляться на войну уже не для того, чтобы мстить и убивать врагов, а для того, чтобы исполнять свое истинное предназначение – помогать, сострадать, ухаживать за ранеными [5, с. 136].

Но для сестер милосердия, прибывших во фронтовой город из Петербурга, каждый день в госпитале стал тяжелым испытанием. Привыкшие к чистоте и уюту, воспитанные, хорошо образованные дворянки столкнулись с суровыми условиями военного времени: грязь, кровь; острый недостаток питьевой воды, еды, медикаментов, мест для размещения раненых и больных в лазаретах; тяжелая работа. Все это перевернуло их традиционные представления о войне, задело до глубины души. Однако война есть война. А сестры милосердия оставались женщинами.

В каких удельных единицах оценить естественные и морально-нравственные проблемы, с которыми пришлось ежедневно сталкиваться медсестрам? Каково женщине среди сотен мужчин, каждый из которых нуждается в помощи? Как чувствует она себя при отсутствии санитарно-гигиенических условий, при невозможности поспать в удобном теплом месте, при отсутствии нормального питания? Это было тяжелым психологическим испытанием для каждой из медсестер, попавшей на войну. Женщины рисковали своей жизнью ради жизни других, работая под вражескими пулями и ядрами. Но хуже вражеских пуль, снарядов и гранат ряды защитников Севастополя косили эпидемии холеры и сыпного тифа. В этот период не существовало эффективных средств профилактики, не говоря уже о лекарствах. Кроме того, лихорадка, педикулез, желудочно-кишечные заболевания стремительно распространялись в войсках и в городе. А это значит, что вместе с военными был весьма высок риск заражения и сестер милосердия.

Из 120 сестер Крестовоздвиженской общины, которые работали в осажденном Севастополе, 17 погибли при исполнении служебных обязанностей, причем большинство от свирепствовавшего в русской армии сыпного тифа. Некоторые медсестры не выдерживали и отправлялись домой из осажденного города. Но достойны ли они порицания? Невыносимо тяжело находиться среди огромного количества раненых мужчин, многие из которых истекали кровью, умирали на глазах испуганных добровольных помощниц врачей. Не понаслышке эти девушки узнали, что такое настоящая боль, что такое война. Следует учитывать, что традиционным уделом женщины середины XIX века было удачное замужество, ведение хозяйства, забота о детях. В это время не было женщин врачей, учителей, ученых [6, с. 172].

Таким образом, само присутствие сестер милосердия Крестовоздвиженской общины в осажденном Севастополе являлось настоящим подвигом, примером величайшего самопожертвования и нравственности. Не все из них смогли выполнить свой долг до конца. Но, те, кто остался ухаживать за увечными воинами, достойны почтения и уважения в самом высоком понимании.

Уникальность подвига сестер Крестовоздвиженской общины невозможно оценить привычными мерками военного времени. В середине XIX века еще не существовало специальных правил для сестер милосердия, зато была цель – спасти и облегчить участь раненых и больных воинов. Эти женщины оказывали больным посильную помощь безвозмездно. Подвиг сестер милосердия не подлежит забвению, равно как и подвиги других героев Крымской войны.

По окончании Крымской войны сверхштатные сестры Крестовоздвиженской общины были уволены, а 80 сестер по возвращении в Петербург выразили желание продолжить работу в мирное время. Эта идея нашла поддержку военного министра Н.О. Сухозанета, который дал разрешение сестрам работать в Кронштадтском и Калинкинском военно-морских госпиталях, а для практических занятий – посещать Петербургский сухопутный госпиталь. Деятельность сестер милосердия Крестовоздвиженской общины в мирное время была разносторонней как по своей направленности, так и по широкому спектру благотворительной деятельности. Она не ограничивалась уходом за больными. Накопив значительный опыт благотворительной работы, сестры милосердия заботились о бедных, занимались образованием детей нуждающихся, трудоустраивали неимущих и выполняли много другой полезной и нужной для общества работы [2, с. 147].

В дальнейшем сестры общины работали во многих других лечебных заведениях Петербурга. В их обязанности входил контроль за качеством и количеством пищи, за чистотой палат и белья; они делали перевязки, раздавали лекарства, обихаживали лежачих больных, обязательно присутствовали при составлении больными духовных завещаний.

Община управлялась специальным Комитетом, находившимся в ведении Великой княгини Елены Павловны. Его последовательно возглавляли Н.И. Пирогов и князь В.Ф. Одоевский. Сестрой-настоятельницей до 1860 г. оставалась Е.М. Бакунина, затем до 1867 г. – Е.П. Карцова.

Община существовала на средства, выделяемые Военным министерством и городской Думой, а также на проценты с капитала императрицы Марии Федоровны, капитала в 300 тыс. руб., внесенного Великой княгиней Еленой Павловной, и капитала в 800 тыс. руб., внесенного Н.А. Ермаковым. В первое время сестер разместили в наемном доме на Петербургской стороне, а в октябре 1856 г. переселили в Михайловский дворец. В январе 1860 г. община расположилась в приобретенном для нее трехэтажном здании на набережной Фонтанки, 154, близ Калинкина моста. Здесь на втором этаже дворового флигеля была устроена церковь Воздвижения Креста Господня.

В 1861 г. община открыла для оказания помощи неимущим больным собственную больницу на 16 мест, где работали приглашаемые врачи, и амбулаторию, была организована и дешевая аптека. Помощь здесь оказывалась более чем 100 тыс. пациентам в год. В 1860-1870-е гг. больница неоднократно перестраивалась, возводились новые здания. В 1863 г. при общине начала работать трех-четырех годичная школа для девочек, а под попечительством супруги военного министра Н.М. Милютиной были организованы ясли для дневного пребывания до 100 детей [2, с. 161].

Четырнадцатого января 1863 г. императором Александром II было утверждено «Положение о сестрах Крестовоздвиженской общины, назначаемых для ухода за больными в военных госпиталях». Десятого мая 1870 г. император утвердил штат и устав общины. Целью деятельности общины провозглашалось «безвозмездное христианское служение страждущим и неимущим». Служение заключалось в уходе за больными в собственном и других лечебных заведениях, вспомоществовании бедным и сиротам, начальном обучении бедных детей. Указывалось, что в военное время, по усмотрению Военного министерства, община обязывалась принимать участие в уходе за ранеными и больными в госпиталях, ближайших к месту военных действий. В общину принимались женщины православного вероисповедания от 20 до 40 лет, с крепким здоровьем, получившие как минимум начальное образование. Община брала на себя обязательство обучать принятых сестер навыкам по уходу за больными и «обогатить медицинскими сведениями, нужными при постели больного». В 1873 г., после смерти Великой княгини Елены Павловны, высочайшее руководство общиной было вверено ее дочери, Великой княгине Екатерине Михайловне [6, с. 198].

В августе 1876 г. отряд сестер общины выехал на Балканы в зону военных действий в Черногории. Это был первый опыт деятельности общины в другой стране.

Во время Русско-турецкой войны 1877-1878 гг. более 30 сестер общины, вместе с сестрами Свято-Гергиевской общины, участвовали в оказании помощи раненым и больным воинам в местах боевых действий. Сестры общины работали во временном военном госпитале под Бухарестом, затем в Александрии, трудились во впервые организованном военно-санитарном поезде – учреждении, которое получило широкое распространение в последующих войнах, организовывали эвакуацию раненых в тыловые госпитали.

Служба сестер была трудной, опасной и напряженной, особенно во вторую половину войны, когда в армии распространились эпидемии: чума, холера, дизентерия и тиф. Рядом с больными были сестры милосердия. Они оказывали им помощь, сами заражались и погибали. За эту войну около 100 медсестер переболело тифом, а 50 умерло. Русско-турецкая война вошла в историю как самая неблагоприятная в санитарно-эпидемическом отношении.

Крестовоздвиженская община стала широко известной не только в России, но и за границей. Она участвовала в международной гигиенической выставке в Брюсселе в 1876 г., а сестры Е.С. Высотская и С.П. Сухонен помогали в создании первой общины сестер милосердия в Болгарии в 1900 г. по просьбе Болгарского общества Красного Креста.

На 1 января 1891 г. в общине было 119 сестер милосердия и 19 испытуемых. В 1894 г., после смерти Великой княгини Екатерины Михайловны, многие сестры милосердия перешли в Российское общество Красного Креста (РОКК). В связи с этим благотворительные функции общины отошли на задний план, уступив место делу обучения сестер милосердия, помощи раненым и больным. Для обучения сестер под руководством профессора Э.Э. Эйхвальда и доктора К.К. Рейтера была разработана специальная программа. Сестры продолжали работать в военных и гражданских лечебных заведениях Петербурга; 12 из них трудились в Императорском Клиническом институте Великой княгини Елены Павловны [6, с. 215].

Сама же Крестовоздвиженская община была упразднена в 1920 г.

Источники и литература

1. Бакунина Е.М. Воспоминания сестры милосердия Крестовоздвиженской общины [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://krotov.info/

2. Беляков Н.А., Михайлович В.А. Сестры милосердия России. – СПб., 2005. – 278 с.

3. Илинский П.А. Русская женщина в войну 1877-1878 гг. Очерк деятельности сестер милосердия, фельдшериц и женщин-врачей. – СПб., 1879. – 280 с.

4. Отчеты Н.И. Пирогова о действиях сестер Крестовоздвиженской общины // Война и милосердие [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://shemshur.narod.ru/Portfolio

5. Пирогов Н.И. Докладная записка об основных началах и правилах Крестовоздвиженской общины сестер попечения // Собр.соч.: В 8 т. – М., 1961. Т.4.

6. Хохлова Л.Н. Российский Красный Крест. История и современность (1867–2012). – М., 2013. – 457 с.

С.П. ДЯГИЛЕВ В КУЛЬТУРНОМ ДИАЛОГЕ «РОССИЯ-ЗАПАД» В КОНЦЕ XIX – ПЕРВОЙ ТРЕТИ XX ВЕКА

Д.А. Макарова
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Грубов В.И., к.и.н., доцент

Аннотация. Статья посвящена Сергею Павловичу Дягилеву, а именно его деятельности как организатора «Русских сезонов». С.П. Дягилев выполнил задачу популяризации русского искусства в мире. Объединил в коллективе выдающихся исполнителей России: А. Павлову, В. Нежинского, Т. Карсавину, И. Рубинштейна, М. Кшесинскую, С. Лифаря и др. Каждая постановка дягилевской антрепризы решала ценностно-смысловые задачи, удивляя и восхищая зрителей.

Ключевые слова: Сергей Павлович Дягилев, «Русские сезоны», искусство, балет, импресарио.

Идея диалога между странами, между культурами разных народов как никогда актуальна в современном мире. С. Дягилев занимал важное место в культурном диалоге «Россия – Запад» в конце XIX – первой трети XX века. Масштаб личности С.П. Дягилева определялся уровнем ее диалогичности: способностью устанавливать контакты с людьми; умением организовать творческую труппу, гастролирующую с успехом по всему миру; возможностью найти меценатов для постановок спектаклей; прозорливым видением художественно-эстетических тенденций в современном искусстве и стремлением воплотить их в антрепризе и, наконец, главное – стремлением показать широкой общественности лучшие достижения русского искусства за рубежом.

Русское искусство, в частности, балет является важной частью мировой культуры. По сравнению с живописью, графикой, литературой и архитектурой балет – достаточно молодое направление, которое в конце XIX – начале XX вв. переживало подъем, демонстрировало умение различных школ, воплощало новые технологии и идейные концепции модернизма.

До сих пор мировой балет питается открытиями и новациями русской труппы, выступавшей в Европе в 1910–1920-х гг., развивает и преображает заложенные ею традиции. По странности судьбы, новый русский балет родился и приобрел мировую славу за пределами России, но создавали его русские артисты, русские балетмейстеры, художники, композиторы.

Становление русского балета и музыки указанного периода тесно связано с именем мецената и антрепренера Сергея Павловича Дягилева (1872–1926), который способствовал развитию культуры, продвижению русского балета на лучшие сцены Европы.

В условиях реформирования искусства, где происходит неминуемое разделение на коммерческое и некоммерческое направления, представляется необходимым различать и осмысливать данные явления. Дягилев стоял у истоков коммерческого искусства, великого самого по себе, но, в то же время, зависящего от хорошей организации.

Сергей Дягилев родился 19 марта 1872 г. в деревне Селищи Новгородской губернии в семье офицера, потомственного дворянина Павла Дягилева. Его детство проходило сначала в Петербурге, затем в Перми, где Сергей жил вплоть до окончания гимназии. Пермский дом украшали гравюры Рафаэля, Рубенса, Рембрандта, а на книжных полках стояли каталоги главных европейских музеев. У Дягилевых устраивали литературные и музыкальные вечера (отец с мачехой пели под фортепианный аккомпанемент сына) – их дом был центром культурной жизни Перми. Именно здесь начала проявляться у Сергея Дягилева настоящая тяга к искусству [6, с. 10].

В 1890 г. Сергей вернулся в Петербург, где учился одновременно на юридическом факультете университета и в консерватории под руководством Н.А. Римского-Корсакова. Но ни юриспруденция, ни карьера музыканта Дягилева не привлекали – он активно погрузился в художественную жизнь, проявив себя умелым организатором. В Петербурге он устроил нескольких выставок современных художников – А.Н. Бенуа, К.А. Сомова, М.В. Нестерова. Основной их целью было показать столичной публике новое русское искусство [6, с. 11].

Творческая деятельность Сергея Павловича началась со знакомства с меценатами, такими как Мария Тенишева и Савва Мамонтов. В этот момент Дягилев начинает интересоваться изобразительным искусством, организует общество «Мир искусства», которое впоследствии становится журналом.

Одной из главных задач была для Сергея Дягилева популяризация русского искусства на Западе. В 1906 г. он организовал в Париже выставку «Два века русской живописи и скульптуры», где в полной мере проявил свой дар эффективного «менеджера проектов», а также переговорщика, умеющего убеждать и очаровывать даже самых высокопоставленных лиц. Чтобы найти деньги и «позаимствовать» лучшую русскую живопись у музеев, импресарио пришлось договариваться с Великим князем Владимиром Александровичем. В Париже он нашел покровителей выставки в лице русского посла Александра Нелидова и графини Элизабет де Греффюль, которая ввела Дягилева в высшее парижское общество, и впоследствии активно помогала в организации «Русских сезонов» [2, с.10].

Первым «Русским сезоном» Дягилева стала выставка «Два века русской живописи и скульптуры». Она открылась 16 октября 1906 г. в выставочном центре Гран Пале. Отзывы художественной критики оказались более чем благоприятными, а для большинства парижан русская живопись стала настоящим открытием. Также не оставались без внимания Сергея Павловича опера и балет.

Первым шагом в этом стала организация ряда симфонических концертов в Париже, которые получили название «Исторические русские концерты». Их цель заключалась в знакомстве западного общества с русской музыкой. На концертах были представлены шедевры от Глинки до Скрябина, выступали талантливейшие представители искусства: Шаляпин, Рахманинов, Римский-Корсаков и др. Париж воспринял русскую музыку с большим интересом [3, с. 129].

Далее Дягилев обратился к искусству оперы. Он выбрал «Бориса Годунова» М.П. Мусоргского. В опере приняли участие Ф. Шаляпин, хор Большого театра, певцы сцены Мариинского театра, во главе постановки встал знаменитый дирижер Ф. Блуменфельд. Премьера оперы состоялась в мае 1908 г. в парижской Гранд-Опера. Французская газета «Либерте» отмечала, что постановка получилась весьма живой, глубокой и живописной, и имела большой успех у французской публики. Однако, «Борис Годунов» собрал далеко не полный зал, и вырученные деньги едва покрыли расходы труппы. Необходимо было срочно что-то решать.

Зная, что нравится тогдашней публике, Дягилев пошел на компромисс с собственными принципами. Он презирал балет, считая его примитивным развлечением для таких же примитивных умов, но, несмотря на это, занялся организацией русских балетных выступлений в Париже. В этом начинании его поддержала русская интеллигенция. Эти выступления получили название «Русские сезоны».

Идея привезти за границу балет появилась у импресарио в 1907 г. Тогда в Мариинском театре он увидел постановку Михаила Фокина «Павильон Армиды», балет на музыку Николая Черепнина с декорациями Александра Бенуа.

В конце 1908 г. импресарио подписал контракты с ведущими артистами балета из Петербурга и Москвы: Анной Павловой, Тамарой Карсавиной, Михаилом Фокиным, Вацлавом Нижинским, Идой Рубинштейн, Верой Каралли и другими. Премьера четвертого «Русского сезона» состоялась 19 мая 1909 г.

Большинство зрителей и критиков не оценили новаторскую хореографию балетов, но все были в восторге от декораций и костюмов Льва Бакста, Александра Бенуа и Николая Рериха, а также от танцовщиков, особенно от Анны Павловой и Тамары Карсавиной [4, с. 109].

После этого Дягилев целиком сосредоточился на балетной антрепризе и существенно обновил репертуар, включив в программу Сезонов «Шахерезаду» на музыку Николая Римского-Корсакова и балет по мотивам русских народных сказок «Жар-птица».

Организованные Дягилевым «Русские сезоны» были не просто пропагандой русского искусства в Европе, они стали неотъемлемой частью европейской культуры начала XX века и неоценимым вкладом в развитие балетного и оперного искусства.

Именно балет принес «Русским сезонам» громкую славу, и именно труппа Дягилева повлияла на развитие данного вида искусства во всех странах, где им приходилось выступать с гастролями. С 1911 г. «Русские сезоны» содержали исключительно балетные номера, труппа стала выступать в относительно стабильном составе и получила название «Русский балет Дягилева». Теперь они выступали не только в Париже, но и ездили на гастроли в Монако, Англию, США, Австрию, Германию, Италию.

Но в 1912 г. Русские сезоны не вызвали особого восторга у парижской публики, зрители на интуитивном уровне ощущали, что между Дягилевым, Фокиным, Бакстом и Нижинским больше не было единства. Самым популярным в сезоне 1912 г. оказался «Послеполуденный отдых фавна». Критики отмечали принципиально новую концепцию постановки танца, жесты на животном, инстинктивном уровне, соединение взглядов и мимики, пластики тела, превозносили талант Нижинского.

В других европейских странах публика восприняла новые постановки чуть более благосклонно.

В 1913 г. в делах Дягилева наступил резкий перелом. Ушел Фокин, поэтому труппе удалось поставить только три спектакля. «Весна священная» на музыку Стравинского и «Игры» на музыку Дебюсси ставили непосредственно Нижинский и Дягилев, для постановки третьего балета, «Трагедия Саломеи», был приглашен молодой хореограф Борис Романов.

В целом, с 1910 по 1913 г. концепция «Русских сезонов» сводилась к коммерческим целям и была направлена скорее на удовлетворение интересов публики, нежели на пропаганду русского искусства за рубежом, как это было вначале [5, с. 76].

Зимой 1914 г. труппа начала готовить спектакли «Иван Грозный» на музыку Римского-Корсакова, «Князь Игорь» Бородина, который уже был продемонстрирован в Париже в 1909 г., и новую версию «Бориса Годунова». Однако, Дягилев ошибся, пытаясь сочетать балет с оперой. Постановки не сумели вызвать даже трети той бурной реакции, что сопровождала «Русские сезоны» в предыдущие годы. У Дягилева сказывался творческий кризис. Необходима была новая волна, решительно иная концепция творчества, которая пока еще не виделась Дягилеву [1].

В 1915 г. «Русские сезоны» так и не смогли функционировать в полной мере. Шла Первая мировая война, европейское сообщество весьма настороженно отнеслось к русским артистам за рубежом. К тому же, начало войны обусловило спад интереса к искусству в целом. Дягилев сумел показать свои балеты только в Женеве, в качестве благотворительной акции Красного Креста. Была продемонстрирована постановка «Полуночное солнце», в качестве балетмейстера выступил молодой Леонид Мясин. Также Дягилеву удалось организовать выезд труппы в США, однако, не в полном составе.

Подъем «Русских сезонов» начался только в 1917 г. Зрители Парижа и Рима с интересом приняли новые постановки: «Фейерверк» на музыку Стравинского, «Русские сказки» и «Женщины в хорошем настроении» на музыку Лядова. Декорации к балетам были созданы художницей Гончаровой и ее супругом Ларионовым [1].

В 1918 г. «Русские сезоны» вновь оказались на пике популярности, что, несомненно, вдохновило Дягилева к новым свершениям после стольких лет неудач, чередовавшихся лишь с малыми успехами. Спектакли сезона 1918–1919 гг. как нельзя лучше отвечали духу времени, следуя за стремительно менявшейся модой и общественными тенденциями. В этом заключалась огромная заслуга не только Дягилева, но и всей его команды.

В 1920 г. труппа начинает репетиции в Монте-Карло. Создан балет «Пульчинелла» на музыку Стравинского, с декорациями Пикассо, вновь поставлена «Весна священная». Однако труппу ждали новые трудности. Дягилев поссорился с Мясиным, и теперь «Русские сезоны» остались без балетмейстера [5, с. 213].

В 1921 г. отъезд Мясина сильно сказался на репертуаре, был поставлен лишь один балет «Шут» на музыку Прокофьева. Художник Михаил Ларионов, супруг Натальи Гончаровой, сумел уговорить Дягилева доверить ему не только декорации, но и постановочную часть. Балет едва не провалился, по крайней мере, ожидаемого успеха он так и не достиг.

Осенью 1921 г. Дягилев с труппой отправляется на гастроли в Великобританию. Танцевальную часть отныне берет на себя Бронислава Нижинская – сестра Вацлава Нижинского.

В 1922 г. Дягилев показывает зрителям оперу «Мавр» на музыку Стравинского и балет «Лиса», хореография которого была поставлена Б. Нижинской. Несмотря на более или менее стабильное функционирование «Русских сезонов», 1922 г. еще нельзя до конца назвать их возрождением.

В 1923 г. обошлись практически без новшеств, показывали старые постановки, новой стала лишь пьеса на музыку Стравинского «Свадебка», который вызвал бурное одобрение публики [5, с. 214].

В 1924 г. сезон оказался более сложным и полным. В качестве хореографа по-прежнему работает Бронислава Нижинская, поставившая балеты «Лекарь поневоле», «Лани», «Голубой экспресс», «Искушение пастушки», «Докучные». Нижинская оказалась на пике свой карьеры и после сезона 1923 г. завершила ее для труппы Дягилева.

В 1925 г. Дягилев помирился с Мясиным и вновь пригласил его в качестве балетмейстера. Мясин ставит «Зефир и Флора» и «Матросы». В этом же сезоне в труппе появляется второй балетмейстер, Джордж Баланчин. Он ставит комический балет «Барабо», который был с восторгом принят в Париже.

В 1926 г. постоянный состав труппы поставил «Пастораль» и «Чёртик из табакерки», композитором выступил Сати. Тогда же к деятельности «Русских сезонов» на временной основе подключилась Бронислава Нижинская, поставившая балет «Ромео и Джульетта».

В 1927 г. у Дягилева постепенно начал угасать интерес к балету, его страсть и готовность посвятить ему всю жизнь отошла в прошлое. Однако, несмотря на это, труппа создала две постановки – «Кошки» и «Стальной скок», отличавшиеся экспериментальностью и новизной. В 1928 г. Мясин в последний раз поставил балет, который назывался «Ода». К тому моменту творческие концепции его и Дягилева уже настолько различались, что последний долго не мог решиться показать «Оду» публике. Однако, постановка всё-таки увидела сцену. Но ее затмил триумфальный спектакль «Аполлон Мусагет».

В 1929 г. сцена вновь увидела постановку «Лиса». В 1922 г. ее уже ставила Б. Нижинская, однако теперь постановщиком был Сергей Лифарь. Эта постановка стала последней в сезоне. На этом «Русские сезоны» и карьера Дягилева завершилась. В том же году он скончался.

Дягилева можно по праву считать родоначальником отечественного шоу-бизнеса. Он сумел сыграть на эпатажности представлений своей труппы и целеустремленно насыщал выступления различными модернистскими приемами на всех уровнях композиции: декорации, костюмы, музыка, пластика – все несло на себе отпечаток самых модных веяний эпохи. В русском балете начала XX века, как и в остальных направлениях искусства этого времени, была отчетливо видна динамика от активных поисков Серебряного века новых средств выразительности до надрывных интонаций и ломаных линий искусства авангарда. «Русские сезоны», поднявшие европейское искусство на качественно новый уровень развития, и по сей день не перестают вдохновлять творческую богему на поиски новых идей.

Источники и литература

1. Берченко Р. Владимир Васильев: «Дягилев гений, а не менеджер!» [Электронный ресурс]. – URL: https://www.kp.ru/daily/24415/587776/.
2. Брезгин О.П. Сергей Дягилев. – М., 2016. –640 с.
3. Зильберштейн И.С., Самков В.А. С. Дягилев и русское искусство. – М., 1982. – 1062 с.
4. Кшесинская М. Воспоминания. – М., 2010. – 416 с.
5. Метелица Н. Непреходящее волшебство «Русских сезонов» // Взор. – 1999. – №1. – С. 68–77.
6. Схейен Ш. Сергей Дягилев. Русские сезоны навсегда. – М., 2017. –604 с.
7. Чернышова-Мельник Н. Дягилев. Начало. – М., 2011. – 480 с.

КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ СЕЛА ХВАТОВКИ АРЗАМАССКОГО РАЙОНА (НА ПРИМЕРЕ БИОГРАФИЙ И ТВОРЧЕСТВА М.В. ШЕСТЕРИКОВА И В.А. РАТАЕВА)

М.Ю. Макарова
магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Кудряшова А.С., к.и.н., доцент

Аннотация. Статья посвящена биографии и творческой деятельности двух поэтов, жителей села Хватовки Арзамасского района – Михаила Васильевича Шестерикова и Василия Алексеевича Ратаева.

Ключевые слова: село Хватовка, поэзия военных лет, М.В. Шестериков, В.А. Ратаев.

Поколение писателей и поэтов – уроженцев Арзамасского района, рожденных в довоенные годы XX века, через все свое творчество прокладывали линию пережитых событий. Им была свойственна негромкая слава. Однако именно их произведения сегодня дают нам возможность понять внутренний мир человека той тяжелой эпохи. Для жителей Арзамаса и окружающих его населенных пунктов особое значение имеет творчество Михаила Васильевича Шестерикова и Василия Алексеевича Ратаева.

Михаил Васильевич родился в семье медицинского работника в 1906 г. В возрасте 19 лет стал комсомольцем, будучи направленным в г. Горький на должность инструктора сельхозлесрабочих. Являясь активным деятелем, секретарем ячейки, он активно интересовался современной поэзией и сочинял собственные стихи.

Шестерикову было 26 лет, когда вышел первый сборник его стихов. Именно в нем был поставлен и определен голос поэта, пронизанный в тот период отзвуками эпохи коллективизации. Осенью 1926 г. он стал одним из самых активных молодых авторов при газете «Молодая рать» и вступил в только что созданную Нижегородскую ассоциацию пролетарских писателей.

Одновременно с постоянным участием в культурной жизни города Михаил Васильевич закончил рабфак, а в 1932 г. поступил в педагогический институт на кафедру русской литературы. В это же время, по решению московской комиссии, он был принят в Горьковское отделение Союза советских писателей. Окончив аспирантуру в 1936 г., поэт остался преподавать на своей кафедре.

В 1937 г. М.В. Шестериков выпустил книгу под названием «Стихи». Небольшой по объему сборник включал в себе 13 произведений, но на каждой из страниц точно охарактеризованы основные приметы того времени. Здесь и судьба родного села – образ перестраивающейся на новые рельсы деревни, контрасты побед и поражений эпохи, классовая борьба и непримиримость, будни индустриализации и увлечение молодым советским спортом, мысли о политической обороне страны и, конечно же, любовь. Через каждую строчку проносилась жизнь молодого поэта.

Михаил Васильевич стал работником литературы в широком смысле этого слова: писал статьи, рецензии и очерки. Немало дали ему, несмотря на эпизодичность, встречи с Максимом Горьким и Владимиром Маяковским.

С осени 1942 г. Шестериков – журналист фронтовой газеты «Красное знамя». Для нее он писал рассказы в стихах. Одним из лучших произведений того времени стала «Баллада о солдате». В этом же году у поэта вышли два небольших сборника: первый вариант поэмы «Чкалов» и «Мы на запад идем» [3].

Михаилу Васильевичу приходилось участвовать и в боевых операциях Великой Отечественной войны: он прошел Сталинградскую битву, Корсунь-Шевченсковскую и Ясско-Кишиневскую операции, участвовал в окружении и взятии Будапешта. Конец войны поэт встретил в Вене. В качестве специального корреспондента он присутствовал на Нюрнбергском процессе. До марта 1947 г. находился в Австрии, продолжая работу в газете. Войну Шестериков окончил в звании майора.

После войны Михаил Шестериков 12 лет возглавлял писательскую организацию в г. Горьком. На рубеже 1960-х гг. творческое слово автора продолжало развиваться – в год своего пятидесятилетия он завершил работу над масштабным произведением «Огонек моей юности» – поэмой, впоследствии внесшей большой вклад в советскую поэзию тех лет. Впервые она была опубликована на страницах журнала «Новый мир», редактором которого тогда был Александр Твардовский. Уникальность данного произведения состоит в единой сквозной связи повествования – образе огонька юности. Во многом автобиографичная судьба человека связывается в строфах с анализом данной эпохи и достижений целого поколения – Октябрьской революции и Великой Отечественной войны.

Наполненное философским смыслом, казалось бы, градостроительное словосочетание «Жилая зона» стало названием нового сборника поэта, заняв особое место среди остальных его книг. Через каждое из его сорока стихотворений проносятся приметы эпохи, находя отражение в повседневном и привычном: «жаркие заплаты» – асфальтовые «заделы» на тротуарах, «однорукие силачи» – строительные краны и телеграфные столбы. В эти и многие другие привычные для нас вещи он вдохнул живую душу, определил характер. Михаил Васильевич утверждал: все на земле живое – может мыслить, горевать, радоваться и жить, если к нему прикоснется рука человека.

Поэзия Шестерикова глубоко традиционная, однако отличается разнообразием жанров: и лирические стихи, и поэмы и юморески, и басни.

До последних строк в его поэзии присутствовала и тема войны: в них ощущается боль старых ран, память об ушедших друзьях:

Как я забуду о войне,
Когда она сидит во мне.

Выветривает время имена,
Стирает даты, яркие когда-то,
Историей становится война,
Уходим в книги мы, ее солдаты [3].

Михаил Васильевич любил определение «настоящий» – настоящая книга, настоящий поэт. Писатель не искал широкой популярности, столичной жизни известного автора, а всю жизнь трудился на родной земле.

Еще один известный поэт и публицист, земляк М.В. Шестерикова – Василий Алексеевич Ратаев, родился в поселке Ясная Поляна Арзамасского района в 1935 г. Некоторое время спустя его семья переехала в Хватовку. Отсюда забрали на фронт его отца, который героически погиб.

Как и многим его сверстникам, Ратаеву пришлось испытать на себе тяготы и лишения военного времени. Особенно крепко в его памяти остались воспоминания о тяжелом, изнурительном труде сельчан. И взрослые, и дети, по воспоминаниям современников, работали без устали, обрабатывая поля и пастбища вручную, за «палочки» – иными словами, за хлебные карты. Эти события отразились во многих стихах поэта.

Василий рос ребенком наблюдательным и любознательным, впечатлительным и неравнодушным. С успехом он окончил сельскую школу. Первые шаги на пути тяги к знаниям поэт всегда связывал с отцом, что отражено в стихотворении «Первое слово», в котором описываются история о том, как отец принес младшему сыну фанерные буквы, чтобы тот обучался грамоте [2].

Как правило, Ратаев в своих стихотворениях преимущественно уделял внимание жизни в тылу, ведь там тоже шла война – с голодом, смертью, непосильным каждодневным трудом.

И вдруг все то,
Что пело и цвело,
Как будто страшным
Взрывом разнесло.
И замертво упал я на траву…
Но, пробудившись,
Вспомнил: я живу! [2]

В 1957 г. Ратаев сделал шаг во взрослую жизнь, будучи призванным в армию. В послевоенные годы для каждого советского подростка служба в армии была почетным долгом, однако она одновременно вызывала смешанное чувство неуверенности, страх неизвестности, отношений с сослуживцами.

Событиям того далекого периода поэт в дальнейшем посвятил цикл стихотворений, проникнутых переживаниями – волнением перед тем, что можно не попасть на срочную службу, и нотками патриотизма. Именно в эти годы ярко проявился его талант стихосложения.

Первые стихи Василия Алексеевича были опубликованы в окружной армейской печати. Военный комиссариат вынес тогда молодому поэту положительный вердикт.

С 1959 г. имя Ратаева стало появляться в печати на страницах газет «Арзамасская правда», «Литературная Россия», многих альманахах и журналах. Именно в литературном объединении первого указанного печатного издания он познакомился с поэтами-земляками, в том числе с А.И. Плотниковым, который с первого дня поддержал молодой талант.

По рассказам современников, В.А. Ратаев писал не так много стихов, но делал это со всей серьезностью. Каждое стихотворение он обсуждал с товарищами, много раз правил текст. Его произведения печатались и в Горьком и некоторых московских журналах («Советские профсоюзы», «Рабоче-крестьянский корреспондент» и др.). Вместе с другими арзамасскими поэтами Василий Алексеевич участвовал в записи передач на Горьковском телевидении [1].

Ратаеву пришлось потрудиться и кочегаром, и оператором газовой котельной на хлебозаводе, содержавшейся тогда на средства городского завода радиодеталей. Именно в тот период своей жизни он не раз публиковался во многих печатных изданиях, в том числе в «Импульсе», активно сотрудничал с арзамасскими поэтами, Вячеславом Васильевым. Он всегда подписывал свои публикации, указывая профессию, которой гордился и любил. Умер Василий Ратаев в 1990 г., едва отметив свое 55-летие.

Источники и литература

1. Агафонов В. О Вячеславе Васильеве // Арзамасская сторона: Альманах. – Арзамас, 2012.
2. Материалы личного архива З.Н. Клоковой.
3. Шестериков М. Стихотворения и поэмы. – Горький, 1986.

ЧЕСТЬ ВАЖНЕЕ ЖИЗНИ: ПОДВИГ 33-Й АРМИИ ГЕНЕРАЛА ЕФРЕМОВА

А.Н. Нестеров
магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Ефимов О.В., к.и.н., доцент

Аннотация. В статье рассматривается один из спорных вопросов начального периода Великой Отечественной войны: боевые действия 33-й армии Западного фронта в ходе Ржевско-Вяземской стратегической наступательной операции. На основании исторического анализа публикаций А.Б. Мартиросяна, А.В. Исаева, Б.С. Горбачевского, В.М. Мельникова, архивных и справочных изданий автор статьи приходит к выводу о несправедливом замалчивании в советской историографии имени М.Г. Ефремова, его боевом пути и трагической судьбе солдат и офицеров 33-й армии. Особое внимание автор уделяет освещению влияния на боевые действия командующего Западным фронтом Г.К. Жукова и Верховного главнокомандующего И.В. Сталина.

Ключевые слова: Великая Отечественная война, начальный период войны, битва под Москвой, Ржевско-Вяземская стратегическая наступательная операция (8 января – 20 апреля 1942 г.), Михаил Григорьевич Ефремов, 33-я армия, Вязьма, Шпыревский лес, предательство, потери.

В отечественной и зарубежной историографии очень часто обсуждается тема разгрома советских войск под Ржевом и Вязьмой. Говорится именно о поражении, но крайне мало упоминается о том, что подвиг военнослужащих 33-й армии и их командира генерала М.Г. Ефремова был несправедливо позабыт и по сути стерт из анналов истории. А ведь это был действительно подвиг, из 11.500 солдат и офицеров 8.000 сложили свои головы, выполняя приказ; никто не помышлял о сдаче в плен, их командир был с бойцами до последнего.

На календаре военных событий был январь 1942 г. Уже почти месяц наши войска прорывались к Юхнову и Вязьме. Кавалеристы Белова неоднократно предпринимали попытки прорвать немецкую защиту и соединиться с десантниками майора Плетнева. Жуков отлично осознавал труднейшее положение войск Белова, поэтому решился на отправку под Вязьму ударной группировки из основных сил 33-й армии генерал-лейтенанта М.Г. Ефремова. Эта армия находилась на второстепенном участке фронта и была недоукомплектована по составу. Жуков не обратил на это должного внимания. Приказом от 17.01.42 г. 33-я армия была направлена на участок германской обороны, сделав пятидесятикилометровый марш-бросок. 23-24 января сконцентрировалась у Износок и Извольска. Затем 10-тысячная группировка под командованием Ефремова стала продвигаться вглубь территории, занятой врагом. Двадцать шестого января командующий Западным фронтом отдал приказ Ефремову соединиться с группой Белова и с 11-м кавкорпусом [8, с. 84]. Данный приказ оказался для бойцов 33-й армии роковым.

В историографии советского периода имело место быть утверждение, что 33-я армия действовала как единый организм со всеми, кто участвовал в наступлении на Вязьму. Ни о какой брошенности, ни о какой изоляции сражающихся вроде бы и разговора идти не могло. Но воспоминания ветеранов сражения упрямо говорят о другом: координация других подразделений с 33-й армией отсутствовала, потому что не хватало средств связи. Получается, что руководство фронтом бросало Ефремова под Вязьму с «голыми» флангами, без связи с соседними участками, без времени на переформирование и мало-мальский отдых. В ночь со второго на третье февраля 1942 г. танки немцев отрезали авангард 33-й армии как от остальной части армии, так и от других подразделений РККА. В итоге наша армия была отброшена от Вязьмы [10, с. 231]. А авангард во главе с М.Г. Ефремовым попал в кольцо врага. Помощь к Ефремову не смогла пробиться.

Без снарядов, горючего, фуража, почти без продуктов питания, ограниченные в патронах (связь осуществлялась лишь по воздуху), они не могли даже надеяться на помощь местного населения, ограбленного немцами еще осенью 1941 г. Два с половиной месяца четыре изнуренные оборонительными боями и сложнейшим окружением дивизии оттягивали на себя существенные силы врага. Подобных примеров таких боев во вражеском окружении история Великой Отечественной войны не имеет. Оборона на этом участке не располагалась сплошной линией. Каждая минута для бойцов была испытанием на прочность. Конечно, можно было спастись: вокруг непроходимые дебри. Но ефремовцы даже не помышляли об этом, перебежчиков не было [9, с. 316].

Голод был ужасный. Та минимальная «помощь с неба», которую пытались оказать ефремовцам наши летчики, часто оказывалась на вражеских территориях. Однако, армия не уподобилась зверью. Оптимизм окруженцев во многом заряжался героической личностью командарма. Не случайно лейтенант Н.Н. Бунин, ставший после войны переводчиком художественной литературы, заметил в своих мемуарах: «Он был для меня как Чапаев!» [9, с. 318].

Для солдат и офицеров 33-й армии Ефремов был верным, крепким духом, непобедимым – такова была вера в него. Около него казалось безопасно, хотя он всегда был на самом опасном участке. Уверенность в своем командарме складывалась из многих составляющих, но в первую очередь, – это путь, пройденный им, талант стратега и его огромная человечность, сила воли, требовательность к себе и другим. Никогда он не впадал в панику, самообладание и выдержка не покидали Ефремова даже в минуту реальной опасности. Подобно А.В. Суворову, он был близок к простому солдату, делил с ним все тяготы и невзгоды военного похода. Бывший офицер связи армии Ефремова А.П. Ахромкин навсегда запомнил черствый кусок завалявшегося хлеба и кусок колбасы, разделенные командармом с бойцами при выходе из кольца блокады. А в памяти бывшего шифров-

щика И.В. Якимова до конца дней останется слово «сынок», которым называл его командарм, и кружка кипятка из командирского термоса для него, тяжелораненого безусого парнишки [8, с. 279].

Первое время командарм надеялся, что наши войска прорвутся на помощь окруженцам, но когда стало очевидным, что попытки прорыва кольца тщетны, Ефремов просил командование разрешить собственными силами пробивать брешь в блокаде. Два раза это было сделано, минуя Жукова, сразу к Сталину, что вызвало бурю негодования у Георгия Константиновича. Спустя 20 лет Жуков заявит: «Критически оценивая сейчас эти события 1942 года, считаю, что нами в то время была допущена ошибка в оценке обстановки в районе Вязьмы... “Орешек” там оказался более крепким, чем мы предполагали» [6].

Бойцы свято верили в то, что, воюя под Вязьмой, они преграждают путь врагу к главному городу страны. «Мы были железным щитом Москвы», – так писал позднее начальник полевой почты Савин [9, с. 318]. Ставка слишком поздно разрешила Ефремову пробиваться из окружения: вовсю шло таяние снегов, а у личного состава из-за неимоверного истощения не было сил на прорыв через блокаду. Если бы это решение пришло в феврале, когда командарм обращался к Жукову, печального исхода удалось бы избежать.

Собрав остатки армии в непроходимом Шпыревском бору в ночь на 14 апреля, без поддержки техники бойцы двинулись на прорыв. Бросив против почти безоружных воинов всю технику, артиллерию, самолеты, немцы расчленили армию на группы и практически полностью разбили ее. Но наши герои продолжали стоять насмерть! После того как Ефремова и его ударную группировку отрезали от оставшихся в Шпыревском лесу, они решили прорываться к своим группками. Группу, в которой был командарм, немцы обнаружили во время движения к р. Угре и вновь оцепили. Сражались, пока было чем стрелять, охрана командарма была убита, сам Ефремов получил серьезное ранение и не мог передвигаться. Понимая, что его ожидает плен, он поступил так, как подсказали ему совесть и честь офицера: выстрелом в висок он избежал позора пленения. Это случилось 19 апреля 1942 г. [4, с. 312].

Уже после окончания Ржевско-Вяземской кампании разведчики, проникшие в штаб В. Моделя, раздобыли данные о захваченном в плен советском генерале, переправленном в Берлин. В скором времени и германское радиовещание начало транслировать о том, что генерал Ефремов взят под Вязьмой с массой важных бумаг. Но Сталин категорично воспринимал сообщения и рассматривал их как фашистскую пропаганду. Было отдано распоряжение внедриться на территорию боев 33-й армии и узнать все о смерти М.Г. Ефремова. Были созданы спецгруппы, расспрашивавшие местных жителей и немецких пленных. Жукова также тревожила участь своего подчиненного. Он посылал разведывательные группы в окрестности Горново, Михайлово, Слободки. Одной из разведгрупп удалось отыскать сведения о захоронении М.Г. Ефремова в с. Слободка [11].

Тело Ефремова первыми обнаружили немцы, которые, испытывая полное почтение к отважному генералу, погребли его как героя. 268-я пехотная дивизия 12-го армейского корпуса отметила место на карте. По словам ветерана войны, служившего в 33-й армии, Юрия Рябова, тело Ефремова немецкий генерал потребовал переложить с жердей, на которых его принесли, на носилки и в момент похорон выстроил пленных из армии Ефремова вдоль могилы. А своих солдат он напутствовал: «Сражайтесь за Германию так, как сражался Ефремов за Россию» [12]. Из мемуаров немецкого полковника А. Шмидта: «Русские несли тело своего генерала на самодельных носилках несколько километров. Документов при нем не было. Я приказал похоронить его на площади. Могилу рыли русские военнопленные и местные жители. Я сказал, что доблестная армия фюрера с уважением относится к такому мужеству. По моему приказу на могилу установили табличку с русским и немецким текстом» [3].

Жительница села Н.Н. Качанова присутствовала во время похорон Ефремова и прекрасно помнила все подробности: «Вырыли у церкви глубокую могилу. Принесли сюда на носилках тело генерала Ефремова, по одну сторону немецких солдат построили, по другую – русских пленных, а вокруг – все село. Выступал немецкий комендант, который призывал своих солдат сражаться за Германию так же доблестно, как сражался за Россию генерал Ефремов. Дали сказать слово о генерале Ефремове и русскому пленному. Тело завернули в непромокаемую, темную ткань. Сверху накрыли генеральской шинелью. Когда опускали тело в могилу, немцы отдали генералу честь. Был дан салют» [2, с. 266].

В марте 1943 г., когда село было освобождено, на месте захоронения генерала был небольшой деревянный памятник с красной звездочкой. Во время эксгумации в 1943 г. была найдена запонка из золота, принадлежащая генералу и не взятая немцами. Она длительное время хранилась в семье как реликвия, а затем подарена музею. Почему немцы с таким почетом хоронили генерала Ефремова? Урок воспитания для своих солдат? Скорее всего, так и есть.

Немногочисленные группки, оставшиеся от 33-й армии, да конца весны 1942 г. пробирались к своим. В общей сложности из кольца блокады спаслось больше восьмисот бойцов. И это из тридцати тысяч! О том, как преодолевали р. Угру, поделился своими воспоминаниями бывший старшина П.З. Рыльцов: «Помню, мы на своем берегу в дозоре были. Уже стало светать, вдруг видим из перелеска напротив большая группа наших бойцов выходит, человек 300. И потихоньку, держа винтовки над головой, по Угре к нам поплыли. Так вот, как они середины реки достигли, по ним немцы и стали из пулеметов лупить, с главной высотки. До нашего берега только 20 бойцов доплыли. А река темно-красной стала…» [5].

Спустя почти год после описанных событий, когда И.В. Сталину 31 января 1943 г. донесли о взятии в плен Паулюса, он ответил: «Наша тридцать третья армия Ефремова продержалась в окружении куда дольше, чем шестая немецкая армия, и генерал в плен не сдался» [7, с. 201].

В тексте воинской присяги СССР есть строки: «…защищать свою Родину, не щадя своей крови и самой жизни для достижения полной победы над врагами». Так вот, мы можем с уверенностью сказать, что бойцы 33-й армии, офицеры и их генерал сделали все возможное, костьми легли, но честь мундира и славное имя советского воина не посрамили. Для генерала Ефремова и его бойцов слово «честь» было не пустым набором звуков: как и подобает офицеру, Михаил Григорьевич оставил последний патрон для себя, но в плен не сдался. Бойцы 33-й армии все как один остались со своим командиром, смогли сохранить боевые знамена своей воинской части. Разве это не подвиг? Офицеры и солдаты сделали все возможное, стойко сражались, сковывали значительные силы неприятеля. Не стояли на месте, маневрировали и упорно пробивались на соединение со своими войсками, но силы были неравные. И поэтому нам бы хотелось, чтобы не иссякла в веках память о тех, кто ценой своей жизни в боях «местного значения» добывал для всех нас такую тяжелую и горькую Победу.

Литература

1. Гальдер Ф. Военный дневник. Т.3. Кн. 1. – М., 1971 [Электронный ресурс]. – URL: http://militera.lib.ru/db/halder index.html
2. Герасимова С.А. Ржевская бойня. Потерянная победа Жукова. – М, 2010.
3. Гланц Д. Крупнейшее поражение Жукова. Катастрофа Красной Армии в Операции Марс. 1942 г. – М., 2006. [Электронный ресурс]. – URL: http://modernlib.net/books/glanc devid/krupneyshee_porazhenie_zhukova_ katastrofa_krasnoy_armii_v_operacii_mars_1942_g/read
4. Горбачевский Б.С. Ржевская мясорубка. Время отваги. Задача – выжить! – М., 2007.
5. Ершов Б. «Выйти из окружения... (воспоминания ветерана 338-й стрелковой дивизии 33-й армии, бывшего артиллериста-зенитчика Дмитрия Винокурова)» // Межобластной еженедельник «Караван+Я», к 55 летию Победы [Электронный ресурс]. – URL: http://www.karavan.tver.ru/html/n248/article3.php
6. Жуков Г.К. Воспоминания и размышления. – М., 1974. Т. 1 [Электронный ресурс]. – URL: http://thelib.ru/books/
7. Капусто Ю. Последними дорогами генерала Ефремова. – М., 1992.
8. Мельников В.М. Трагедия и бессмертие 33-й армии. Кн. 2. – М., 2006.
9. Михеенков С.Е. Армия, которую предали. Трагедия 33-й армии генерала М.Г. Ефремова. 1941–1942. – М., 2010.
10. Михеенков С.Е. Конев. Солдатский маршал. – М., 2013.
11. Ржевская битва 1941-1943 гг. [Электронный ресурс]. – URL: http://rshew-42.narod.ru /rshew _history.html
12. Федор фон Бок. Я стоял у ворот Москвы. Военный дневник командующего группой армий «Центр» [Электронный ресурс]. – URL: http://fanread.ru/book/8205002/?page=1
13. Характеристика фондов // Российский государственный военный архив [Электронный ресурс]. ─ URL: http://rgvarchive.ru/ob-arkhive/kharakteristika-fondov.shtml
14. Яковцев Я.В. В боях на московском направлении… Операция «Тайфун». – М., 2010 [Электронный ресурс]. ─ URL: http://samlib.ru/j/jakowcewj/taifun.shtml

ДЕЙСТВИЯ РУССКОЙ ВОЕННОЙ РАЗВЕДКИ НАКАНУНЕ РУССКО-ЯПОНСКОЙ ВОЙНЫ

Р.Е. Романов

студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Ефимов О.В., к.и.н., доцент

Аннотация. В данной статье обозначена структура органов военной разведки на территории Дальнего Востока, Японии, Кореи, выделены основные принципы работы русских агентов накануне русско-японской войны. Отмечены наиболее типичные для тайного агента проблемы.

Ключевые слова: российская разведка, Генеральный штаб, военные атташе, военные агенты, морские агенты, японские спецслужбы, диверсанты.

В годы правления Николая II особое значение имело дальневосточное направление политики, т.е. взаимоотношения с Японией, Китаем, Кореей. Интересы Японии и России переплетались в Маньчжурии. Активная политика России в Китае (оборонительный союз в 1896 г., договор 1897 г. об аренде Ляодунского полуострова и строительстве КВЖД) вызвала противодействие в Японии. Уже к 1891–1892 гг. на Японских островах были созданы первые школы по изучению русского языка, а с 1894 г. на территории Китая японцы организовали сеть тайных подразделений, вербовавших этнических китайцев для шпионской и диверсионной работы в тылу противника.

Советский и российский историк Е.М. Османов утверждает, что еще за 10 лет до русско-японской войны японские спецслужбы обеспечили приток в Россию агентов, диверсантов с целью выяснения экономического и военного потенциала России [4, с. 5–7].

А как в это время обстояло дело с российской разведкой? К концу XIX – началу XX вв. основные сведения разведывательного характера о вооруженных силах Японии добывались офицерами Генерального штаба русской армии и Военного министерства, причем независимо друг от друга. Полученные данные поступали к руководителям соответствующих ведомств. Важно отметить, что единого органа в организации приобретения сведений тайного характера не существовало, а вся поступавшая в Петербург и в Москву информация не имела

пользы, что объяснялось отсутствием должностных лиц, осуществлявших анализ и систематизацию добытых сведений.

С 1903 по 1905 год в руках начальника отделения по военной статистике иностранных государств отдела военной статистики Управления 2-го генерал-квартирмейстера Главного штаба (империя ГРУ) В.П. Целебровского находились основные сведения от русских агентов за рубежом. Помощник начальника Главного морского штаба контр-адмирал А.А. Вирениус контролировал и направлял деятельность морских атташе. Стоит отметить, что некоторые данные доставлялись лично императору от министра иностранных дел (с января 1901 по май 1906 г.) – графа В.Н. Ламздорфа. Деятельность разведывательного характера осуществляли лучшие русские офицеры, владевшие иностранными языками. Из казны ежегодно выделялось около 150 тыс. рублей, из расчета 1,2 тыс. рублей на каждого офицера [6, с. 27–28].

Дальний Восток как объект для организации сети агентов стал рассматриваться лишь с 1903 г., т.е. с запозданием в отличие от Японии и США. В этот промежуток времени изменился подход к созданию разведывательных органов. Теперь на территории Дальнего Востока разведка осуществляется на двух уровнях: центральном – за счет деятельности «6-го стола 7-го особого управления» (по военной статистике иностранных государств) под руководством М.А. Адабаша (с мая 1903 по август 1904 г.); региональном – благодаря работе офицеров отчетного отделения штаба Приамурского военного округа, штаба русской Квантунской армии, органов военного комиссариата в Мукдене, отдельных корпусов пограничной стражи в Иркутск [5, с. 115].

Таким образом, была создана двухуровневая система. Но она не отличалась высокой эффективностью вследствие небольшого числа кадровых работников и недостатка профессионализма в области разведки. Отсутствовала специализация в Генштабе, так и сохранялась недостаточно четкая организация взаимодействия центральных и региональных органов контрразведки, что отрицательно сказывалось на их работе.

С 1903 г. основные агенты, рассредоточенные по Японии, Китаю и Корее, были переведены под единое руководство наместника его Императорского величества на Дальнем Востоке – М.В. Алексеева. Указом от 12 ноября 1903 г. военные комиссары северо-восточных областей Китая: М.А. Соковнин (Гиринская провинция) и М.Ф. Квецинский (Мукденская провинция) обязывались вести административную разведку, использовать тайную агентуру.

Существовало несколько каналов для поступления информации разведывательного характера: деятельность военных атташе; официальные и «негласные» поездки офицеров Генштаба по Восточной Азии [7, с. 54–57].

Следует отметить, что зачастую поступавшая из двух источников информация прямо противоречила друг другу. Именно из-за этого военный министр А.Н. Куропаткин пошел на «рейд» к берегам Тихого океана и посетил японские острова. В итоге, он пришел к убеждению, что Япония активно готовится к войне с Россией.

В конце декабря 1903 г. Генеральным штабом были подготовлены и отправлены Николаю II документы. Как оказалось, Япония продемонстрировала полную готовность к войне и ждала лишь удобного случая для нападения. Николай II колебался в принятии решения. В свою очередь, на Дальнем Востоке А.Н. Куропаткин и М.В. Алексеев не смогли выработать единую стратегию для борьбы против Японии [2].

В общей сложности, к началу Русско-японской войны в дальневосточном регионе были сосредоточены русские военные агенты: полковник Ф.Е. Огородников в Тяньцзине (Пекин), генерал К.Н. Дессино в Шанхае и их помощники А.Е. Едрихин, барон С.В. фон-дер-Ховен, Афанасьев, которые снабжали действующую армию информацией о передвижении японцев. В свою очередь, деятельность разведывательного характера осуществляли русские послы и консулы: А.Н. Шпейер (дипломат с 1897 по 1898 г.) и П.М. Лессар (военный атташе России в Пекине с 1901 по 1905 г.).

Стоит отметить, что против японских сил разведчики воевали как на суше, так и на море. Среди агентов на суше в Японии можно выделить Н.И. Янжула, Г.М. Ванновского, В.К. Самойлова, в Корее – И.И. Стрельбицкого, Л.Р. фон Раабена, военно-морского агента А.И. Русина [8, с. 75–76].

Н.И. Янжул с 1886 г. являлся официальным представителем России в Японии. После образования должности военного агента в 1896 г. он стал первым военным атташе в Японии. С этого времени Янжул осуществлял разведывательную деятельность. Будучи русским агентом в чужом государстве, Янжул столкнулся с трудностями: незнанием японского языка, неготовностью к деятельности военного разведчика, неприязнью японцев к иностранным гостям. Основная трудность, по его мнению, заключалась в нехватке квалифицированных кадров для перевода японских документов. Именно этим и пытался объяснить малую эффективность своей деятельности полковник Н.И. Янжул. В конце 1898 г. Янжул уходит с поста военного агента в Японии.

С 1899 по 1902 г. эту должность занимал Г.М. Ванновский. Он столкнулся с теми же проблемами, что и Н.И. Янжул: незнание языка, особенностей японского менталитета – и доносил сведения мелкого характера. В Генштабе его информацию воспринимали как незначительную.

Самым успешным военным агентом в Японии являлся В.К. Самойлов, занимавший эту должность с августа 1902 по июнь 1905 г. Несмотря на возникавшие сложности: ограниченное финансирование, незнание японского языка, дезинформация, – Владимир Константинович организовал серьезную работу по приобретению информации о военно-стратегическом потенциале противника. За время своей деятельности Самойлов сумел привлечь на свою сторону французского агента – барона Корвизара, удалось добыть сведения о состоянии военно-морского флота Японии и оповестить в конце ноября 1903 г. штаб об военных силах противника, который превосходил русские по численности. Уже в декабре 1903 г. В.К. Самойлов осуществил проверку мобили-

зационной готовности японских войск и докладывал в штаб о полной готовности противника к военным действиям: о наличии необходимых запасов снарядов и продовольствия, о покупке японцами аргентинских броненосных крейсеров. Николай II не воспринял серьезно поступавшие сведения. Таким образом, экстренных мер принято не было [8, с. 77–79].

В Корее военным агентом с 1896 по 1902 г. стал И.И. Стрельбицкий. Его заслуга в том, что он предложил организовать штаб разведчиков из ранее завербованных им европейцев. Идея не была поддержана императором.

Следующим агентом стал Л.Р. фон Раабен. Он занимался разведкой и вербовкой корейских подданных.

Среди военно-морских агентов своими заслугами выделяется А.И. Русин. Он, в отличие от Самойлова, добыл сведения о подготовке Японии к войне еще в марте 1903 г. Также Русин телеграфировал, что Япония будет противодействовать России в Маньчжурии и стремиться занять Корею. Именно он в декабре 1903 г. телеграфировал в морской штаб сведения о численности японской армии (632 тыс. чел.) [1, с. 514–518].

Несмотря на развитую агентурную деятельность, начало 1904 г. было ознаменовано тревожными событиями. В.К. Самойлов наперебой отправлял телеграммы с донесениями о переброске японских войск в Корею, о перевозе грузов, установке мин.

К тому же, накануне Русско-японской войны из городов Дальнего Востока уехали почти все японцы. Японские фирмы осуществили распродажу товаров по низким ценам, в объявлениях был также указан срок окончания подобной акции – 25 января 1904 г. С территории Дальнего Востока совершили «бегство» около двух тысяч японских подданных. Массовый характер ситуации был воспринят прохладно. У наместника на Дальнем Востоке адмирала Алексеева никаких подозрений не вызвал и тот факт, что японские подданные уплыли на английском пароходе «Афридис». Это был акт, свидетельствовавший о начале крупных военных действий, а 28 января последовало официальное объявление войны. Таким образом, началась война, к которой русское правительство оказалось не готово [3, с. 48–51].

На основании имеющихся данных можно сделать выводы о деятельности русских разведчиков накануне Русско-японской войны.

Во-первых: неготовность офицерского состава штабов к работе в качестве военных агентов – отсутствовали специальные школы, обеспечивавшие подготовку тайных агентов, не было единой системы работы по изучению предмета «военная разведка».

Во-вторых: дублирование в работе разведчиков – подчинение их нескольким ведомственным структурам, что ограничивало возможности работы.

В-третьих: отсутствие системы тайной организации разведки в мирное время. Не оказалось ни квалифицированных кадров лазутчиков, ни разведшкол для подготовки агентуры из числа местных жителей.

В-четвертых: неудачная организация сбора данных о противнике – при отсутствии знания японского языка, отсутствия грамотных переводчиков.

В-пятых: недостаток финансирования разведывательных организаций – по инициативе С.Ю. Витте произошло снижение расходов на военную отрасль. Средняя сумма, получаемая органами разведки, составляла 50-60 тыс. рублей в год, когда Япония тратила около 12 млн золотых рублей.

Стоит отметить, что Российская империя практически не имела сведений о противнике, была затруднена передача сообщений о возможных действиях японской стороны. Фактически, Российская империя испытывала недостаток информации о противнике, тогда как Япония сосредоточила все основные сведения об экономическом, военном потенциале Российского государства в своих руках за счет разветвленной сети агентуры.

Правительство России недооценило масштабные планы Японии, посчитав ее относительно слабой страной, которая не сможет нанести первый удар. Русско-японская война доказала обратное: превосходство японской стороны в материально-техническом обеспечении, в военной тактике и стратегии, о чем наперебой докладывали русские агенты за рубежом. Русское правительство не придало значения докладам ввиду абсолютной уверенности в своей победе.

Таким образом, перечисленные выше причины обосновали сложное положение России накануне войны.

Литература

1. Золотарев В.А., Козлов И.А. Три столетия Российского флота XIX – начало XX века. – М., 2004. – 685 с.

2. Дневник генерала А.Н. Куропаткина [Электронный ресурс]. – URL: http://ava.telenet.dn.ua/bookshelf/Kuropatkin_A_N%20-%20Dnevnik/t_16.html (Дата обращения: 18.09.2018)

3. Левицкий Н.А. Русско-японская война 1904-1905 гг. – М.; СПб., 2003. – 672 с.

4. Османов Е.М. Деятельность японской разведки и российской контрразведки в годы Русско-японской войны 1904-1905 гг. – СПб., 2005 – 470 с.

5. Примаков Е.М. Очерки истории российской внешней разведки. Т. 1. – М., 1995. – 274 с.

6. Сергеев Е.Ю. Военная разведка России в борьбе против Японии 1904–1905 гг. – М., 2010. – 238 с.

7. Старков Б.А. Охотники на шпионов. Контрразведка Российской империи 1903-1914. – СПб., 2006. – 650 с.

8. Шишов А.В. Неизвестные страницы Русско-японской войны 1904–1905 гг. – М., 2004. – 384 с.

ЯПОНСКАЯ РАЗВЕДКА НАКАНУНЕ РУССКО-ЯПОНСКОЙ ВОЙНЫ: ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ШПИОНАЖ И ДИВЕРСИЯ

Р.Е. Романов
студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Ефимов О.В., к.и.н., доцент

Аннотация. В данной статье рассмотрены аспекты организационного оформления японской военной разведки. Выявлена структура органов военной разведки. Выделены основные направления работы японских шпионов, отмечена специфика их деятельности.

Ключевые слова: японская разведка, Генеральный штаб, общество «Гэнъеся», общество Черного Дракона, военно-морская и сухопутная разведка.

В Японии начало разведывательной деятельности было положено еще в 1891 г. Фактически, поводом для развертывания подобных структур стало начало строительства Транссибирской магистрали, соединяющей Дальний Восток с европейской частью России. К работе были привлечены высококвалифицированные инженеры из центра страны.

Интерес Японии к строительству железной дороги был проявлен японским министром иностранных дел Иокимурой и зафиксирован документально – в сентябре 1891 г. МИД Японии отправил запрос к российской дипломатической миссии о найме японских рабочих для работы в Сибири и на Дальнем Востоке. Уже в январе 1892 г. в Токио была открыта специальная школа для изучения русского языка, в то же время открыт ее филиал в Канагаве (главная база японского флота). Чуть позже японцы стали открывать тайные школы на территории Китая, в которых основной упор делался на вербовку этнических китайцев. Таким образом, уже в начале 1890-х гг. Япония активно осуществляла свой замысел по привлечению кадров для тайных миссий разведывательного характера.

Формально осуществление вербовки не было сложным процессом. Как утверждает советский и российский военный историк А.В. Шишов, «игра на чувстве японского патриотизма» имела место быть. В разведывательной деятельности участие принимали как государственные органы Японии, так и частные патриотические сообщества [8, с. 83–84].

Японская разведка имела специфические особенности, связанные с привлечением лиц к разведывательной деятельности. Среди тайных агентов можно выделить резидентов двух типов: японские офицеры Генштаба и завербованные китайцы, корейцы.

Японские офицеры Генштаба осуществляли тактико-стратегический шпионаж, вербовку агентов из лиц разного происхождения, изучение документов (украденных у русских офицеров или «предоставленных ими»). Они являлись руководителями публичных домов, опиекурилен, обычными и домашними парикмахерами; служили у царских дипломатов, были лакеями, кучерами, врачами, фотографами. Стоит отметить, что осуществление разведки японскими службами осуществлялось при широкой поддержке иностранцев. Так, например, в публичном доме англичанки Ж. Чарльз под названием «Северная Америка» велась тайная деятельность по сбору данных от русских офицеров, которые были частыми посетителями подобных заведений, в пользу Японии и ее союзников (Великобритании и США).

Завербованные лица нанимались в качестве строителей, поваров, кочегаров, официантов и получали оплату за свою деятельность. За наиболее ценные сведения шпион мог получить около 40 иен. Среди них встречались представители таких национальностей как китайцы, маньчжуры, корейцы. При этом, как показала практика, на службе у японцев оказывались и талантливые шпионы европейского происхождения. Фактором объединения лиц азиатского происхождения для борьбы против российского самодержавия была идея паназиатизма, сводившаяся к японскому империалистическому девизу – «Азия для азиатов». К тому же, для некоторых лиц, проживавших на территории Сибири и Дальнего Востока, действовало право освобождения от несения воинской службы. Для европейцев, как правило, характерна материальная заинтересованность [5, с. 9–13].

Отдельное место в разведке принадлежит особой Японской православной церкви под главенством иеромонаха Николая (в миру – Ивана Касаткина). Она финансировалась Святейшим Синодом и японским правительством в целях укрепления русско-японских отношений. В начале войны японское правительство решило «обезопасить» работу церкви и в караул поставили шпионов. В то же время активно действовала японская духовная миссия. В изданиях духовных словарей содержался список вопросов на русском языке для выявления состояния русских войск, их боеготовности и т.п. Данный словарик использовали для допроса русских военнопленных [4, с. 56–59].

Среди частных патриотических обществ, влиявших на японскую разведку, были общество «Гэнъеся» (1881–1946), общество Черного Дракона (1901–1946).

Общество «Гэнъеся», проповедавшее идеи паназиатизма, еще к концу 1880-х гг. активизировало свою деятельность террористическим нападением на японского министра иностранных дел Окуму Сигэнобу. Секретная работа общества в Китае и Корее, создание им тайных сообществ побудили японское правительство использовать «Гэнъеся» для диверсионных атак в тылу врага.

Общество Черного Дракона было основано бывшими руководителями «Гэнъеся». Его главой стал Рехай Утида. Во время Русско-японской войны он вполне успешно осуществлял сбор информации через япон-

скую дипломатическую миссию. Целью организации формально объявлялось культивирование русско-японских отношений. Но Рехай Утида имел контакты с принцем Коноэ Ацумаро, который распространял антирусские настроения в Японии [2, с. 169–170].

К началу работы японской разведки определилось два направления: Дальний Восток и, непосредственно, европейская часть России.

На Дальнем Востоке действовал видный член организации «Гэнъеся» Фуццо Хаттори. Будучи во Владивостоке, Фуццо занимался организацией публичных домов, которые охотно посещали русские офицеры. Гейши перехватывали документы у офицеров. Благодаря широким контактам с русскими офицерами, Фуццо Хаттори создавал школы единоборств во Владивостоке и Хабаровске. Под влиянием Хаттори в российские гражданские органы управления Дальним Востоком были внедрены японские агенты. Фуццо так и не был пойман российской контрразведкой, а в Японии из него сделали национального героя.

Корейский поданный Аким, владелец прачечной в Красноярске, оказал помощь нескольким японским разведчикам, которых выслали с Дальнего Востока по подозрению в шпионаже. Как оказалось, Аким осуществлял сбор информации о состоянии воинских частей, которые должны были направляться в Маньчжурию. Впоследствии, Аким также был арестован по подозрению в шпионаже.

В среде японских шпионов были профессиональные наемники, например, Рафаэль де Ногалес. Будучи торговцем часов в Порт-Артуре, он охотно контактировал со всеми жителями, его принимали в домах военных руководителей и высшего гражданского чиновничества. За счет этого Ногалес был прекрасно осведомлен обо всех изменениях в системе русской обороны. Поймать британского шпиона не удалось.

Самой значительной фигурой среди японских шпионов был старый китаец Лин. Он осуществлял сбор информации посредством ее зарисовки на золотых зубах с помощью лупы на маленьких кусочках пергамента, а затем скатывал их в шарики размером с булавочную головку и вкладывал в один из зубов, который потом заделывал воском. Впоследствии, его арестовали и казнили по законам военного времени.

Много японских шпионов оказалось среди переводчиков, работавших в порт-артурской администрации и вольнонаемными в гарнизоне. Получение важных документов противника облегчалось тем, что в администрации секретари и писцы были японского происхождения. Таким образом, японцы имели на руках важные сведения и при этом могли «подкидывать» данные, которые были удобны министру иностранных дел Японии.

В европейской части России также активно действовали японские шпионы. Среди них известен Ясуносуки Ямомото, который работал поваром в Одессе и собирал необходимые сведения о морской силе России. Опытный разведчик, Хиросо еще в 1901 г., благодаря поддержке японского правительства, организовал военно-морскую разведку на территории России [1, с. 102–105].

Особое место в среде профессиональных японских разведчиков накануне русско-японской войны непременно занимал военный атташе в Петербурге Мотодзиро Акаси. Акаси разработал план оказания финансовой помощи оппозиционерам самодержавию и получил одобрение генерала разведки Я. Хукусимы. По плану подразумевалось финансирование некоторых сил, рьяно выступавших против самодержавной власти: партий эсеров и большевиков; сепаратистских (националистических) организаций – Польской партии социалистов (ППС), финляндской партии активного сопротивления (ПАС). Помощником Акаси стал финский социалист, член ПАС Конни Циллиакус. При этом МотодзироАкаси считал необходимым финансировать именно эсеров, т.к. они, по его мнению, представляли собой наиболее организованную партию.

В ходе работы статского советника, журналиста И.Ф. Манасевича-Мануйлова была найдена записка Акаси, в которой он доносил в Петербург следующую информацию: «Японское правительство при помощи своего агента Акаши дало на приобретение 14.500 ружей различным революционным группам 15.300 фунтов стерлингов, то есть 382.500 франков. Кроме того, им выдано 4.000 фунтов (100.000 франков) социалистам-революционерам и на приобретение яхты с содержанием экипажа 4.000 фунтов (100.000 франков)» [3, с. 79–80].

Таким образом, японское правительство оказало прямую помощь оппозиционерам царской власти в подготовке восстания. Но современные историки Д.Б. Павлов и С.А. Петров полагают, что выделенные японской стороной деньги на революцию внутри России оказались бесполезными, т.к. цель Акаси – война России на два фронта (внутренний и внешний) – не была достигнута [6, с. 68].

Помимо сухопутной разведывательной деятельности, японцы осуществляли военно-морскую разведку. В качестве основных целей были выбраны города Порт-Артур и Владивосток. Разведку на море указом от 27 мая 1903 г. осуществляли коммерческие агентства. Так, один из коммерческих агентов Японии Каваками Тосицуне осуществлял тайную деятельность во Владивостоке еще с 1901 г. Каваками ранее занимал пост секретаря, переводчика дипломатической миссии Японии в России. Он знал несколько языков: английский, французский, русский, благодаря чему быстро завоевывал доверие среди офицеров, моряков других государств.

Большое значение для японской разведки имела деятельность Исиды Торамацу, занимающего с 1902 г. пост секретаря, отвечавшего за делопроизводство и связь. Он занимался обработкой местной прессы, переводами и докладами материалов из русских газет [7, с. 100–103].

К марту 1903 г. была определена специфика работы с крепостью Порт-Артур. Переводчик в Китае Симагава Кисабуро предоставил в штаб ценные сведения о численности, командном составе крепости, номерах частей в Порт-Артуре. К июню 1903 г. военно-морская разведка Японии добыла сведения о морской базе крепости и ее фронту. Капитан-лейтенант Идзюин Сюн агентурным путем приобрел данные о ходе ремонта артиллерийских батарей. Он сообщал Японскому штабу об изменении состава гарнизона Порт-Артура.

Переводчик Иотани Сата занимался разведкой морской обороны крепости. Именно он составил схему расположения основных артиллерийских батарей, сигнальных постов и маяков. Впоследствии схема легла в основу работы японской разведки и оказала весомую роль в падении Порт-Артура. Важно учесть, что добытые сведения оказались отчасти фрагментарными, т.к. не было точной информации о состоянии сухопутной обороны, численности береговых батарей. Но фактом остается то, что японская разведка накануне Русско-японской войны была готова лучше противника.

Таким образом, можно сделать выводы о работе японских разведывательных органов.

Во-первых: японские службы уже имели длительную историю функционирования. Становление органов японской военной разведки началось за десять лет до начала русско-японской войны, что и обеспечило их преимущество перед русскими. Была сформирована четкая структура с иерархией должностей, при которой данные доносились одному лицу, проводился подробный анализ качества содержания информации. Были определены основные направления работы, согласована деятельность между разведывательными органами.

Во-вторых: работа органов японской военной разведки имела идеологическое обоснование, что приводило к оформлению частных сообществ, выполняющих схожие с Генштабом функции. Идеи паназиатизма вызывали сочувствие среди восточных народов (китайцы, корейцы и др.).

В-третьих: США и Англия активно поддерживали японскую сторону в подготовке к войне различными ресурсами: людскими, материально-техническими. Это во многом облегчало сбор информации о противнике. За счет этого был обеспечен ежегодный приток денежных средств на развитие данных структур.

В-четвертых: разведка проводилась фактически в каждой сфере жизни общества и была направлена к единой цели – сбору необходимых данных о противнике. Поводом, способствующим успешной вербовке людей, была материальная заинтересованность.

В-пятых: особое внимание было уделено именно подготовке офицерского состава Генштаба Японии. Создание школ для обучения иностранным языкам, подготовка к действиям как в мирное, так и в военное время. Это и предопределило успех японской разведывательной службы.

На основании имеющейся информации, можно сказать, что японцы успешно создали разветвленную сеть агентур, которая снабжала их подробной информацией о военно-техническом потенциале противника, о его внутренних и внешних слабостях. Это и позволило им тактически обыграть Россию на внешнеполитической арене.

Литература

1. Алепко А.В., Жабицкий А.К. Деятельность японской разведки в северо-восточном Китае накануне Русско-японской войны 1904–1905 гг. // Вестник Бурятского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук. – 2012. – № 2. – С. 101–108.

2. Иванов А.Ю. Столкновение интересов России и Японии на Корейском полуострове как фактор начала русско-японской войны 1904–1905 гг. // Россия и АТР. – 2014. – №5. – С. 159–171.

3. Инаба Чихару. Японский резидент против Российской империи. Полковник Акаси Мотодзиро и его миссия 1904-1905 гг. М., 2013 – 136 с.

4. Левицкий Н.А. Русско-японская война 1904–1905 гг. – М., 2003 – 672 с.

5. Османов Е.М. Деятельность японской разведки и российской контрразведки в годы Русско-японской войны 1904–1905 гг. – СПб., 2005 – 470 с.

6. Павлов Д.Б., Петров С.А. Японские деньги и русская революция. Тайны Русско-японской войны. – М., 1993 – 328 с.

7. Полутов А.В. Разведывательная деятельность коммерческого агентства во Владивостоке накануне Русско-японской войны //Вестник Дальневосточного отделения РАН, 2008, №5. – С. 100–106.

8. Шишов А.В. Неизвестные страницы Русско-японской войны 1904-1905 гг. – М., 2004. – 384 с.

ПОЛИТИКА ВЛАСТЕЙ ЮГОСЛАВИИ И АЛБАНИИ НАКАНУНЕ КОСОВСКОЙ ВОЙНЫ

В.Е. Рьянова
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Зотов С.А., к.и.н., доцент

Аннотация. Данная статья относит читателя к предпосылкам Косовской войны 1998-1999 гг., показывая политическую ситуацию в Югославии и Албании накануне конфликта.

Ключевые слова: Косово, Югославия, Албания, война, конфликт.

Косово – историческая область на территории современной Сербии, на самой границе с Албанией. С начала XX века албанцы составляли большинство в этнической карте Косово, вследствие чего в сербской провинции постепенно начинают зреть сепаратистские настроения, которые к концу века приводят к вооруженному межэтническому конфликту. Албанское население стремится к отделению края от Сербии, сербы же не желают нарушать территориальную целостность государства.

В 1992 г. в Боснии разгорается полномасштабная национальная война. Тем не менее, Косово остается сравнительно спокойным регионом, где был предпринят ряд попыток мирного урегулирования конфликта [2, с. 37].

Премьер-министр Югославии Милан Панич пытается мирным путем договориться с лидерами Косово. В августе 1992 г. предложен мирный план урегулирования Косовского конфликта. Панич предлагает ввести в Косово свободные демократические выборы с участием всего населения [3].

В целях мирного урегулирования косовского вопроса была создана Комиссия по правам национальных меньшинств, был предложен законопроект «О свободе и правах объединений национальных меньшинств и их представителей», который, однако, так и не был введен в действие. Также было принято решение о восстановлении национального образования на албанском языке на всей территории Косово [8, с. 317].

В октябре 1992 г. были проведены переговоры между албанскими сепаратистами и властями Сербии, однако они не принесли результатов. Панич предлагал создать очередной аналог балканской федерации, предложенной в свое время Тито, полагая, что необходимо дать албанцам возможность на самоопределение и свободу, а также возможности для присоединения Албании к союзу балканских государств [6, с. 82].

Двадцатого декабря 1992 г. президентом Сербии становится Слободан Милошевич. Югославия ведет активные действия в Боснии, поэтому не имеет возможности вплотную заняться урегулированием Косовского конфликта [2, с. 127].

Сербские власти лишь пытаются в меру возможностей ограничить деятельность реакционно настроенных сепаратистов, в том числе арестами и пенитенциарными мерами. Продолжается шовинистическая политика против албанцев. Власти стремятся захватить частные предприятия, принадлежащие албанцам [10, с. 22]. В 1993 г. арестовано 30 албанцев в подозрении по подготовке и повстанческой деятельности, и в том же году – 68 человек из албанского населения осуждены за «попытку создания параллельных полицейских сил» [8. с. 213].

В 1995 г. началась еще одна волна колонизации, в Косово заселили 10 тыс. сербов. Однако это число было слишком мало для того, чтобы изменить этническую ситуацию в регионе, поэтому это действие властей можно рассматривать как символический акт [7, с. 104].

Албанцы, в свою очередь, пытались привлечь внимание мировой общественности к проблемам Косово. Активистом был Ибрагим Ругова, он обращался к Соединённым Штатам Америки и Евросоюзу с просьбой оказать поддержку угнетаемому албанскому населению.

С. Милошевич, в свою очередь, полагал, что международное вмешательство в вопрос Косова невозможно, поскольку границы бывшей Югославии уже урегулированы и признаны мировым сообществом.

В 1996 г. обстановка в Косово снова накаляется. Поводом к очередному витку конфликта стало убийство албанца сербом. Албанские реакционеры, в свою очередь, отреагировали рядом вооруженных нападений на сербское население и оказали неповиновение властям и полиции.

В то же время Ибрагим Ругова категорически отрицал свою причастность к этим действиям, позиционируя их как спланированные акции сербских властей с целью сорвать сербско-албанские переговоры и возможности мирного урегулирования конфликта [4, с. 59].

Впервые появляются сведения об Освободительной армии Косово (ОАК), которая задалась целью отделить Косово от Югославии.

В апреле этого же года начинают поступать сообщения о нелегальной группировке, спонсируемой албанскими властями, в Косово участились нападения албанцев на представителей сербской власти.

В 1997 г. в Албании начинается гражданская война, которая способствовала развалу основных гражданских и военных структур. На выборах в Албании побеждает Реджеп Мейдани, он открыто заявляет о необходимости отделения Косово от Югославии и присоединения его к Албании [1, с. 60].

Освободительная армия Косово укрепляется до такой степени, что может оказывать существенное влияние на политику Косово. В результате всеобщего хаоса в Албании, ОАК удается получить значительную часть вооружений албанской армии.

Некоторые историки связывают деятельность Освободительной Армии Косова непосредственно с западными спецслужбами. В частности, американский эксперт по вопросам спецслужб Джон Уитли утверждает, что создание ОАК было результатом совместной работы ЦРУ и германской разведки Bundes Nachrichten Dienst (БНД), «они (ОАК) использовали немецкое обмундирование и вооружение восточногерманской армии» [9. с. 49]. Также Уитли утверждает, что ЦРУ непосредственно занималось тренировкой и вооружением боевиков ОАК в Северной Албании [9, с. 52].

В 1997 г. Освободительной армией Косово было совершено множество террористических актов, в частности, с использованием противотанкового оружия [7, с. 67]. Основными жертвами терактов становится мирное население, а не власти Югославии, как это было до 1997 г.

Подводя итоги, можно отметить, что до 1997 г. обстановка в Косово была сравнительно стабильна, однако межэтнический конфликт ширился и к 1997 г. достиг своего пика. Активная террористическая деятельность Освободительной Армии Косово стала переломным моментом в истории этого региона, обязав обе стороны к вооруженному противостоянию. Это ознаменовало начало Косовской войны.

Литература

1. Валецкий О.В. Партизанская война в Косово и Метохии в 1999 году. – Пушкино, 2013. – 72 с.

2. Гуськова Е.Ю. Вооруженные конфликты на территории бывшей Югославии. – М., 1998. – 104 с.
3. Спинул С. Косовская война: годы, причины, итоги // Новый исторический вестник. – 2007 [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://fb.ru/article/251831/kosovskaya-voyna-godyi-prichinyi-itogi (Дата обращения: 09.10.2017).
4. Тренин Д.М. Косово: Международные аспекты кризиса / под ред. Д.М. Тренина, Е.М. Степановой. – М., 1999. – 309 с.
5. Kosovo. Timelinetotheconflict [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://fb.ru/article/251831/kosovskaya-voyna-godyi-prichinyi-itogi (Дата обращения: 09.10.2017).
6. Hosmer S.T. The Conflict Over Kosovo. Why Milosevic Decided to Settle When He Did / S.T. Hosmer-RAND Corporation, 2003. – 188 p.
7. Poulton H. The Kosovo Albanians: ethnic confrontation with the Slav state / H. Poulton., M. Vickers. London, 1997. – 139 p.
8. Sabrina P. Serbia Since 1989: Politics and Society under Milosevic and After / P. Sabrina H. Ramet,Vjeran P. Pavlakovic I. Washington, 2005. – 446 p.
9. Secretary of Defense William S. Cohen and Chairman of the Joint Chiefs of Staff General Henry H. Shelton, Kosovo / Operation Allied Force After Action Report, Washington, D.C., Department of Defense, Report to Congress, January 31, 2000, 58 c.
10. William S. Cohen. Kosovo: Lessons from Crisis, Report to Parliament by the Secretary of State for Defense, The Stationery Office, London, England, June, 2000. – 36 c.

РОЛЬ Г.А. КИССИНДЖЕРА В НОРМАЛИЗАЦИИ ОТНОШЕНИЙ США И КНР

Т.С. Рябова
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: О.В. Яблонская, к.и.н., доцент

Аннотация. В статье рассматривается политика США в отношении КНР в 1968–1977 гг., причины, побудившие Вашингтон к поиску улучшения отношений с Китаем спустя 20 лет острой конфронтации. Основное внимание уделено деятельности Г.А. Киссинджера в нормализации американо-китайских отношений.
Ключевые слова: американо-китайские отношения, Г.А. Киссинджер, Р.М. Никсон, США, КНР.

На сегодняшний день между ведущими державами мира – США и КНР – ведутся торговые споры по вопросу введения санкций. Эти споры уже вылились в пошлины на сумму в миллиарды долларов, угрожая дальнейшими убытками. Сложные экономические отношения обостряются политической обстановкой: 27 сентября 2018 г. Д. Трамп на заседании СБ ООН заявил о том, что Пекин пытается оказать влияние на предстоящие в будущем году промежуточные выборы, с целью нанесение вреда действующей администрации Белого дома.

Однако бывший госсекретарь США Генри Киссинджер на встрече с министром иностранных дел Китая Ван И, на полях Генассамблеи ООН, отметил, что оптимистично смотрит на долгосрочное развитие отношений Пекина и Вашингтона: «Сотрудничество будет единственным верным выбором для США и Китая, и я готов продолжить прикладывать усилия для достижения этой цели» [8].

Г. Киссинджер принимает активное участие в установлении дипломатических отношений США и КНР с конца 1960-х гг. Деятельность Киссинджера в Китае предваряли события 20-летних противоречивых американо-китайских отношений, по большому счету, это было связано с разными режимами – капиталистическим в США и социалистическим в КНР. Ситуация, в том числе, обострялась региональными конфликтами, в первую очередь, это ситуация на Тайване и Вьетнамская война.

В 1968 г. Г. Киссинджер был рекомендован Генри Каботом Лоджом Ричарду Никсону, президенту США, который еще до своей инаугурации в январе 1969 г. выступил с инициативой возобновить переговоры на уровне послов США и КНР [3, с. 72]. Доминирующую роль в реализации данной идеи сыграл именно Киссинджер, который создал вокруг себя команду из специалистов-синологов для решения «новой» китайской политики. При его активном участии была изменена структура Совета национальной безопасности, создан ряд подчиненных ему комитетов.

Генри Киссинджер имел мало опыта в отношениях со странами Дальнего Востока, и прежде не выражал никаких идей относительно того, каким ему видится характер, пределы и перспективы двусторонних американо-китайских отношений. Однако, различными способами он давал понять, что имеет совершенно другое представление о КНР, нежели его предшественники в Госдепартаменте с 1949 г. Он был свободен от предубеждений, которые часто определяли подход Госдепа к азиатской политике Соединенных Штатов [2, с. 40].

Для поиска альтернативных сценариев развития американо-китайских отношений советник президента потратил несколько месяцев, и в январе 1969 г. Г. Киссинджер выступил с предложением использовать для восстановления дипломатических связей между США и КНР переговоры в Варшаве и для этого разработал четыре альтернативных варианта позиции Соединенных Штатов на этих переговорах:

1. Демонстрация готовности обсуждать установление двухсторонних отношений на основе мирного сосуществования и невмешательства во внутренние дела.

2. Готовность США пересмотреть присутствие кораблей 7-го флота в Тайванском проливе и вступить в переговоры с Китаем.

3. Готовность дать КНР возможность выразить свой взгляд на дипломатические отношения с Вашингтоном.

4. Демонстрация жесткой позиции США на переговорах, критика внешней политики КНР [7, с. 11].

Г. Киссинджер считал, что такие варианты развития дипломатических американо-китайских отношений позволят продемонстрировать невозможность достижения компромисса в условиях проводимой Пекином внешнеполитической линии. Однако переговоры, намеченные на 20 февраля 1969 г. в Варшаве, не состоялись, по причине измены Ляо Хешу, поверенного в делах КНР в Нидерландах [7, с. 15].

В свою очередь Р. Никсон и Г.А. Киссинджер стали реализовывать выработанные СНБ методы нормализации отношений с Пекином. В июле 1969 г. Белый дом объявил о мерах, целью которых было «ослабление напряженности и облегчение развития мирных контактов между народами Соединенных Штатов и коммунистического Китая» [5].

Г. Киссинджер в Исламабаде провел переговоры с официальными лицами Пакистана, которые имели тесные контакты с китайской стороной. А также в течение осени 1969 г. наращивал давление на китайскую сторону, посылая в Пекин сигналы о необходимости начать прямые секретные переговоры, используя различные дипломатические каналы. Наиболее благоприятная ситуация для контакта между дипломатами Америки и Китая складывалась в Варшаве. В связи с этим Г. Киссинджер ожидал от американского представителя У. Стэссела позитивного результата в установлении секретного канала связи с китайским послом. Третьего декабря 1969 г. У. Стэссел передал приглашение начать «серьезные переговоры» поверенному в делах китайского посольства Лю Янгу. Параллельно Г. Киссинджер возлагал такие полномочия на посла Р.Г. Ноймана в Афганистане, югославского дипломата Вожо Собажича, которые в результате переговоров с послом КНР в Кабуле Сяо Панчи достигли принципиальной договоренности о начале переговоров в Варшаве, а затем об их продолжении в любом удобном для обеих сторон месте [6, с. 202].

Г. Киссинджер, сознавая важность предстоящей встречи, не мог позволить правительственным ведомствам своими действиями или заявлениями сорвать ее. Он дал инструкции ЦРУ, что необходимо «избежать малейшего повода для китайской стороны отменить или сорвать эту встречу», а Пентагону – избегать нарушения самолетами или кораблями Тихоокеанского флота в зоне Тайванского пролива [7, с. 261].

Двадцатого января 1970 г. встреча в Польше состоялась, У. Стэссел информировал Лю Янга о том, что США желают сократить свое военное присутствие в Юго-Восточной Азии и изменить политику в отношении Тайваня, готовы послать уполномоченного дипломата в Пекин или принять китайского представителя для последующих переговоров. Заявленная США позиция нашла поддержку в Пекине, и на очередной встрече послов в Варшаве 20 февраля 1970 г. уже китайская сторона выступила с предложением перенести переговоры в Пекин, желая видеть высокопоставленного американского дипломата.

Постепенно разрабатываемые Г. Киссинджером дипломатические каналы взаимодействия с КНР начали давать положительные результаты. Первым из них явилось приглашение Чжоу Эньлаем в Пекин «специального посланника президента Р. Никсона» [7, с. 543], переданное через Яхья Хана 9 декабря 1970 г. пакистанским послом в США Ага Хилали. Позже Ж. Сентини передал Хуан Чену приглашение Г. Киссинджера начать двусторонние секретные переговоры, посол Норвегии в Китае сообщил, что КНР готовы обсудить вопрос организации встречи на более высоком уровне [4, с. 331].

Р. Никсоном было решено ждать ответных шагов со стороны Мао Цзэдуна. Таким шагом стало приглашение американской теннисной команды посетить КНР в апреле 1971 г. Использование китайской теннисной команды стало важным инструментом внешней политики КНР, получившим название «дипломатии пинг-понга». Начатая КНР осенью 1970 г. «пинг-понговая» дипломатия была расценена СНБ как показатель изменения прежней агрессивной внешней политики КНР и реальной возможности улучшения двусторонних отношений.

В конце апреля 1971 г. пакистанским послом в США Ага Хилали в Белый дом было доставлено сообщение, в котором выражалась готовность китайской стороны принять в Пекине специального посланника Р. Никсона в лице Г. Киссинджера. Вашингтон принял приглашение китайской стороны, информировав Пекин, что Г. Киссинджер посетит Китай с 9 по 11 июля [7, с. 303].

Во время встречи с Чжоу Эньлаем Г. Киссинджер обозначил главную цель своего визита: содействовать выработке у президента Р. Никсона ясного понимания задач и возможностей будущего саммита.

Важнейшим на встрече 9 июля 1971 г. был тайваньский вопрос. Как показывают материалы встречи, дипломаты пришли к общему мнению, что США и КНР не выступают в поддержку решения Тайваньской проблемы по принципу «два Китая» или «один Китай, один Тайвань» [7, с. 13]. Это позволило Чжоу Эньлаю оптимистично высказаться по поводу перспективы нормализации отношений двух стран: «Перспективы решения и установления дипломатических отношений между нашими двумя странами являются обнадеживающими» [6, с. 275].

Во время второй встречи Г. Киссинджера с Чжоу Эньлаем в октябре 1971 г. обсуждались оборонительная политика Японии, война во Вьетнаме, Тайванский вопрос, а также детали поездки Р. Никсона. Однако важнейшим вопросом было составление черновиков Г. Киссинджера и Чжоу Эньлая относительно взаимоотношений США и КНР, которые позже легли в основу «Шанхайского коммюнике», опубликованного в конце визита Р. Никсона в феврале 1972 г. По мнению Г. Киссинджера, коммюнике не было наступательным, в нем прослеживалась попытка обозначить позитивное направление американо-китайских отношений без ложных иллюзий и несбыточных надежд [4, с. 345].

Г. Киссинджер покинул Пекин на следующий день после утверждения резолюции по вопросу представительства КНР и исключения Тайваня из числа членов ООН. И чтобы администрация Р. Никсона не подвергалась критике, 29 ноября 1971 г. Г. Киссинджер публично заявил, что позиция Вашингтона заключается в том, что «отношения Тайваня и Китайской Народной Республики должны быть урегулированы прямыми переговорами» между двумя правительствами [7, с. 821].

Однако «восстановление» КНР в ООН дало возможность открыть еще один канал дипломатических связей. Г. Киссинджер неоднократно встречался с послом Китая при ООН Хуан Хуа с целью обсуждения различных вопросов двусторонней и глобальной повестки американо-китайских отношений, в том числе Тайваня, индо-пакистанского и ближневосточного конфликта.

Перед поездкой Р. Никсона Г. Киссинджер подготовил доклад, в котором оценил стиль переговоров руководителей КНР, их взгляды на развитие международных отношений и оценки обстановки в Азии, заметив, что китайские лидеры «полностью не согласны с США по вопросу о том, куда движется мир» [6, с. 287]. Исторический визит Р. Никсона состоялся по намеченному плану и расписанию, итогом которого стало подписание 28 февраля Шанхайского коммюнике. Страны договаривались противостоять «гегемонии» любой страны в Азии, изложили свои позиции по вьетнамскому вопросу и положению Тайваня. Были определены общие принципы политики держав по отношению друг к другу: невмешательство во внутренние дела, ненападение, уважение территориальной целостности, мирное сосуществование [9, с. 255].

Особенностью дальнейшего развития американо-китайских отношений стало то, что партнеры пытались координировать свои действия без официального оформления такого рода обязательств [6, с. 301]. Сотрудничество продолжало развиваться посредством встреч между официальными представителями стран.

Спустя год после визита Р. Никсона, 17-18 февраля 1973 г. состоялась встреча Г. Киссинджера с Мао Цзэдуном. Главный посыл встречи оставался прежним: сотрудничество, никакого тактического маневрирования. Изменения коснулись «тайванского» вопроса: Мао Цзэдун предложил США «прервать дипломатические отношения с Тайванем, как это сделала Япония» [6, с. 305], а также впервые в американо-китайских отношениях затронули вопрос применения ядерного оружия против агрессоров, т.к. Мао Цзэдун не разделял стратегические воззрения США на доктрину коллективной безопасности.

Однако процесс наступательной внешней политики в отношении Китая постепенно замедлился, чему поспособствовал ряд причин, таких как отставка 8 августа 1974 г. Р. Никсона, вследствие уотергейтского кризиса, отсутствие поддержки администрации нового президента Дж. Форда, а также начало советско-американской разрядки международной напряженности.

Китайское возмущение действиями Вашингтона проявилось мгновенно. Во время визита Г. Киссинджера в Пекин в декабре 1974 г. Мао Цзэдун отказал ему в приеме, следующая встреча между ними произойдет лишь в октябре 1975 г. Во время данной встречи обсуждались отношения политического «треугольника» (США, КНР, СССР), вопросы международной безопасности, а также уже традиционный вопрос Тайваня.

После данной поездки Г. Киссинджер высказался о целях сближения Вашингтона и Пекина: «Наши страны вновь сблизились после двух десятилетий по прагматическим соображениям, нами руководил взаимный интерес. Мы и КНР заинтересованы в том, чтобы мир был свободен от доминирования посредством военной силы и угроз. Наши страны не будут стремиться к гегемонии, мы будет противостоять попыткам других добиваться гегемонии» [1, с. 153].

В 1977 г. Г. Киссинджер покинул Госдеп США и более не мог заниматься решением политических вопросов между Вашингтоном и Пекином на прежнем уровне. За годы пребывания в должности советника по национальной безопасности и Госсекретаря США Г. Киссинджер побывал в Китае более 50 раз, и его по праву можно назвать «архитектором» китайской политики.

После ухода из большой политики Г. Киссинджер продолжает оставаться одним из самых известных политологов в мире, и независимо от того, является ли он членом мирового правительства или нет, он, несомненно, обладает немалым политическим влиянием на глобальном уровне, чтобы оказывать влияние на происходящий третий передел мира с позиции государственников Америки.

Источники и литература

1. Бажанов Е.П. Движущие силы политики США в отношении Китая [Электронный ресурс]. – URL: https://www.twirpx.com/file/747379/

2. Даалдер Х., Дестлер И.М. Администрация Р. Никсона. Колледж-Парк, 1972. [Электронный ресурс]. – URL: https://openresearch-repository.anu.edu.au/bitstream/1885/115201/2/b16755650_Sheng_Li-jun.pdf

3. Дегтярёв А.В. Роль Совета национальной безопасности в дипломатической подготовке визита Р.М. Никсона в КНР в феврале 1972 г. // Вестник Томского ГУ, 2008, № 311. – С. 72–78. [Электронный ресурс]. – URL: http://sun.tsu.ru/mminfo/000063105/311/image/311-072.pdf

4. Киссинджер Г.А. Годы в Белом доме: сокращ. пер. с англ. – М., 1980. – 498 с. [Электронный ресурс]. – URL: https://search.rsl.ru/ru/record/01002587487

5. Киссинджер Г. Три революции // Мировая политика и ресурсы, 2003 [Электронный ресурс]. – URL: http://www.wprr.ru/tri-revolyucii-genri-kissindzher

6. Киссинджер Г. О Китае. – М., 2014. – 635 с.

7. Международные отношения Соединенных Штатов 1969–1976. Том XVII. Китай 1969–1972 / Государственный департамент США: Управление электронной информации. – Вашингтон, 2006 [Электронный ресурс]. – URL: http://s3.amazonaws.com/static.history.state.gov/frus/frus196976v32/pdf/frus1969-76v32.pdf

8. Обострение отношений США и КНР [Электронный ресурс] // РИА Новости (25.09.18). URL:https://ria.ru/world/20180926/1529347023.html

9. Совместное американо-китайское коммюнике. Шанхай. 27 февраля 1972 г. («Шанхайское коммюнике») // Богатуров А.Д. Системная история международных отношений в четырех томах. Том IV. События 1918–2003. – М., 2003–2004. – 594 с.

МОРАЛЬНЫЕ ИМПЕРАТИВЫ АМЕРИКАНСКОЙ ВНЕШНЕЙ ПОЛИТИКИ В ТВОРЧЕСТВЕ ДЖ. Ф. КЕННАНА

Е.С. Сидорова
магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Зотов С.А., к.и.н., доцент

Аннотация. В статье рассматриваются взгляды Дж. Ф. Кеннана на проводимую США внешнюю политику с точки зрения этико-правового аспекта. Будучи представителем школы политического реализма, Кеннан активно критиковал внешнюю политику США XX века, говоря о том, что традиционные нормы морали неприменимы в политике, особенно при защите государством своих национальных интересов на международной арене.

Ключевые слова: внешняя политика, США, международная арена, политический реализм, Дж. Ф. Кеннан, моральные императивы, этико-правовой аспект, просчеты, оценка, критика.

Какую роль играют нравственно-моральные принципы в построении международных отношений? Еще во второй четверти XX века в рамках англосаксонской политической философии сформировалась школа политического реализма, предлагавшая свой взгляд на этику мировой политики. Большую роль в развитие данной политической концепции внес известный американский дипломат, ученый, публицист, философ Джордж Фрост Кеннан. В своих работах по истории дипломатии и американской внешней политики Кеннан пытался определить и дать оценку моральным императивам, присущим США при осуществлении собственных планов в геополитическом пространстве.

Дж. Кеннан, не переставая, наводил критику на внешнеполитический курс Соединенных Штатов XX века. Он полагал, что следует избавиться от идеалистического и легалистско-моралистического подхода в образовании внешнеполитического курса. Оперирование идеями «мирового братства», «всеобщей демократии», в рамках «социального государства», всеобщих человеческих ценностей, взамен политики подлинных национальных интересов и необходимого, по мнению Кеннана, частичного изоляционизма, представлялось маститому дипломату неприемлемым [11]. Штаты не имеют права действовать согласно лишь собственным моральным принципам в построении отношений с другими странами, так как не определен общемировой подход в подобных вопросах, поэтому политика должна стать предельно ясной и понятной.

Основательно к вопросу об этико-правовых аспектах международных отношений Кеннан обратился во время работы над циклом лекций в Чикагском университете. Позднее данный сборник лекции был опубликован отдельным изданием под названием «Американская дипломатия, 1900–1950».

В этом цикле лекций Кеннан утверждал, что характерная для США моралистически-правовая концепция к международным вопросам вызвала опасные ошибки в сохранении американских национальных интересов [7, с. 264]. Кеннан считал, что американцы не могут быть «моральными хранителями всех народов в этом мире» [12].

В этой работе Кеннан подверг американскую внешнюю политику первой половины XX века всесторонней критике за моралистически-правовой подход к международным проблемам, основанный на абсолютной вере в мировой закон и мировое правительство [2, с. 95]. Ученый основательно утверждал об опасности социального инжиниринга в других странах, не приемля «законнически-морализаторский» подход к международным отношениям, который он считал основным заблуждением американского правительства, привносящего на международную арену оценочные подходы, концепции «правильно» и «неправильно», моральные оценки политики разных стран, при этом практически не обращая внимание на действительные причины международных кризисов, неверно предполагая, что «гражданские войны останутся гражданскими и не перерастут в международные» [6, с. 108–109]. По мнению ученого дипломата, идея послушания различных стран международному правовому режиму, ущемляющему их возможности к агрессии, предопределяет, что все они удовлетворены своим положением и границами и готовы отказаться от каких-либо изменений без санкции международного сообщества. Однако, данное положение относится только к одной части мира, в другой же степень неприязни между нациями недооценивается американским руководством.

Тщательно изучив все слабые стороны этого подхода, Кеннан опровергает саму вероятность перенесения на государственные дела этических императивов о добре и зле и полагает, что действия государства вообще должно являться предметом моральной оценки.

Еще одно несовпадение Кеннан определял в том, что концепция нации и национального суверенитета декларируется Америкой как первостепенная ценность, хотя общеправовой подход к международным вопросам предусматривает преимущество наднациональных связей. Помимо этого, американская правовая доктрина нерезультативна в плане ответа на агрессию, т.к. определяет любое противоборство жестокости с точки зрения коллективной безопасности, всерьез ущемлявшей право для осуществления независимых действий

суверенных стран [8, с. 126]. Иначе говоря, «правовой подход к международным вопросам вообще оставляет без внимания международное значение политических проблем и причины международной неустойчивости» [2, с. 99].

Кеннан продолжил заниматься изучением данного вопроса в Принстонском университете, разработав новый сборник лекций в марте 1954 г. под названием «Реалии американской внешней политики». Больший интерес в этой работе представляет моральный аспект в международных отношениях. «Мораль как путь для личной самореализации – да. Мораль как фундамент добродетели и, соответственно, как условие удачной демократии – да. Мораль в государственных методах, как совесть и приобретение преимущества со стороны общества – да. Но мораль как основной мерило оценки функционирования государств и, в первую очередь, как мерило сопоставления действий различных стран – нет. Здесь должен быть преобладающим другой критерий, более печальный, более ограниченный, более практичный» [5, с. 49].

По стечению обстоятельств, утверждал Кеннан, зачастую желание сделать благо влечет за собой к совершенно обратному успеху, ведь понятие «добро» рассматривается абсолютно по-разному участниками международных отношений [8, с. 127]. Нормы морали формируются под воздействием культуры, менталитета, религии и нельзя считать, что «наши моральные установки, основанные на особых национальных традициях и многообразном религиозном опыте, представленном в стране, непременно логичны для людей других стран» [5, с. 47].

«По правде говоря: в большинстве международных столкновений – в отличие от индивидуальных – элементы правды и неправды (если они вообще существуют, что еще под вопросом) – просто невидимы для третьей стороны» [2].

В мае 1959 г. в журнале «Atlantic Monthly» была опубликована статья «Внешняя политика и христианская совесть», где Кеннан считал подходящими христианские ценности только лишь при выборе методов реализации внешней политики, а не при формулировке целей, как многие склонны считать [8, с. 127]. «Даже самые благородные задачи будут осквернены плохими методами», – писал Кеннан, в то время как позитивные методы определят «некоторую степень искупления даже самой губительной договоренности» [4]. Останавливаясь на предоставлении поддержки иностранным государствам, Кеннан отмечал непременность пересмотра ее места среди других методов ведения международных отношений: «Внешняя помощь существует в нашей политике, но подходящие условия для нее более ограничены, чем обычно считают люди. Чем меньше в ней будет чистых и явных субсидий, тем лучше. Чем меньше мы будем облачать ее в атрибуты непредубежденного бескорыстия и определять как христианское милосердие – тем лучше мы сможем показывать ее как разумное продолжение нашего национального интереса, которое обещает быть лучше понятым и более эффективным за рубежом» [4]. Силовой метод решения международных вопросов, Кенннан признавал антихристианским, но нет возможности абсолютно убрать его из межгосударственных отношений [8, с. 127].

В 1986 г. в журнале «Foreign Affairs» Кеннан опубликовал статью «Мораль и внешняя политика». В ней он заостряет внимание на том, что межнациональных норм морали нет, этические принципы рассматриваются многообразно в различных национальных культурах, а мораль не построена на определенных мерках, в реальности, таковой не является. Важнее понимать, что никогда нельзя использовать свои моральные стандарты для других народов и апеллировать к ним как к поводу для недовольства [9, с. 106]. В 1951 Кеннан написал, что демократия внешней политики «ограничена уровнем просвещения, зрелости и моральной храбрости… нужно работать, чтобы поднять этот уровень, увеличить осознание международных последствий…» [13, с. 56]. «Когда мы говорим о применении моральных стандартов к внешней политике, – писал Кеннан, – мы не имеем в виду ее согласование с некими четкими и общепринятыми международными нормами. В случае, если политику и действия правительства США следует привести в соответствие с нравственными критериями, это должны быть собственные американские стандарты, основанные на традиционных для этой страны принципах справедливости и правомерности» [1, с. 75–76].

Говоря о свойственном США морализме, который определяет геополитические вопросы такими понятиями как «хорошо» – «плохо», «справедливо» – «несправедливо», то он имеет еще больше слабых мест. Кеннану была непонятна сама идея рассматривать действия государств с точки зрения моральных норм, вместо этого ученый с уверенностью высказывал мысль о необходимости выстраивать новое, рациональное отношение Соединенных Штатов к мировым проблемам [8, с. 126]. По словам Кеннана, «американцы способны принять национальный интерес таким какой он есть, и нам хватит мужества признать, что если наши собственные планы и обязательства внутри страны порядочны и не носят высокомерный характер в отношении к другим людям, то нашу национальную идею не постигнет провал на пути к лучшей жизни» [2, с. 103].

Большая часть статьи содержит критику политики США, направленную на внешнее вмешательство под призывом демократии, защиты прав человека, правления большинства, верности договорам и т.д. Хотя правительство США считало, что такого рода вмешательство служит проявлением не только моральной обделенности других, но и моральной стабильности американского общества, Кеннан не видел при этом вообще моральной составляющей, а только нажим на власть политически значимых общественных объединений [1, с. 78]. Современным звучит воззвание Кеннана прекратить скрывать разные способы вмешательства в дела другой страны этическими принципами и моральными нормами [9, с. 106].

Интересной является завершающая часть статьи, где Кеннан определяет негативные и позитивные моральные императивы, которым, по его мнению, нужно следовать правительству США. Среди негативных, рас-

считывающих на уклонение от худшего, чем на приобретение лучшего, философ относит обязательность ухода от искусственного морализма, который является «опасным для существования морали как таковой» [9, с. 106]. По его мнению, «досадное качество способности человека применять законы логики, как в отношении себя, так и в обществе, заключается в том, что каждый раз, когда человек доволен собственной нравственностью, это ощущение по существу ложное. К истинной морали ближе то, что человек делает без сомнения или самодовольства, следуя чувству долга и нормам порядочности» [1, с. 80]. Другой негативный принцип, который определяет Кеннан, связан с надобностью ухода от секретных операций и шпионажа, так как они не соотносятся со сложившимся американским стандартом и являются признаком неуважения к самим себе. Позитивные моральные принципы Кеннан находит в понимании и принятии своего места в мире, в признании своих возможностей и в способности разрешать внутренние проблемы [9, с. 106]. «Первым шагом на пути к морали, – говорит Кеннан, – могло бы стать искреннее признание огромного расхождения между тем, что мы задумали сделать и тем, что мы реально можем сделать, и сильное желание к самоконтролю и установлению лучшего соотношения наших обязательств и реальных средств на воплощение» [1, с. 82].

В 1993 г. вышла довольно любопытная работа Кеннана «Вокруг скалистого холма. Личная и политическая философия», где в отдельной главе рассматривается вопрос применения морали в международных отношениях. Данная глава представляет собой компиляцию вышеизложенных работ Кеннана, но, кроме этого, содержит в себе ряд принципов, которые, по мнению Кеннана, представляются в наибольшей степени подходящими для США [9, с. 106]. Среди них он отмечает терпение и благородство в отношениях с малыми странами, мудрость и твердое следование принципам в отношениях с большими странами, чувство уважения и спокойствие во всех официальных отношениях, и последнее – первостепенную заботу уделять внутренним проблемам, решение которых позволило бы улучшить американскую цивилизацию «примером благопристойности, человечности и социального успеха, из которого другие могли бы получить то, что найдут положительным для собственных целей» [3, с. 210].

Дж. Кеннан неоднократно отмечал, что необходимо разделять личную этику и этику государства, которая признает действия как результат проведения политики. Наднациональные вопросы не требуют этической оценки, т.к. первостепенная задача государства – независимость и развитие нации [8, с. 128].

Таким образом, Кеннан полностью поддерживал и пытался доказать одно из основных утверждений политического реализма, который говорит о том, что классические нормы морали непригодны для применения в политике, главным образом при защите государством своих национальных интересов на мировой арене. Дж. Кеннан объяснял это тем, что действия государства не равносильны поступкам конкретного человека, а значит, не могут трактоваться категориями морали. Также ученый был убежден в невозможности существования всеобщих моральных норм, т.к. они являются результатом развития конкретного общества и государства.

Литература

1. Кеннан Дж. Мораль и внешняя политика // Мир перемен. – 2009. – №1. – С. 73-84.
2. Kennan G.F. American Diplomacy, 1900-1950. Chicago, 1951. – 146 p.
3. Kennan G.F. Around the Cragged Hill. A Personal and Political Philosophy. New York, 1993. – 272 p.
4. Kennan G.F. Foreign Policy and Christian Conscience // Atlantic Monthly. May, 1959. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.theatlantic.com/doc/195905/christianity-foreign-policy
5. Kennan G.F. Realities of American Foreign Policy. Princeton, 1954. – 119 p.
6. Великая А. Значение наследия Дж. Ф. Кеннана для внешней политики США // Обозреватель–Observer. – 2017. – №5 (328). – С. 105-112.
7. Райкова В.А. Брест-Литовский договор и его значение для завершения Первой мировой войны в интерпретации Дж.Ф. Кеннана // Новейшая история России / Modern history of Russia. – 2014. – №3 – С. 260-269.
8. Райкова В.А. Идея справедливости в международных отношениях XX в. в политической философии Джорджа Кеннана // Псковский военно-исторический вестник. – 2015. – №1. – С. 125-129.
9. Райкова В.А. Мораль и политика. Размышления Дж. Кеннана о моральных императивах во внешней политике США // VI международная научная конференция. Ценности и нормы в потоке времени. – С. 105-107
10. Стариков Н. Фрагменты из книги Джорджа Ф. Кеннана «Проблемы внешней политики США» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://nstarikov.ru/blog/66875#disqus_thread
11. Чанышев Р.Н. Джордж Фрост Кеннан как дипломат, государственный деятель и историк: автореферат дисс. на соск. уч. к.и.н. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.dissercat.com/content/dzhordzh-frost-kennan-kak-diplomat-gosudarstvennyi-deyatel-i-istorik#ixzz3u6Izs1N6
12. John Lewis Gaddis, George F. Kennan: An American Life. – New York, 2011 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rulit.me/books/george-f-kennan-an-american-life-read-222889-1.html
13. Mayers D. George Kennan and the Dilemmas of US Foreign Policy. New York, Oxford, 1989. – 402 p.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИЕМОВ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ НА УРОКАХ ИСТОРИИ И ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ

С.А. Храмов
учитель, МБОУ «ОШ Сельхозтехника-Ново-Усадская ОШ», с. Новый Усад
Научный руководитель: Воробьева О.В., к.и.н., доцент

Аннотация. В данной статье проанализирована технология развития критического мышления, показаны приемы, которые применяются на уроках истории и обществознания, чтобы добиться конкретного результата. Рассмотрены все положительные стороны данной технологии, а также изучена взаимосвязь различных приемов технологии развития критического мышления.

Ключевые слова: «Дерево предсказаний», «Фишбоун», «Кластер», «Толстые и тонкие вопросы», «Ромашка Блума», «Синквейн», Таблица «ЗХУ».

Современная модель российского образования ставит перед собой новые цели и задачи, которые необходимо решать. С развитием человеческого общества, традиционная система образования направлена на внедрение новых образовательных технологий. В основе современного российского образования лежит системно-деятельностный подход, целью которого является развитие личности учащегося. Появляется множество моделей и методов развивающих технологий. Одна из таких моделей – технология развития критического мышления, которая позволяет ребенку правильно формулировать собственную точку зрения, работать с текстовой информацией, выделять главные мысли. Происходит развитие интеллектуальных умений ученика, которые помогут ребенку пройти процесс «социализации» в современном обществе [2, с. 82].

Технология развития критического мышления одна из активно применяемых методик, которая часто используется на уроках истории и обществознания. Данная технология развития включает в себя множество различных приемов: «Дерево предсказаний», «Фишбоун», «Кластер», «толстые и тонкие вопросы», «Ромашка Блума», Синквейн», Таблица «ЗХУ». Данные приемы позволяют ребенку мыслить более продуктивно, отстаивать собственное мнение, вести дискуссии, происходит формирование коммуникативных навыков, ребенок учится работать с большим объемом информации, появляется мотивация к учебной деятельности.

Каждый из приемов технологии развития критического мышления представляет собой цепочку взаимосвязанных между собой элементов, которые ставят перед собой *главную цель* – научить ребенка мыслить продуктивно, развивать свой творческий потенциал.

Прием «Синквейн» полезно использовать на уроках истории и обществознания. На уроках истории данный прием можно использовать при изучении выдающихся исторических личностей, таких как Александр Невский, Иван Грозный, Петр Великий, Отто фон Бисмарк. На уроках обществознания применять при изучении сфер общественной жизни (экономической, социальной, духовной, политико-правовой). Главной целью составления «синквейна» является сформировать умение выражать собственную точку зрения к изучаемому явлению или объекту [2, с. 94]. Вот пример синквейна, которые составляют сами учащиеся:

1. Иван Грозный
2. Строгий, слабоумный
3. Реформировал, воевал, казнил
4. Иван Грозный – неординарная историческая личность
5. Царь

При работе с текстовой информацией полезно будет использовать такой прием, как «дерево предсказаний». Данный прием позволяет ребенку высказывать свои предположения, а в процессе своей продуктивной работы найти аргументы, которые будут служить доказательством собственной позиции. Данный прием целесообразно использовать на стадии постановки проблемы и закрепления материала, когда происходит анализ какой-либо проблемной ситуации.

Немаловажную роль при работе на уроках истории и обществознания отводится такому приему, как «кластер». Он позволяет ученику систематизировать полученную информацию, учит его работать в группе, оценивать результат как своей деятельности, так и деятельности членов группы. Кластер может быть использован на различных этапах: вызова, осмысления, рефлексии.

При изучении новой темы целесообразно применять такой прием, как таблица «знаю, хочу узнать, узнал» (ЗХУ). Данный прием позволяет выявить полученные знания в ходе самостоятельного изучения материала, а также пополнить «багаж» знаний ученика. Учащиеся делятся с учителем своими знаниям, которые были получены ими ранее, а также говорят о том, что они хотят узнать нового и интересного на уроке [1, с. 64]. При изучении Отечественной войны 1812 года в 8 классе использовать данный прием считается весьма продуктивным (см. Таблица 1).

Весьма интересным приемом технологии развития критического мышления является такой прием, как «фишбоун», что в переводе с английского означает «рыбная кость». Данный прием позволяет устанавливать причинно-следственные связи, с помощью которых ученик сможет высказать собственную точку зрения по тому или иному вопросу. Голова рыбы – это проблемный вопрос, который необходимо будет решить. Верхние кости – это причины проблема, а нижние кости – факты, с помощью которых данную проблему можно интерпретировать. Хвост рыбы – это выводы. Таким образом, прием «фишбоун» представляет собой цепочку эле-

ментов, связанных между собой. Прием «фишбоун» подразумевает работу как индивидуальную, так и групповую. Его можно использовать и при проведении тематических классных часов.

Приведу вам пример «фишбоуна», который составили учащиеся в ходе урока в 6-м классе по теме «Образование Древнерусского государства».

Голова рыбы – причины образования Древнерусского государства.

Верхние кости – причины: объединение славянских племен с целью отражения внешней агрессии, разрушение родовых связей, развитие городов, расслоение общества.

Нижние кости – факты: призвание варягов, княжение первых русских князей, язычество;

Хвост рыбы – вывод: образование Древнерусского государства было целенаправленной вехой в развитии общества.

Неплохо зарекомендовал себя также такой прием, как «тонкие и толстые вопросы», целью которого является глубокий анализ и поиск дополнительных знаний и формирование собственных рассуждений. Данный прием активно используется на уроках истории и обществознания. Он является весьма продуктивным, так как с помощью него ученики вступают в дискуссию, отстаивают свою точку зрения [3, с. 32]. Вот один из примеров данного приема на уроке обществознания в 7-м классе: «Экологические проблемы».

Тонкие вопросы:	**Толстые вопросы:**
Что такое экологические проблемы? Когда впервые появились экологические проблемы? Было ли возможно будущее человечества без экологических проблем?	Объясните, почему экологические проблемы – это «бич» современности? Предположите, что будет с обществом, если экологические проблемы будут усиливать свое воздействие на окружающий мир? Что, если экологические проблемы невозможно будет искоренить?

Таким образом, приемы технологии развития критического мышления помогают ученику совершенствовать себя, мыслить как неординарная личность; также несомненным остается тот факт, что данная технология позволяет ученику осмысливать ту или иную проблему с разных сторон и решать ее различными способами.

Таблица1

Отечественная война 1812 года

Знаю	Хочу узнать	Узнал
кто такие Наполеон и Александр I.	причины Отечественной войны 1812 года; герои Отечественной войны 1812 года; итоги Отечественной войны 1812 года;	кто такие Денис Давыдов, Михаил Илларионович Кутузов, Петр Иванович Багратион, Александр Петрович Тормасов, Михаил Богданович Барклай де Толли; узнал про основные сражения Отечественной войны: Смоленское сражение, Бородинская битва, битва под Малоярославцем, сражение на реке Березина; узнал, что русский народ ценой собственных усилий заложил предпосылки для гибели «Великой армии» Наполеона.

Источники и литература

1. Богатенкова Н.В., Муштавинская И.В. Технология развития критического мышления на уроках истории и краеведения. – СПб., 2001. – 79 с.

2. Заир-Бек С.И., Муштавинская И.В. Развитие критического мышления на уроке: пособие для учителя. – М., 2004. – 173 с.

3. Муштавинская И.В. Технология развития критического мышления: научно-методическое осмысление // Методист. – 2002. – № 2. – С. 30–35.

АГРИППИНА МЛАДШАЯ: ИСТОРИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ (ПО ДАННЫМ АНТИЧНЫХ АВТОРОВ)

С.Н. Хрулева
студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Панов А.Р., д.и.н., профессор

Аннотация. В статье на основе сведений Тацита, Светония и Диона Кассия характеризуется деятельность Агриппины Младшей. Информация античных авторов указывает на то, что Агриппина Младшая пыталась принимать участие в управлении государством, оказывая влияние на своего супруга, а затем и сына.

Ключевые слова: Агриппина Младшая, Клавдий, Нерон.

Агриппина Младшая является старшей дочерью Германика и Агриппины Старшей. Ее молодость была омрачена тем, что ее мать, отец и два брата стали жертвами династических козней. Тиберий выдал Агриппину

Младшую за внука Октавии Младшей и Марка Антония – Гнея Домиция Агенобарба, про которого Светоний пишет, что «это был человек гнуснейший во всякую пору его жизни» [3, с. 341]. Об этом свидетельствует еще тот факт, что когда в их семье родился сын, Гней Домиций «в ответ на поздравления друзей воскликнул, что от него и Агриппины ничто не может родиться, кроме ужаса и горя для человечества» [3, с. 343]. В будущем слова отца окажутся пророческими, их сын Нерон прославится своей жестокостью.

Агриппина Младшая была высокомерной, жестокой, лицемерной, алчной, питающей страсть к власти. В работе Тацита есть сведения, что Агриппина узнавала у предсказателей о том, как сложится судьба Нерона, и те сказали: он придет к власти, но убьет свою мать. На это Агриппина ответила: «Пусть убьет, лишь бы царствовал» [5, с. 398].

В дальнейшем, оставшийся в живых третий брат, Калигула, взял ее в свои любовницы, а затем отправил в ссылку на остров Понтия вместе со своими сестрами, рассказав сенату об их распутном поведении [1, с. 464]. Вернуться оттуда она смогла уже только при императоре Клавдии, который был ее родным дядей [4, с. 289].

Вернувшись из ссылки, Агриппина подверглась нападкам со стороны жены Клавдия Мессалины, и только после ее гибели Агриппина решается бороться за власть. Оставшись без жены, «Клавдий пообещал своей личной охране, что он больше никогда не женится, так как все его браки закончились полным крахом» [3, с. 346]. Теперь в его мечтах была спокойная холостяцкая жизнь, но им не суждено было осуществиться. Овдовев, Клавдий был уязвим. Агриппина прекрасно понимала, что для сохранения власти Клавдию нужна жена, имеющая прямое отношение к Августу. Агриппина при помощи советника императора Палланта склоняла Клавдия при выборе супруги на свою сторону: «Паллант превозносил в Агриппине более всего то, что она приведет с собою внука Германика; вполне достойно императорского семейства присоединить этого отпрыска знатного рода к потомкам Юлиев и Клавдиев и тем самым не допустить, чтобы женщина испытанной плодовитости и еще молодая унесла в другой дом славу и величие Цезарей» [5, с. 400]. Кандидатуру Агриппины поддерживал и Вителлий, который выступил перед сенатом, назвав Агриппину достойной женой и посоветовал сенаторам заставить Клавдия взять ее в жены. Уверенные словами Вителлия, сенаторы, придя к Клавдию, заставили его вступить в брак со своей племянницей [1, с. 539].

Для заключения данного союза Клавдию пришлось изменить закон, «разрешавший римлянам жениться на племянницах, поскольку раньше это возбранялось» [1, с. 540]. В 49 г. Агриппина Младшая стала императрицей [5, с. 402].

Став женой Клавдия, Агриппина сразу взяла его в свои руки. «Всем стала заправлять женщина, которая вершила делами Римской империи отнюдь не побуждаемая разнузданным своеволием, как Мессалина. Агриппина держала узду крепко натянутой, как если бы она находилась в мужской руке. На людях она выглядела суровой, а еще чаще – высокомерной; в домашней жизни не допускала ни малейших отступлений от строгого семейного уклада, если это не способствовало укреплению ее власти. Непомерную жадность к золоту она оправдывала желанием скопить средства для нужд государства» [5, с. 407].

Агриппина при любом удобном случае стремилась показать, что она управляет государством вместе с мужем, делит власть, которая досталась ей от предков [5, с. 415]. Она искусно использовала любое событие в своих интересах, пуская в ход то угрозы, то милости, тем самым привлекая к себе нужных людей [1, с. 540].

Агриппина, взяв власть в свои руки, стремилась ее сохранить. Домиция, которого называли также Нероном, сначала сделала зятем Клавдия, а затем уговорила его усыновить [1, с. 540]. И чтобы не получилось так, будто в браке состоят брат и сестра, Клавдий предварительно передал свою дочь в другое семейство для удочерения [1, с. 541].

Сохраняя власть в своих руках, Агриппина желала, чтобы Нерон покорялся ей во всем. Из-за этого она начала бороться с теткой Нерона – Домицией Липидой, чтобы та не оказывала никакого влияния на будущего императора. Вот что об этом пишет Тацит: «Ожесточеннее всего они боролись между собой за то, чье влияние на Нерона возобладает – матери или тетки; Липида завлекала его юношескую душу ласками и щедротами, тогда как Агриппина, напротив, была с ним неизменно сурова и непреклонна: она желала доставить сыну верховную власть, но терпеть его властвования она не могла» [5, с. 421]. По увещеванию Агриппины Домицию Липиду приговорили к смертной казни из-за того, что она занималась колдовством.

Агриппине удалось отстранить от власти сына Клавдия и Мессалины – Британика. Для начала она устранила всех верных ему людей, затем начала притеснять его, как только можно, ограждать его от общения с отцом, «держала его как в тюрьме, разве что без оков» [1, с. 542]. Позже распустила слух, что он стал душевнобольным эпилептиком [1, с. 547].

Как пишет Дион Кассий, «никто не смел в чем бы то ни было перечить Агриппине, которая имела больше власти, чем сам Клавдий» [1, с. 543]. Даже на совещаниях о государственных делах или приемах посольства Агриппина была рядом, сидя на возвышенности.

Агриппина делала все возможное, чтобы Нерон полюбился народу как единственный наследник императора. Поэтому, когда Клавдий заболел, она велела сыну сообщить народу, что по случаю выздоровления Клавдия будут устроены церковные игры. Когда в городе начался беспорядок из-за хлеба (здесь не обошлось без рук Агриппины), она уговорила Клавдия сообщить народу, что в случае своей смерти Нерон будет управлять государственными делами [1, с. 546]. Но этого всего Агриппине было недостаточно. Ей хотелось, чтобы ее называли «соправительницей Клавдия» [1, с. 547].

Клавдий был расстроен поведением своей жены, которое уже не скрывалось от него. Он начал искать общения со своим сыном Британиком, для того чтобы сделать его своим наследником. Агриппина, когда узнала про это, приняла решение опередить Клавдия, умертвив его. Сделать это оказалось непросто: ведь все императоры проявляли осторожность в еде, проверяя ее. Ей пришлось прибегнуть к помощи отравительницы Лукусты, которая помогла приготовить яд [1, с. 547]. Реализовать свой замысел Агриппине помог отъезд Нарцисса, который надежно охранял своего господина. Когда во дворце шел пир, Агриппина достала яд и подмешала его в еду Клавдия. Ночью императору стало плохо, и он умер [5, с. 423].

Усыновленного Нерона провозгласили императором Рима. С этого момента он стал носить полное имя Нерон Клавдий Цезарь Август Германик [5, с. 425].

Сделав сына императором, Агриппина продолжила устранять всех, кто был ей неугоден. Главными препятствиями были Афраний Бурр, командир преторианцев, и Луций Анней Сенека, который по ее желанию был воспитателем Нерона. «Они вступили в борьбу с необузданным высокомерием Агриппины, одержимой всеми страстями жестокого властолюбия и поддерживаемой Паллантом, по наущению которого Клавдий кровосмесительным браком и роковым усыновлением сам себя погубил. Но характер Нерона был не таков, чтобы покоряться рабам, и Паллант, наглой заносчивостью перейдя границы допустимого для вольноотпущенника, навлек на себя его неприязнь. Внешне, однако, Агриппине оказывались всевозможные почести» [5, с. 430].

Несмотря на то, что Нерон занял трон благодаря матери, он не считал нужным поддерживать с ней хорошие отношения. С течением времени они начали открыто ненавидеть друг друга. В связи с этим Агриппина решила освежить в памяти сына события, при помощи кого он правит государством, и что прямой наследник Клавдия, Британик, живой. Это заявление подействовало на Нерона, и он отравил Британика на глазах Агриппины [5, с. 434]. Понимая, что ее влияние на сына ослабевает, она попыталась вернуть его самым безумным способом: «подстрекаемая неистовой жаждой во что бы то ни стало удержать за собой могущество, Агреппина … представала перед ним разряженною и готовой к кровосмесительной связи» [2, с. 312]. Но, как пишет Дион Кассий, «произошло ли это на самом деле или было выдумано в соответствии с их поведением, но … одну наложницу, похожую внешностью на Агриппину, Нерон любил больше всех благодаря этому сходству и, забавляясь с нею и показывая ее прелести другим, говорил, что обладает матерью» [1, с. 564].

Нерон тяготился материнской опекой, поэтому начал думать, как ее устранить: при помощи яда или оружия. По совету приближенных решили использовать яд, но если отравить ее в гостях у Нерона, то станет очевидным его причастность к смерти матери. Если же использовать оружие, то никак не могли придумать, как инсценировать самоубийство [5, с. 437]. Выход подсказал Аникет, вольноотпущенник, который командовал флотом и ненавидел Агриппину. «Он заявил, что может устроить на корабле особое приспособление, чтобы, выйдя в море, он распался на части и потопил ни о чем не подозревающую Агриппину» [5, с. 438]. Данный замысел получил одобрение Нерона. Очередной праздник Нерон отмечал недалеко от острова Неаполь. Сюда он и пригласил свою мать, распустив слух о том, что он хочет примирения, говоря, «что следует терпеливо сносить гнев родителей и подавлять в себе раздражение» [5, с. 439].

Встретив Агриппину у берега, он повел ее ужинать, решив, что крушение корабля ночью будет выглядеть случайностью. Также есть сведения, что план Нерона был рассказан Агриппине, и она, сомневаясь в правде услышанного, добиралась к месту встречи на конной повозке [5, с. 439]. Тем не менее, обходительность Нерона развеяла все опасения: «он принял ее с особой предупредительностью и поместил за столом выше себя» [5, с. 440]. Говорил ей, чтобы она просила все что хочет, угождал ей во всем. Когда праздник подошел к концу, Нерон обнял мать, целуя ей глаза и руки, говорил: «О, мать, будь сильна и здорова, ибо благодаря тебе я и живу и царствую!» [1, с. 566].

Ничего не подозревавшая Агриппина отплыла на корабле, как вдруг неожиданно обрушивается крыша каюты, в которой она находилась. Ее приближенный Креперей сразу скончался, а Агриппина с Ацерронией уцелели благодаря высоким стенкам кровати, которые оказались прочными. Сам корабль тоже не распался, потому что те, кто не были посвящены в заговор, помешали его исполнителям. Затем гребцы получили задание завалить корабль на бок и потопить его. Но и тут не было согласованных действий, в какую сторону наклонять корабль. Уцелевшие пассажиры упали в воду. Ацеррония, которая кричала, что она мать императора, была забита до смерти веслами, а Агриппина хранила молчание и из-за этого не была узнана, на встречной рыбачьей лодке высадилась на берег [5, с. 442].

Обдумав случившееся, Агриппина пришла к выводу, что необходимо уберечь себя, делать вид, что произошедшее просто случайность, что она не увидела в этом коварный умысел [1, с. 567]. Нерон, узнав, что его мать выжила, не сомневался, что она догадалась, кто виновен в случившемся. Побоявшись, что Агриппина поспешит расправиться с сыном, Нерон вызывает к себе Бурра и Сенеку. Собравшись, они решают, что пусть Аникет доводит дело до конца.

Добравшись до дома Агриппины, Аникет окружает его и расталкивает всех, кто появляется на его пути. Агриппина, находившаяся в покоях вместе с одной рабыней, услышав шум, поняла, что это пришли расправиться с ней. Заметив в дверях Аникета с капитаном корабля, она «разорвала на себе одежды и, обнажив живот, воскликнула: «Бей сюда, Аникет, рази чрево – это оно породило Нерона!» [1, с. 567].

Узнав, что матери больше нет, Нерон не ощутил какой-либо радости, наоборот, он «ощутил всю непомерность совершенного злодеяния. Неподвижный и погруженный в молчание, а чаще мечущийся от страха и

полубезумный, он провел остаток ночи в ожидании того, что рассвет принесет ему гибель» [5, с. 443]. Таким образом, слова предсказателя о том, что Нерон, придя к власти, убьет свою мать, сбылись [1, с. 551].

В целом, в период пребывания у власти Тиберия и Калигулы Агриппина воочию наблюдала придворную жизнь во всех ее дурных проявлениях, что должно было отразиться на ее характере. Еще ребенком Агриппина стала свидетельницей династических козней: возможно, тогда в ней и зародилось стремление пробиться к власти. При императоре Тиберии осуществить свою мечту она не могла, так как была слишком молодой. Тиберий же выдал ее замуж в 13 лет. Будучи любовницей своего брата – императора Калигулы, Агриппина была удостоена многочисленных почестей, которых потом он сам ее и лишил, сослав на Понтийские острова: это был показательный пример непрочности ее положения и зависимости от капризов того, кто занимал императорский престол.

Только спустя три года, когда к власти пришел ее дядя Клавдий и Агриппина возвращается домой, у нее появляется возможность в достижении своей цели. Правда, сначала ей пришлось терпеть унижения со стороны жены Клавдия – Мессалины, и только лишь после ее смерти Агриппине улыбается удача. Она начинает бороться за власть, и при помощи Палланта и Вителлия ей удается выйти замуж за Клавдия. «Она быстро заняла такое положение, какое имела Мессалина, тем более что получила от сената в числе прочих почестей и право пользоваться на празднествах двуколкой. После этого Клавдий пожаловал Агриппине титул Августы» [1, с. 541]. Агриппина умело держала в руках Клавдия и имела на своей стороне влиятельных Нарцисса и Палланта. Казалось, что ее ничто не удовлетворяет, хотя у нее были такие же почести, что были у Ливии, жены Октавиана Августа. Еще ей были оказаны сенатом дополнительные почести: к примеру, по сенатскому решению поселение Оппид Убиор получило статус колонии и новое название Колония Клавдия Алтаря Агриппины. Но и этого ей было мало: Агриппинана хотела, чтобы ее называли соправительницей Клавдия, и однажды, при сильном пожаре, который охватил город, Агриппина появлялась с ним вместе, как помощница [1, с. 547]. Вполне объяснимо, что Клавдия стали тяготить поступки Агриппины, и он захотел отстранить ее от власти. Но и здесь Агриппина не растерялась – она решила отравить Клавдия, чтобы власть приобрел ее сын Нерон.

Совершив задуманное, Агриппина надеялась править государством вместе с сыном, однако тот не разделял ее желания. Наоборот, с самого начала своего правления он стал тяготиться матерью и нисколько не скрывал своей ненависти к ней: «он не позволил ни одному воину находиться при ней, заявив, что никто, кроме императора, не должен пользоваться охраной. Это для толпы сделало очевидной его ненависть к матери» [1, с. 560]. В конечном итоге он избавился от нее насильственным образом – стремление Агриппины к власти привело ее к собственной гибели.

Таким образом, Агриппина Младшая представляет собой яркий пример того, что в эпоху принципата представительницы императорской семьи, с одной стороны, могли достигать небывалого прежде властного положения благодаря влиянию на императоров, а с другой, в борьбе за власть они подвергали себя крайним опасностям, так что расплатой за недолгий миг торжества могла быть их собственная жизнь, как это и произошло с Агриппиной.

Литература

1. Кассий Дион Коккейан. Римская история. Книги LI-LXIII. – СПб., 2014.
2. Кудрявцев В.Н. Римские женщины по Тациту. Агриппина Младшая и Поппея Сабина // Пропилеи: Сб. ст. по классической древности, издаваемый П. Леонтьевым. Кн. III. – М.: Наука, 2015.
3. Светоний Транквилл Гай. Жизнь двенадцати цезарей / пер. М.Л. Гаспарова; отв. ред. С.Л. Утченко. – М., 2010.
4. Сергеенко М. Жизнь Древнего Рима. – СПб., 2006.
5. Тацит Публий Корнелий. Сочинения в двух томах. Т. 1. Анналы. Малые произведения / А.С. Бобович, Я.М. Боровский, М.Е. Сергеенко; общ. ред. С.Л. Утченко. – М., 2012.

ОТ СОЮЗНИКА К ПРОТИВНИКУ: ФОРМИРОВАНИЕ ОБРАЗА СОВЕТСКОГО ВРАГА В АМЕРИКАНСКОМ ОБЩЕСТВЕ

Ю.Ю. Шаматова
студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Яблонская О.В., к.и.н., доцент

Аннотация. Статья представляет собой краткий исторический обзор предпосылок и начала идеологической войны между сверхдержавами. Особое внимание при работе с источниками уделяется опросам института Гэллапа, благодаря которым можно детально проследить отношение граждан Заокеанской республики к Союзу Советских Социалистических Республик.

Ключевые слова: «холодная война», «ястребы», опрос общественного мнения, «Фултонская речь».

После завершения Второй мировой войны между союзниками по антигитлеровской коалиции, в частности, США и СССР, начался новый период взаимоотношений, который вошел в историю под названием «холодная война». Как друзья военного времени так быстро превратились в заклятых врагов? Кто это начал? Советский Союз, который навязывал коммунистическую идеологию другим странам мира? Или это были амери-

канцы, которые стремились запугать человечество атомной бомбой, неустанно пробиваясь к расширению своего международного влияния и господства на рынке?

В американской историографии существуют два взгляда на события того времени. Защитники политики США (Defenders) обвиняют Советский Союз в разжигании «холодной войны». Они изображают СССР как неустанно экспансионистскую и идеологически мотивированную державу. Согласно этой точке зрения, американское правительство хотело и пыталось сотрудничать с Советами, но вскоре стало понятно, что это невозможно из-за стремления Кремля к мировому господству [4, p. 2].

Вторая группа историков, известная как ревизионисты (Revisionists), появилась во времена Вьетнамской войны, когда сформировалась более критическая оценка политики Соединенных Штатов. Ученые утверждали, что американский внешнеполитический курс также может считаться экспансионистским. Они аргументировали свою точку зрения долгой историей экономического экспансионизма, утверждая, что идеологические убеждения и экономические интересы сформировали политику Америки [4, p. 2].

В отличие от советской и российской историографии, считавшей началом «холодной войны» речь У. Черчилля в Фултоне, многие американские ученые называют 1917 г. поворотным в русско-американских отношениях. Американцы с беспокойством наблюдали за происходящими событиями, видя в советской России, а затем и в Советском Союзе угрозу идеи демократии.

В 1930-х гг. американские печатные СМИ придерживались мнения, что «красный – эквивалент коричневого», т.е. коммунисты и фашисты представляют равную опасность для либеральной демократии. После того, как был объявлен пакт Молотова-Риббентропа, газета New York Times провозгласила: «Гитлеризм – это коричневый коммунизм. Сталинизм – это красный фашизм» [2]. Редакция далее указывала: «Мир теперь поймет, что единственной реальной идеологической проблемой является вопрос о демократии, свободе и мире, с одной стороны, о деспотизме, терроре и войне с другой» [2].

Нападение нацистской Германии на Советский Союз привело к смене акцентов в его восприятии за океаном. СССР стал в глазах американской общественности храбрым союзником, а вождь советского народа И.В. Сталин превратился в «дядюшку Джо» (Uncle Joe) [7, с. 506]. Двадцать второго июня 1941 г. премьер-министр Англии У. Черчилль, несмотря на свою антикоммунистическую позицию, произнес знаменитую речь, говоря: «Я вижу русских солдат, стоящих на пороге своей родной земли, охраняющих поля, которые их отцы обрабатывали с незапамятных времен. Я вижу их охраняющими свои дома; их матери и жены молятся – о да, потому что в такое время все молятся о сохранении своих любимых, о возвращении кормильца, покровителя и защитника» [10].

Вступление США во Вторую мировую войну в декабре 1941 г. еще больше сплотило многомиллионные народы для борьбы с общим противником. Для придания позитивного облика бывшего врага в лице Советов американские средства массовой информации резко изменили свою пропагандистскую линию на противоположную. Согласно опросу общественного мнения, проведенному в феврале 1942 г., большинство респондентов (84,3%) высказались за сотрудничество с Россией в борьбе со «странами оси» (в то время как в октябре 1941 г. только 51,4% населения считали необходимым помогать СССР, воюющему против нацистской Германии) [5, p. 961 (2,1)].

Особую роль играл кинематограф, выпускавший фильмы, в которых прославлялись подвиги советского народа. Не были исключением такие кинофильмы, как «Миссия в Москву» (реж. М. Кёртиц, 1943 г.), «Мальчик из Сталинграда» (реж. С. Сэлкоу, 1943 г.), «Песня о России» (реж. Г. Ратов, Л. Бенедек, 1944 г.), «Контр-атака» (реж. З. Корда, 1945 г.). Советский кинематограф, в свою очередь, ответил на этот беспрецедентный жест доброжелательности выпуском документальных фильмов, положительно оценивающих участие США и Великобритании в борьбе против Третьего рейха [3, p. 33].

Образ СССР, укоренившийся в общественном сознании Соединенных Штатов к 1945 г., был основан на восхищении доблестью и мужеством Красной Армии и всего советского народа. Американцы признавали, что союзникам удалось добиться разгрома агрессоров благодаря вкладу СССР в общее дело.

В январе 1945 г. редакция журнала «Фортуна», проводя опрос общественного мнения, спросила: «На мгновение подумайте о наших отношениях с Россией за несколько лет до войны. Думаете ли вы, что мы будем лучше ладить с Россией в будущем, чем в прошлом?» 48,3% респондентов считали, что между сверхдержавами определенно улучшатся взаимоотношения. 22% опрошенных гарантировали ухудшение отношений, и 20,1% предполагали, что отношения не изменятся [5, p. 962 (6)].

В марте 1945 г. Институт общественного мнения США задал следующий вопрос: «Что Америка получит от России после окончания Второй мировой войны?» 33% опрошенных отметили улучшение торговых отношений, 15% считали, что после окончания боевых действий Америка и СССР вступят в новую фазу дружественных отношений, и 20% респондентов полагали, что Соединенные Штаты ничего не получат от союза с Кремлем [5, p. 962 (7)].

На вопрос «Чего мы должны опасаться от России после войны?» 19% американцев отметили возможную угрозу – политические идеи, 12% выделили господство СССР в Европе, 14% опасались, что Россия начнет войну против Соединенных Штатов и большинство опрошенных (29%) считали, что бояться нечего, потому что Россия будет сотрудничать с США [5, p. 962 (8)].

На основании вышеизложенных статистических данных можно сделать вывод, что в Америке сложился амбивалентный образ Советского Союза. С одной стороны, американцы восхищались доблестью и мужеством

советских граждан в борьбе с фашистскими захватчиками. С другой стороны, после разгрома гитлеровской Германии и милитаристской Японии у жителей глубоко проникал страх, что антагонистические капитализму идеи могут распространиться и в США.

К победному маю общественно-политические круги Соединенных Штатов разбились на два лагеря: сторонников Ялтинских и Рижских аксиом.

«Ялтинцы» (последователи рузвельтовского подхода О. Кокс, Г. Кларк, Г. Уоллес и др.) продолжали считать СССР союзным государством и предупреждали о грозящем расколе Европы на два блока в случае ужесточения американской внешнеполитической линии.

«Ястребы» или сторонники «рижских аксиом», в том числе Дж. Кеннан, Ч. Болен, Э. Дурброу и Л. Хендерсон, разделяли убежденность в том, что советская внешняя политика прямо вытекала из марксистско-ленинской идеологии, что ужасы сталинского правления и его внешнеполитический курс одинаково тоталитарны по назначению. СССР был и будет революционным государством, приверженным неумолимой идеологической войне в ее стремлении к мировому господству. С такой страной, утверждали сторонники «рижских аксиом», Запад никогда не сможет успешно сосуществовать [1].

Мрачные выводы «ястребов» не получали поддержки в высших эшелонах администрации президента Ф. Рузвельта. Но после его внезапной кончины 12 апреля 1945 г. новым президентом США стал Г. Трумэн, известный своей радикально антисоветской позицией. Конкуренция между лидерами двух стран, а, вернее, стремление нового президента Г. Трумэна доказать всему миру и, в первую очередь, И.В. Сталину, что он является самостоятельным политиком, а не тенью его предшественника, способствовала формированию негативного образа советского государства и его лидера.

В докладе Управления стратегических служб в апреле 1945 г. под названием «Проблемы и цели политики Соединенных Штатов» СССР изображался как «евразийский гегемон», способный «стать для США самой зловещей угрозой из всех известных до сих пор» [9, с. 29]. Для борьбы с этой угрозой предлагалось создание противовесов советской экспансии с опорой на Великобританию, Францию и Германию в Европе, Китай и Японию в Азии.

После проведения Потсдамской конференции летом 1945 г. и окончания войны с Японией резко ослабилась нужда в советском союзнике со стороны Европы и Америки. Общественно-политические круги США, обвиняя И.В. Сталина в нарушении Ялтинского соглашения о праве свободных народов на самоопределение, предполагали возможность начала Третьей мировой войны в случае империалистической экспансии Советского Союза в Европу и Азию. Уже в октябре 1945 г. был создан проект нападения на СССР, предусматривающий бомбардировки 20 крупных городов Советского союза с применением атомного оружия [12, с. 111].

В результате за несколько месяцев Советский Союз превратился из отважного союзника в смертельного врага. Быстро менялось к худшему и массовое сознание граждан. Согласно опросу общественного мнения, проведенному в сентябре 1945 г. журналом «Фортуна», мнение респондентов по отношению к Советскому Союзу разделилось: 38,6% опрошенных считали СССР миролюбивой и дружелюбной страной, и 37,8% видели Россию агрессивной. 8,4% американцев отметили тенденцию России быть как мирной, так и агрессивной. Следует отметить, что подобный опрос проводился в начале августа 1945 г., где большинство респондентов (54%) высказались за полное доверие к Советскому правительству и дальнейшему сотрудничеству Кремля с Соединенными Штатами [6].

Не последнюю роль сыграли позиции СМИ и официальной пропаганды, характер которых после окончания войны быстро сменялся на конфронтационный. В формировании и эволюции нового образа Советского государства способствовало распространение «длинной телеграммы» Дж. Кеннана от 22 февраля 1946 г. В своем отчете посол требовал сменить «рузвельтовское» направление внешней политики на более жесткие отношения с оппонентом, призвал решить проблемы западного и американского обществ для того, чтобы Советский союз не воспользовался ими для дестабилизации международных отношений. Для придания аргументированности своей точки зрения, он устанавливал аналогии внешней и некоторых аспектов внутренней политики Кремля с нацистской Германией, говоря о том, что «советская власть в отличие от власти гитлеровской Германии не является ни схематичной, ни авантюристической. Она не следует жестко установленным планам». Поэтому необходимо изучить природу коммунистического движения с такой же решимостью и объективностью, «с какими врач изучает непослушного и неблагоразумного пациента». Посол также рекомендовал проинформировать американский народ о реальном положении дел в России, так как «ничто не является настолько опасным или пугающим, как неведение» [8].

Особое внимание следует уделить Речи У. Черчилля в Фултоне (5 марта 1946 г.), положившей начало мировому противостоянию сверхдержав. В своей речи бывший премьер-министр заявил, что «Советская Россия хочет <…> безграничного распространения своей силы и своих доктрин», призвал противопоставить гегемону «братскую ассоциацию народов, говорящих на английском языке» [11].

Посылая телеграмму К. Эттли, У. Черчилль заявил: «Я убежден, что некоторая демонстрация мощи и силы сопротивления необходима в целях положительного урегулирования отношений с Россией. Я предвижу, что это станет превалирующим мнением в Соединенных Штатах в ближайшем будущем» [13, с. 67]. Так оно и случилось. Для всего мира мартовская неделя 1946 г. стала началом «холодной войны», а «Фултонскую речь» общественно-политические круги поняли неоднозначно: одни провозгласили ее как старт борьбы за свободную Европу, другие как место разжигания новой мировой войны.

Пропагандируя антисоветские настроения в стране, правительству удалось повлиять на общественное мнение. Вектор массового осознания граждан постепенно поворачивался в сторону негативного восприятия Советского Союза. Анализируя опросы, проводимые различными журналами и Институтом общественного мнения Америки в марте 1946 г., можно сделать соответствующие выводы:

1. 36% жителей США отметили плохую и безрезультатную политику Государственного Департамента в отношении политики с Советским Союзом;
2. 60% респондентов считали, что Соединенные Штаты слишком мягки с Россией;
3. 57% опрошенных больше боялись коммунистического движения, нежели фашистского. Этот факт был очевиден, так как напряженность в отношении Советского Союза постепенно росла в Америке.
4. Боясь распространения коммунистической идеологии за океаном, 66% респондентов решительно настаивали на проведении жесткой политики в отношении Советского Союза. В случае, если Советы станут провоцировать Соединенные Штаты, необходимо разорвать все дипломатические отношения.
5. Несмотря на столь пессимистичный образ будущего, 48% респондентов ответили утвердительно на вопрос: «Смогут ли страны с капиталистическим и коммунистическим мироустройствами мирно существовать в будущем?» Напротив, 38% жителей ответили отрицательно. Это говорит о том, что настроения в стране были ассиметричными. Многие из американцев не забыли о своем недавнем союзнике, о подвигах советского народа и о его вкладе в общую победу над «странами оси» [5, p. 962-963 (8,16,17,19)].

Подводя итог, следует отметить, что к марту 1946 г. наблюдался резкий скачок общественного мнения американцев к негативному восприятию недавнего союзника. Это было вызвано политическими и экономическими противоречиями между лидерами «Большой тройки», которые станут причинами противостояния образовавшихся в результате Второй мировой войны сверхдержав, которое прочно укоренилось в мировой историографии под названием «холодная война».

Источники и литература

1. Cold War revisited [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.vqronline.org/cold-war-revisited
2. Editorial: The Russian Betrayal // The New York Times, September 18, 1939.
3. Fedorov A. Positive image of the USSR and Soviet Characters in American Films in 1943-1945 // Journal of Advocacy, Research and Education, 2014. – Vol. (1). – P. 33-36.
4. Leffler M.P., Painter D.S. Origins of the Cold War: an international history – second edition. New York, 2005. – 369 pp.
5. Public Opinion, 1395-1946. Edited by Hadley Cantril. Princeton University Press, 1951. – 1191 pp.
6. «Uncle Joe»: What Americans thought of Joseph Stalin before and after World War II [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://utdr.utoledo.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2098&context=theses-dissertations
7. Гусляров Е.Н. Сталин в жизни. Систематизированный свод воспоминаний современников, документов эпохи, версий историков. – М., 2002. – 749 с.
8. Кеннан Дж. «Длинная телеграмма» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.coldwar.ru/bases/telegramm.php
9. Печатнов В.О. От союза – к вражде (советско-американские отношения в 1945-1946 гг.) // Холодная война. 1945-1963 гг. Историческая ретроспектива: сб. ст. / Рос. акад. наук. Ин-т всеобщей истории / отв. ред. Н.И. Егорова, А.О. Чубарьян. – М., 2003. – С. 23-73.
10. Речь У. Черчилля, 22 июня 1941 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://inosmi.ru/history/20110622/171041761.html
11. Речь У. Черчилля в Фултоне от 5 марта 1946 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.coldwar.ru/churchill/fulton.php
12. Ситникова Е.Л. Образ Советского Союза как фактор внешней политики США (1945-1952): дис. канд. ист. наук: 07.00.03. – Курск, 2007. – 199 с.
13. Тененбаум Б. Великий Черчилль. М., 2011. – 672 с.

НЕОБХОДИМОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТРКМ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

В.А. Шашков

студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Воробьева О.В., к.и.н., доцент

Аннотация. Статья посвящена проблеме использования технологий развития критического мышления (ТРКМ) на уроках истории. В статье характеризуется содержание ТРКМ, описываются достоинства данного метода, приводится продуктивный урок с применением ТРКМ и анализ приемов, используемых в нем. В заключение делается вывод о важности применения ТРКМ на уроках истории.

Ключевые слова: ТРКМ, урок, 7 класс, дворцовые перевороты.

Тема необходимости применения технологий развития критического мышления является актуальной в современной педагогике. Технологи развития критического мышления обладают рядом существенных достоинств, которые говорят о необходимости применения ТРКМ в современном образовательном процессе. Для более объективного понимания данной проблемы определим сущность ключевых понятий. ТРКМ представляет

собой набор приемов и стратегий, которые позволяют выстроить образовательные процессы, обеспечивающие сознательную деятельность учащихся по пути достижения ими целей [1, с. 58-59]. Таким образом, ТРКМ направлена на развитие критического мышления у учащихся. По мнению американского психолога Дайаны Халперн, критическое мышление можно определить как направленное мышление, отличающееся сдержанностью, логичностью и целенаправленностью. Урок с применением данной технологии содержит в себе три стадии: вызов, осмысление и рефлексия. Каждой стадии свойственны определенные задачи, ФОПД (формы организации познавательной деятельности) и характерная деятельность учащихся и учителя [1, с. 59]. Значительную роль в организации урока с ТРКМ играют различные приемы, среди которых наиболее популярны: кластер, «Заметки на полях», сравнительно-обобщающие таблицы, таблица «ЗХУ», синквейн, «Шесть шляп мышления», понятийное колесо и т.д. Если более подробно остановиться на проблеме необходимости применения ТРКМ, то данная технология обладает рядом преимуществ, которые доказывают необходимость ее использования. Во-первых, совместная работа в условиях ТРКМ способствует лучшему пониманию трудного, информационно насыщенного текста учащимися [2]. Во-вторых, технология способствует развитию интереса к предмету и желания более подробного изучения отдельных исторических событий с помощью источника. В-третьих, применение данной технологии помогает в достижении значительных образовательных результатов, среди которых возрастание мыслительных возможностей учащихся, развитие умений анализа, творческой переработки, изменения своей позиции и многое другое [3]. Однако в современном мире часть педагогов выступает против данной технологии, обосновывая свои позиции следующими положениями. Во-первых, применение ТРКМ требует огромных временных, моральных и материальных затрат. Во-вторых, технология в слабых классах будет малоэффективной. В-третьих, не все дети способны работать с большим объемом информации. Стоит отметить, что все перечисленные положения не могут перечеркнуть достоинства ТРКМ. Развитие критического мышления, кроме образовательной и иных сфер жизни общества, также пригодится человеку в обычной жизни. К тому же, в современном образовательном мире нет педагогической технологии, которая бы совсем не имела бы недостатков. Вместе с тем, незначительность недостатков ТРКМ легко подтвердить. Так, любая развивающая технология будет требовать огромных затрат и не приносить желаемого эффекта в слабых классах. А применение развивающих технологий – одна из основных задач современного образования. Да и к большинству индивидуальных особенностей ребенка можно найти определенный подход. Все это подчеркивает необходимость применения технологии развития критического мышления в современном образовательном процессе.

Для наглядного понимания эффективности применения ТРКМ на уроках истории России в статье приводится урок для 7-го класса.

Тема: «Были ли неизбежны дворцовые перевороты?».

Тип урока: комбинированный урок.

Форма: продуктивный урок с применением ТРКМ.

Цель: способствовать формированию знаний, умений и нравственных категорий по теме «Были ли неизбежны дворцовые перевороты?».

Задачи:

1. Образовательные:

- учащиеся должны знать причины дворцовых переворотов, о роли гвардии, указе о престолонаследии, деятельности Верховного тайного совета и т.д.;
- учащиеся должны иметь представления об исторических личностях данного периода: Екатерина I, Александр Меншиков, Петр II, Анна Иоанновна, Бирон, Миних, Иван Антонович, Елизавета Петровна, Петр III, Екатерина II и др.;
- учащиеся должны уметь выстраивать хронологическую последовательность событий;
- учащиеся должны знать следующие понятия: дворцовый переворот, гвардия, кондиции, право на трон и т.д.;

2. Развивающие:

- учащиеся должны обладать хронологическими умениями (1722, 1725, 1727, 1730, 1740, 1741, 1761, 1762);
- учащиеся должны обладать логическими умениями (установить взаимосвязь указа о престолонаследии и дворцовых переворотов);
- учащиеся должны обладать образными умениями (высказывание личного мнения, аргументация своей позиции и т.д.);
- учащиеся должны обладать оценочными умениями (оценка итогов дворцовых переворотов);
- учащиеся должны уметь устанавливать причинно-следственные связи между указом о престолонаследии, возвышением роли гвардии и дворцовым переворотом и т.п.

3. Воспитательные: учитель должен формировать нравственные категории (интерес, патриотизм, трудолюбие, требовательное отношение к себе, толерантность и т.д.).

Оборудование: ИКТ (презентация, фото, видеоролик) и дидактический материал

Этап	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
Вызов Задачи: 1. Мотивационная – повышение интереса к теме 2. Репродуктивная – припоминание имеющегося материала по теме 3. Коммуникативная – развитие коммуникативных умений учащихся УВМ 1: Организационный этап УВМ 2: Проблемный вопрос УВМ 3: Понятийное колесо	Приветствие учителя. Припоминание материала темы прошлого урока: «Внутренняя политика Петра I». Слова учителя: «За 37 лет с 1725 по 1762 год на российском престоле сменилось семь правителей. Большая часть из них восходила на престол в результате дворцового переворота. Как Вы считаете, были ли неизбежны дворцовые перевороты и в чем их причины? На этот вопрос мы ответим в ходе урока». На интерактивной доске высвечивается тема урока. «Для ответа на данный вопрос мы с вами нарисуем понятийное колесо, которые Вы сейчас попробуете заполнить, так как данную тему мы затрагивали во время изучения внутренней политики Петра I». На интерактивной доске высвечивается шаблон понятийного колеса	Внимательно слушают учителя, вспоминают основные указы Петра, среди которых: 1714 – указ о единонаследии, 1721 – создание Синода, 1722 – Табель о рангах, 1723 – указ о престолонаследии и другие Делают попытку заполнить понятийное колесо самостоятельно без прямой помощи учителя (Приложение 1)
Осмысление Задачи: 1. Мотивационная – удержание интереса учащихся к теме 2. Познавательная – организация познавательной деятельности 1) деятельности учащихся УВМ 4: INSERT	«Чтобы понять, какие социальные настроения были в обществе после смерти Петра I, обратимся к фрагменту из мемуаров Христофора Антоновича Миниха» (Приложение 2). Учитель предоставляет учащимся раздаточный материал, содержащий источник. «Для детального разбора текста мы воспользуемся следующей таблицей». На интерактивной доске высвечивается шаблон таблицы. Учитель рассказывает план работы с текстом: «Первоначально читаете текст полностью, пытаясь понять смысл содержания. Затем при повторном прочтении отмечаете на полях определенные знаки: «v» – знал это; «+» – новая информация; «?» – непонятно; «О» – переломный момент в источнике. При необходимости можно прочитать повторно. Далее заносите пометки в таблицу в тетради». Учитель объясняет материал, который учащиеся отметили, как непонятный («?»): «Причина в том, что Александр Меншиков происходил из низших слоев населения, что не нравилось аристократической знати, к тому же, он добился значительных успехов в своем деле, поэтому сановники и желали избавиться от него, как конкурента». На интерактивной доске появляется шаблон таблицы «Правители эпохи дворцовых переворотов». «Сейчас мы, ребята, в процессе просмотра фильма будем заполнять данную таблицу, которую Вам необходимо переписать в тетрадь». Учитель включает	Слушают учителя, получают материал. Читают материал и заполняют таблицу (Приложение 3)

УВМ 5: Видеофильм УВМ 6: Понятийное колесо	видеофильм: «Дворцовые перевороты 1725-1762 гг.» «Ребята, мы с Вами поняли, как проходили дворцовые перевороты, но давайте вернемся к их причине. Так в чем же, на Ваш взгляд, были причины дворцовых переворотов?». Учитель слушает ответы учащихся. «Верно, давайте занесем данные ответы в Понятийное колесо»	Слушают учителя, заполняют таблицу в процессе просмотра видеофильма (Приложение 4). – Гвардия, созданная Петром I, использовалась для реализации политических интриг. – Указ о престолонаследии не позволял выбрать наследника, как это было принято ранее, т.е. по старшинству. – Ослабление правящей династии. – Петр I не оставил преемника. Заносят ответы в Понятийное колесо (Приложение 5)
Рефлексия Задачи: 1. Систематизирующая – систематизация полученного материала УВМ 7: Синквейн УВМ 8: Беседа	«Эпоха дворцовых переворотов – одна из наиболее сложных эпох в истории нашей страны. Данный период ознаменован борьбой за власть дворянских группировок, применением гвардии, созданием политических интриг и многое другое». «Ребята, на прошлой теме мы учились составлять стихотворение, давайте попробуем и сейчас». Ребята, кто из правителей Вам больше всего запомнился и почему?	Внимательно слушают, составляют синквейн: Перевороты. Дворцовые, гвардейские. Свергать, заточать, подчинять. Высока роль гвардейских полков. Смена власти. – Елизавета Петровна, потому что она честно правила, никого не убивала и продолжала политику Петра I; – Иван Антонович, так как мне жалко, что он был свергнут, будучи еще в юном возрасте, и заточен в темнице. – Екатерина I, потому что сумела стать правительницей, происходя из низших слоев общества
Объяснение домашнего задания	Учитель распространяет раздаточный материал, в котором содержатся шесть высказываний, посвященные какому-либо правителю эпохи дворцовых переворотов без упоминания его имени (Приложение 6). Учащиеся должны выбрать любое понравившееся им высказывание, понять, о ком идет речь и написать эссе, в котором напишут свое мнение по оценке данной цитаты и аргументируют его	Записывают домашнее задание, получают раздаточный материал

На этапе вызова учащиеся с помощью проблемного вопроса: «Были ли неизбежны дворцовые перевороты?» попадают в проблемную ситуацию, которая способствует вовлечению учащихся в учебный процесс и

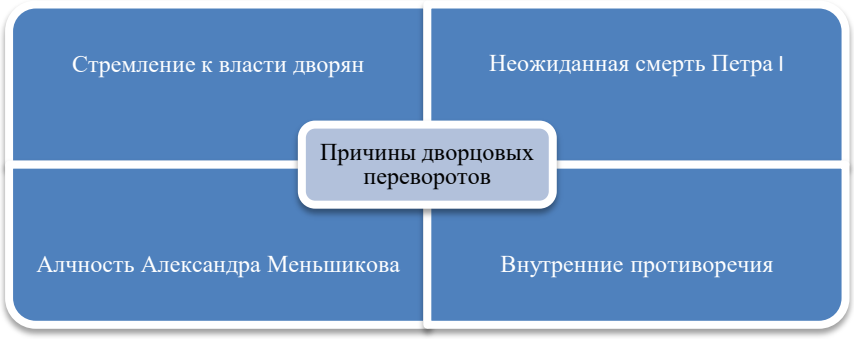
активации их познавательной деятельности. Далее используется прием понятийного колеса, который способствует актуализации всех имеющихся знаний и ассоциаций, связанных с темой дворцовые перевороты, данный прием также повышает мотивацию к получению знаний по представленной теме. На стадии осмысления для более внимательного прочтения текста, запоминания и систематизации материала, находящегося в нем, был применен прием INSERT. Данный прием помог учащимся разобраться в тексте источника, который при обычном прочтении мог бы показаться им запутанным. После приема INSERT учащиеся, посмотрев видеофильм, должны были заполнить таблицу. С помощью видеофильма реализуется метод наглядного обучения, благодаря которому определенные исторические факты остаются яркими образами в памяти ребенка, а заполнение таблицы в процессе просмотра позволяет систематизировать материал, представленный в данном видеофильме. Затем следует возвращение к понятийному колесу, которое учащиеся пытались заполнять на стадии вызова. Возвращение к данному приему позволяет закрепить знания по полученному материалу и получить ответ на проблемный вопрос, который был задан в начале урока. Учащиеся, по их мнению, чувствуют себя первооткрывателями, что также положительно влияет на их интерес к теме дворцовых переворотов и к самой учебной дисциплине истории России. На следующем этапе рефлексия применяется прием синквейн, который активизирует творческую деятельность учащихся. Данный прием способствует припоминанию пройденного материала на уроке и дальнейшей его систематизация, а также развивает понятийный аппарат по теме «Дворцовые перевороты». Далее используется прием беседа, которая подталкивает к развитию оценочных умений учащихся, в частности, аргументации своей позиции. К тому же, данный метод позволяет провести диагностику качества усвоенных знаний. На заключительном этапе учащиеся получают творческие задания, в которых они должны в письменной форме дать оценку одному из шести высказываний и доказать правильность своих позиций. В целом, данное задание направлено на развитие оценочных, образных и коммуникативных умений.

Таким образом, в ходе всего урока были выполнены цель и все поставленные задачи. Стоит отметить, использование ТРКМ позволит добиться значительных успехов, среди которых повышение интереса к предмету, увлечение учащихся в активный познавательный процесс, систематизация полученных знаний и многое другое.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1.

Понятийное колесо, заполненное учащимися



Приложение 2.

Источник «Переворот 1725 года из мемуаров Б.К. Миниха»

После смерти этого великого государя [Петра I] все сенаторы и сановники империи согласились возвести на престол юного великого князя Петра Алексеевича, внука императора; они собрались на другой день рано утром в императорском дворце прежде, чем туда прибыл князь Меншиков. Все они ненавидели этого князя... перед дверями апартаментов, где собрались сенаторы, поставили стражу: князь Меншиков явился туда – его не пустили; не поднимая шума, он вернулся в свой дворец... пригласил к себе Ивана Ивановича Бутурлина, подполковника гвардейского Преображенского полка, и попросил привести ему как можно скорее роту гвардейцев; когда это было исполнено, князь Меншиков отправился с этой ротой прямо в императорский дворец, выломал дверь залы, где заседали сенаторы и генералы, и объявил Екатерину... императрицей и государыней России... Никто не воспротивился объявлению Екатерины императрицей, которой в тот же день принесли присягу на верность гвардия, полевые полки и гарнизон, а также сенаторы, министры, высшее дворянство...

Приложение 3.

Таблица, заполненная с помощью приема INSERT

v	+	?	O
На престол взошла Екатерина I	Желание сановников видеть на троне Петра II Ненависть дворян к Меншикову Помощь Бутурлина Меншикову	Причина ненависти сановников к Меншикову	Использование Меншиковым гвардии

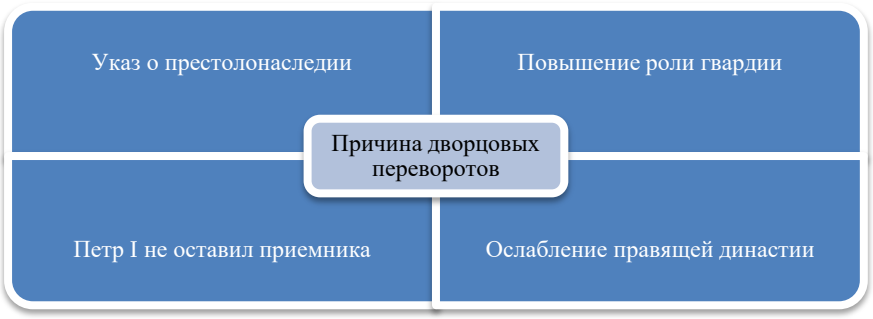
Приложение 4.

Таблица, заполненная в ходе просмотра видеоролика

Правитель	Даты правления	Приход к власти с помощью	Оценка историков
Екатерина I	1725-1727	Гвардейские полки, Верховный тайный совет	Бывшая портомойка, ничем себя не проявила в управлении государством
Петр II	1727-1730	Верховный тайный совет, князья Долгорукие и Голицыны	Юный, капризный государь
Анна Иоанновна	1730-1740	Верховный тайный совет	Устранила Верховный тайный совет от власти. Любила устраивать себе развлечения
Иван Антонович	1740-1741	Престолонаследие	Совсем юный правитель, находившийся у трона менее года
Елизавета Петровна	1741-1761	Гвардейские полки	Истинная дочь Петра I, унаследовавшая его энергию
Петр III	1761-1762	Престолонаследие	Вспыльчивый государь, не имевший политической гибкости
Екатерина II	1762-1796	Гвардейские полки	Императрица, которая полностью благоволила дворянству

Приложение 5.

Итоговое понятийное колесо



Приложение 6.

Высказывания для написания эссе

1. А.С. Мыльников – современный исследователь. “Несколько месяцев пребывания у власти с наибольшей полнотой выявили противоречивость характера, его не только слабые и вызывающие сожаление, но и сильные привлекательные стороны. Почти все современники … отмечали такие черты характера императора, как жажда деятельности, неутомимость, доброта и доверчивость… Но наряду с этим они же писали о его вспыльчивости, гневливости, поспешности, отсутствии политической гибкости”. (Петр III)

2. В.И. Буганов – советский историк. “Судьба бывшей портомои сложилась удачно, даже ярко – для женщины “подлого” происхождения. Как правительница она ничем себя не проявила; да и трудно было от неё этого ожидать. Самое важное в её жизни и судьбе близость к великому человеку. Преобразователю России”. (Екатерина I)

3. Н.И. Костомаров: “Государыня обещает сохранить верховный тайный совет в числе восьми членов, и обязуется без согласия с ним не начинать войны и не заключать мира, не отягощать подданных новыми налогами, не производить в знатные чины служащих как в статской, так и в военной сухопутной и морской службе выше полковничьего ранга, не определять никого к важным делам, не жаловать вотчин, не отнимать без суда живота, имущества и чести у шляхетства и не употреблять в расходы государственных доходов”. (Анна Иоанновна)

4. В.О. Ключевский: “За её правление увеличился экономический потенциал России, росли города, а следовательно, развивалась промышленность, начали складываться капиталистические промышленные отношения. Вырос международный авторитет России. Но при этом, пытаясь удержать власть в руках дворянства, она способствовала усилению сословных противоречий, которые впоследствии вылились в крестьянскую войну”. (Екатерина II)

5. В.О. Ключевский писал о ней “Наиболее законная из всех приемников и преемниц Петра I, но поднятая на престол мятежными гвардейскими штыками, она унаследовала энергию своего великого отца. (Елизавета Петровна)

6. Е.В. Анисимов – современный историк: “Вообще юный царь производил тяжелое впечатление на окружающих: гордый и капризный, он вырос человеком недобрым и скрытным. Отличался насмешливым,

желчным умом и только одного человека ещё как то слушался – свою старшую сестру Наталью. Но осенью 1728 года она умерла, и управы на царя-охотника уже не стало никакой". (Петр II)

Источники и литература

1. Современные педагогические технологии основной школы в условиях ФГОС / О.Б. Даутова, Е.В. Иваньшина, О.А. Ивашедкина, Т.Б. Казачкова, О.Н. Крылова, И.В. Муштавинская. – СПб., 2015. – 176 с.
2. Клустер Д. Что такое критическое мышление? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://rus.1september.ru/article.php?ID=200202902 (Дата обращения 28.09.2018).
3. Коржуев А.В. Как формировать критическое мышление? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_9568864_88365151.pdf (Дата обращения 20.09.2018).

ЯПОНСКАЯ ЧАЙНАЯ ЦЕРЕМОНИЯ

В.А. Шашков
студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Сорокина Т.Б., к. и. н., доцент кафедры истории и обществознания

Аннотация. Статья посвящена развитию чайной церемонии в Японии XVI века. На основе анализа источников охарактеризована история появления чая в Японии, установлены причины массового распространения чайной церемонии к концу XVI века, описан порядок проведения чайного обряда, внутреннее и внешнее убранство чайного домика, проанализирована связь дзэн буддизма с чайной церемонией. В заключении делается вывод об основных причинах особого внимания миссионеров в организации собственных чайных церемоний по японскому образцу

Ключевые слова: Япония XVI века, чай, чайная церемония.

Превращение процессов заварки чая и чаепития в своеобразный ритуал характерно, прежде всего, для азиатских стран. В Японии чайная церемония существует более тысячелетия и продолжает занимать весомое место в жизни японского населения. В отличие от китайцев, у которых чайная церемония превратилась в обычное заваривание сушеных листьев чая, японцы, постоянно дополняя искусство чаепития и внося в него новые элементы, сохранили его в форме уникального искусства. О большой роли чайной церемонии писали даже христианские миссионеры, приплывшие в Японию в середине XVI века. Миссионеры, понимая важность чайного обряда в жизни японского населения, не только начали сами пить чай, но и стали делать это по японским обычаям. Однако во многих других странах, где активно велась миссионерская деятельность, христианские проповедники не приспосабливались, а предпринимали попытку изменить или искоренить существующие обряды, не относящиеся к христианству. В чем же причина такого лояльного отношения миссионеров к чайной церемонии? Ответ на данный вопрос мы попытаемся дать в этой статье.

Большая часть источников, описывающих данный период, была введена в научный оборот в XIX-XX вв. Однако актуальность изучения истории японской чайной церемонии сохраняется и в настоящее время. Данной проблемой занимались многие отечественные и зарубежные исследователи: А.А. Искендеров, Н.Т. Федоренко, У. Дил и др. А.А. Искандеров упоминает о чайной церемонии, когда затрагивает вопрос о специализации некоторых японских городов, в частности, города Сакаи. Н.Т. Федоренко, изучая тему культуры и философии Японии, установил связь между легендами буддизма и чайной церемонией. У. Дил уделил большое внимание изучению проникновения и становления чайного обряда на территории Японии. В.А. Пронников и И.Д. Ладанов в своем этнопсихологическом очерке повествуют о связи буддизма и чайного обряда, упоминают о деятельности мастеров чайной церемонии и их вкладе в развитие чайной философии.

Появление чая в Японии связано с деятельностью буддийских монахов, которые использовали этот напиток в качестве лекарственного средства. Чай позволял монаху быть бодрым более длительный срок, что, в свою очередь, увеличивало процесс медитации. Больше всего использовала чай с этой целью буддийская секта дзэн, которая на протяжении всей истории Японии была одной из самых массовых буддийских сект. Именно в секте дзэн большое внимание уделялось процессу медитации, за счет которой и постигалась истина. В буддизме существует легенда о том, как появился чай: первый патриарх буддизма Бодхидарма в процессе медитации почувствовал, что его клонит ко сну, разозлившись, он вырвал и бросил свои веки на землю. Спустя время на этом месте вырос куст, листья которого придавали бодрости всем, кто выпьет из них напиток [7, с. 280].

Чай появился в Японии в VIII веке и изготавливался из китайского растения Camelia sinensis. Первоначально чай был ферментированным и спрессованным в форме брикета, а с конца XII века появился уже порошковый чай, который назывался «маття». Он изготавливался из отборных листьев Camelia sinensis, которые сначала пропаривали, затем высушивали и после крошили до консистенции порошка. Первоначально чай употребляли только буддисты, однако в скором времени к ним присоединились представители синтоизма. Это связано с тем, что наблюдение за красотой природы – один из основных компонентов чаепития, а буддизм и синтоизм отличает трепетное внимание к миру природы. Буддийские монахи считают, что мир природы напоминает о быстротечности жизни человека, поэтому, употребляя чай, важно наблюдать за красотой природы и мимолетными мгновениями смен времен года. Синтоисты верят, что в природе обитают ками (священные существа). Благодаря простоте чайной утвари и архитектуры, которая зачастую груба и примитивна, можно уединиться с природой, наблюдая только за ее красотой. Так, с помощью чайного обряда представители синтоизма добивались очищения [1, с. 397].

В средневековый период благодаря распространению буддийской секты дзэн по стране чай получил популярность не только среди монахов, но и среди самураев. Феодалы стали нанимать специально обученных людей, которые могли их научить эстетике и организации процесса чаепития. Так, У. Дил приводит в пример сегуна Есимасу Асикага, который для организации масштабных чайных церемоний нанимал специальных советников (тядзин), которые консультировали его по вопросам, связанным с фарфором, тяванами (чайными чашками), качеством чая и т.д. [1, с. 392].

Наиболее влиятельным среди советников Есимасу являлся буддийский священнослужитель Мурато Сюко (1422-1502). Мурато был ярым поборником чайной церемонии, т.к. она во многом соответствовала положениям учения его секты дзэн. Сюко полагал, что к данной церемонии нужно подходить с целью духовного просветления. Он выделял две основные идеи процесса чаепития: во-первых, ваби – богатство души, приобретаемое путем смирения и бедности; во-вторых, саби – утраченная красота предметов, которые поблекли от частого использования и времени. Для чайной церемонии Сюко характерно скромная эстетика, которая также отразилась в чайной архитектуре. Первоначально чайная церемония совершалась в больших комнатах дворцовых помещений. С XV века ее стали проводить в тясицу (чайном домике). Первый тясицу был построен в 1473 г. и был похож на крошечную хижину бедняка со скупым внутренним убранством. Такая обстановка должна была создавать скрытое ощущение высшей красоты, которую постичь можно было только с помощью философского осмысления бытия. Комната, в которой проходила церемония, называлась сукия. Ее размер был около 8 кв. м. В таких комнатах было одно маленькое окно под потолком. Свет, проникая в него, отражался от темно-серых стен и создавал ощущение уединения в тени [2, с. 393].

Еще один знаток чайной церемонии Сэн-но Рикю (1522-1591), являвшийся также священнослужителем дзэн, решил развить идеи Сюко. Рикю был родом из города Сакаи, в который с континента активно завозилась чайная керамика. Впоследствии сам Иэясу Токугава, находясь в Сакаи, отмечал, что мастерство приготовления чая в этом городе было крайне высоко [3, с. 112]. Так и сам Рикю, наблюдая за мастерами приготовления чая, решил внести изменения в процесс чайной церемонии. Тясицу, по его мнению, необходимо было окружать садом, который способствовал бы появлению особого настроения чайной церемонии. По идеям Рикю оформление внешнего убранства чайных домиков сводилось к стадиям медитации. Началу первой стадии соответствовали первые шаги по дорожке, выстланной из крупных камней. Продвигаясь к тясицу, начинается вторая фаза, которая усиливала сосредоточенность на предвкушения ожидаемой церемонии. Этому способствовали цукубаи (камень-колодец), исидоро (каменный фонарь) и невысокая дверь. Гости при входе кланяются и садятся, хозяин отвечает взаимностью. После этого начинается третий этап медитации, в котором большую роль играет посуда: медный чайник, тяваны, ящик с чаем и кисть бамбука. Посуда примитивна и стара, но безупречно чиста. Заваривается зеленый чай в порошке, вода которого кипятится на углях из сакуры. С помощью кисти бамбука взбалтывается заварка, что ведет к образованию густой пены. Впоследствии количество правил возрастало, среди которых принципы аранжировки цветов, заварки чая и т.д. [6].

Рикю с 1560 г. начинает служить в качестве советника по культурным вопросам и мастера чайного обряда у первых объединителей Японии, сначала у Оды Нобунаги, а затем у Тоетоми Хидэеси. В годы их правления чайную церемонию, которой раньше в основном занимались феодалы, начинают организовывать рядовые самураи, торговцы, ремесленники и другой простой люд [2, с. 396].

О большой роли чайной церемонии писал Алессандро Валиньяно, представитель ордена иезуитов, прибывший в Японию с целью ее христианизации. Валиньяно оказался в Японии в 1579 г., он страстно желал упрочить и распространить влияние христианства среди населения страны. Миссионер решает написать свод правил поведения для христианских проповедников в Японии, который получил название: «Предупреждение и предостережение по поводу обычаев и нравов, распространенных в Японии». В своде содержатся предостережения и советы для священнослужителей, а также описываются традиции японского населения. Свод состоит из семи глав, каждая их которых описывает нормы поведения в определенных ситуациях. В нескольких главах автор останавливается на теме важности организации чайного обряда для миссионеров. Так, во второй главе Алессандро указывает, что во всех домах должно было быть помещение для чайной церемонии, находящееся в чистоте и построенное по правилам. В таком помещении обязательно должен находиться послушник или любой другой человек, который был знаком с правилами и порядком проведения чайной церемонии. Ответственный за чай имел привилегированное положение, он не занимался физическим трудом, а только выполнял работу, относящуюся к самой церемонии. Хозяин дома обязан был всегда иметь несколько сортов чая, из которых один был очень хорошим, а другие среднего качества. Очень хороший чай заваривался только если приходит многоуважаемый человек. Это необходимо для того, чтобы отдавать должное уважение положению гостя. В седьмой главе Валиньяно отмечает, что в больших городах, где проповедника посещает большое количество людей, в доме должно быть построено еще одно специальное помещение для чайной церемонии, в котором будут принимать только очень уважаемых горожан. Если же их примут в обычном помещении, то это будет воспринято ими как грубость. Рядом с помещением должен находиться ухоженный двор [4].

Однако почему Алессандро Валиньяно посчитал, что чайную церемонию, которая во многом связанна с буддизмом, стоит организовывать христианским миссионерам, хотя в других азиатских государствах подобные традиции искоренялись? Ответ на этот вопрос, на наш взгляд, состоит из четырех составляющих. Во-первых, чайная церемония к XVI веку занимала в жизни японского населения большое значение, а попытки ее отрицания или вообще искоренения могли привести к негативному отношению к христианским миссионерам, не чтя-

щим японские традиции. Во-вторых, Валиньяно понимал, что в центральных провинциях Японии, где проживала большая часть населения страны, крайне настороженно относятся к чужакам, в отличие от острова Кюсю [3, с 183]. Поэтому миссионерам было необходимо войти в доверие к местному населению. Для этого, по мнению Валиньяно, важно было соблюдать японские обряды, среди которых немалое место занимала чайная церемония. В-третьих, политика миссионеров в Японии существенно отличалась от политики, проводимой в других азиатских странах. В отличие от Индии, в которой Валиньяно провел немалое количество времени, в Японии иезуиты относились к традициям и обычаям населения гораздо терпимее и уважительнее. К примеру, в Индии миссионерам удалось провести в определенных провинциях несколько законов, которые обязывали население жить по христианским правилам, а при их нарушении следовало наказание. К тому же попытки распространения христианства в Индии проводились насильственными методами, в отличие от той же Японии, в которой проводилось все мирным путем [5, с. 227]. Это особое отношение к японскому населению Алессандро Валиньяно объясняет тем, что японцы во многом не похожи на другие азиатские народы, и те методы, которые были успешны в христианизации других народов, в Японии могут нанести только вред. Это и объясняет тот факт, что насильственные методы в Японии не принесли бы успеха. В-четвертых, к 80-м гг. XVI века положение христианской миссии в Японии было, по меньшей мере, неблагоприятным. Дело в том, что Франсиско Кабрал, являвшийся главой миссии в это время, считал, что миссионерам не стоит чтить обряды и традиции японцев, высказываясь об этом народе весьма негативно. Так, христиане не соблюдали японский этикет, не носили шелковую одежду, которая была положена священнослужителям, не принимали японцев к себе в орден и многое другое. По этой причине количество японцев, которые добровольно принимали христианство, начало сокращаться. Этими положениями и объясняется то, что, когда Валиньяно получил пост куратора христианской миссии, он решил вводить новые методы, которые позволили бы миссионерам улучшить свой статус и интегрироваться в жизнь японского населения.

Таким образом, чайная церемония в Японии к концу XVI века стала играть значительную роль в жизни населения страны. Церемонию организовывали не только аристократы, но и простой люд. Вместе с тем, у японской чайной церемонии существовал свой порядок действий, правила подачи и заварки чая, архитектурный стиль и т.д. Огромное значение в распространении чайной церемонии сыграла буддийская секта дзэн. Даже миссионеры, прибывшие в Японию, не стали препятствовать этому чужеродному обряду. И это объясняется следующими положениями: 1) процесс искоренения чайной церемонии мог бы значительно ухудшить взаимоотношения христианства и японского населения; 2) уважение по отношению к японским традициям могло помочь процессу распространения христианства в центральных провинциях; 3) методы, применяемые миссионерами в других странах, не могли принести успеха вследствие особенностей японского менталитета; 4) христианская миссия в Японии в то время находилась в состоянии кризиса, а изменение отношения к японским традициям могло исправить это положение. По этим причинам христианские проповедники, в лице Алессандро Валиньяно, приняли и ввели в свой обиход чайную церемонию.

Литература

1. Дил У. Япония. Средние века и начало Нового времени. – М., 2011. – 464 с.
2. История Японии. Том 1. С древнейших времён до 1868 г. / отв. ред. А.Е. Жуков. – М., 1998. – 659 с.
3. Искендеров А.А. Тоётоми Хидэёси. – М., 1984. – 447 с.
4. Валиньяно А. Предупреждения и предостережения по поводу обычаев и нравов, распространенных в Японии // Книга японских обыкновений («Восточные арабески») [Электронный ресурс]. – URL: http://www.vostlit.info/Texts/Dokumenty/Japan/XVI/1580-1600/Valignano_2/frametext.htm (дата обращения: 6.04.2018)
5. Ким Э.Г. Недолгое свидание. Христианская миссия в Японии // Книга японских обыкновений («Восточные арабески»). – М., 1999. – 399 с.
6. Пронников В.А., Ладанов И.Д. Японцы (этнопсихологические очерки) // Пронников В.А., Ладанов И.Д. Дзэн в жизни японца [Электронный ресурс]. – URL: http://historic.ru/books/item/f00/s00/z0000006/st018.shtml (дата обращения: 20.08.2018)
7. Федоренко Н.Т. Японские записи. – М., 1966. – 416 с.

ЕВХАРИСТИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМАТИКА В АНТИЛАТИНСКИХ СОЧИНЕНИЯХ ПРЕПОДОБНОГО МАКСИМА ГРЕКА

И.В. Шепелев

магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Исаков А.А., к.филос.н., доцент

Аннотация. В статье рассматриваются антилатинские сочинения преподобного Максима Грека, в которых святой затрагивает евхаристическую проблематику. Сначала обрисовываются исторические причины, побуждавшие православных богословов на Руси развивать евхаристическую тематику – полемику против использования латинянами в Евхаристии опресноков. Среди этих причин называются католическая экспансия в исконно православные земли, иезуитское «просвещение» в латинском ключе, осуществлявшееся на этих территориях, отрыв от целостности Русской Церкви западной ее части. Затем показывается развитие, которое антилатинская полемика получила в сочинениях Максима Грека. Обращается внимание на такую сторону его творчества, как противодействие папской пропаганде, которая велась отдельными действовавшими в Москве личностями, такими как Николай Булев. В статье делается вывод о большом вкладе преподобного Максима

Грека в развитие русского богословия и, в частности, полемического богословия. Отмечается необходимость изучения его наследия для всестороннего развития отечественной исторической науки.
Ключевые слова: Евхаристия, православие, богословие, опресноки, латинство.

Антилатинские сочинения преподобного Максима Грека находятся в русле древнерусской литературной традиции, для которой в силу исторических причин никогда не теряли актуальности обличения латинских заблуждений.

К факторам истории, определившим антилатинскую направленность сочинений древнерусских авторов, и в их числе преп. Максима Грека, относятся следующие.

Во-первых, то, что русское государство стало единым в период нарастания взаимных обвинений православных и латинян в преддверии разделения Церквей. А поскольку именно Церковь была важнейшим фактором объединения Руси в единое государство, то антилатинская полемика стала развиваться и русской литературной традицией.

Вторым фактором являются очень тесные экономические, брачные и другие бытовые связи русских людей с соседями-латинянами на заре единого русского государства. С течением времени контакты с Западом не становились менее активными, хотя и трансформировались. Учитывая это, церковные писатели стремились предостеречь свою паству от латинских заблуждений.

Доминирующим фактором, прослеживающимся на протяжении всей истории нашей страны и делающим антилатинскую полемику всегда насущной, является стремление Римской Церкви как мирным, так и военным путем подчинить себе Русь. В домонгольский период в непосредственном соседстве с нашей страной происходило расширение влияния возрожденной в Германии Каролингской Римской империи на соседние славянские страны, сопровождавшееся подчинением их Римскому престолу. С такой же целью папской курией регулярно были направляемы миссионеры в нашу страну. Поэтому русские писатели того периода стремились объяснить князьям и всем людям опасность, скрывающуюся в общении с латинянами.

В послемонгольский период, когда Промысел Божий привел преподобного Максима Грека в Москву, где он написал свои труды, антилатинская тематика была не только не менее актуальной, но как никогда более важной. То, что раньше было только в планах римской курии, – начинало осуществляться на деле: под натиском католической пропаганды религиозные вожди исконно православных народов перекидывались на службу Риму, в результате чего утрачивалась целостность и Русской Церкви, и Русского государства.

Это было время начала реализации плана по подчинению Римскому престолу последнего после падения Византии оплота православия – Московского государства. От православных богословов требовалось особенно активная деятельность по просвещению не имевшей школьного образования Руси, по разъяснению заблуждений латинян. Святогорец Максим успел до начала военной фазы осуществления папских планов на Москву – до событий Смутного времени – внести большой вклад в полемику против латинян, и в частности, в разъяснение их еретических нововведений в служение Евхаристии.

За немногим более чем полувековой период перед прибытием в Москву Максима Грека католическая экспансия на православный Восток стала развиваться ускоренными темпами. Польско-литовский король Казимир IV признал власть Римского папы, тем самым отторгнув от единства Русской Церкви западнорусские земли, находившиеся под его властью. Казимир в 1458 г. подчинил эти православные территории униатскому митрополиту Григорию Болгарину, ученику того Исидора, который пытался ввести унию на Руси после Ферраро-Флорентийского собора, был арестован в Москве, бежал к Римскому папе и стал там его кардиналом.

Отторжение от Русской Церкви западнорусских земель повело к планомерному окатоличиванию населения этих исконно православных территорий. Вскоре здесь появились иезуиты, сделавшие ставку на воспитание молодого поколения в католических учебных заведениях. Если на всей Руси школьного образования не было еще и в XVII веке, то во всех значимых западнорусских городах уже во второй половине XVI века были открыты иезуитские коллегии и семинарии.

Учитывая многочисленность городов в Западной Руси, это была целая разветвленная сеть католических образовательных учреждений. Иезуитские школы открыты во второй половине XVI века в Орше, Несвиже, Витебске, Ковно, Гродно, Смоленске, Слониме, Двинске, Минске, Дрогичине, Мерече, Слуцке, Пинске; еще раньше – в Киеве. Король Стефан Баторий после взятия в 1579 г. Полоцка не забывает основать там иезуитскую коллегию. В Вильно стараниями иезуита Антония Поссевина, кроме иезуитской академии, открыта вторая семинария – «папская», в которую направлялись стипендии Римского первосвященника. Виленская академия к 1632 г. имела более 1.200 воспитанников с 75-ю преподавателями [1, с. 144].

Целью планов католиков, как уже отмечалось, была Московская Русь. Если Григорий Болгарин официально именовался митрополитом Киевским, Литовским и всей нижней России, то за давно находящимся в бегах на Западе Исидором до самой его смерти в 1463 г. католиками номинально признавалась Московская митрополия.

Планомерное осуществление этих папских планов привело к очень значительной победе католиков – Брестской унии 1596 г. и чуть было не привело к воцарению королевича Владислава в Москве в Смутное время.

В русле этого католического наступления на православный Восток действовали и отдельные личности, такие как Николай Булев, состоявший на службе Римского папы Юлия II и в 1508 г. поступивший придворным врачом на службу к Великому князю Московскому Василию III. Папский посланец Николай продвигал в

Москве идею унии, говорил и писал о незначительности различий между латинством и православием – с одной стороны, и о преимуществе католических догматических нововведений – с другой. Сами его полемические сочинения не сохранились (кроме одного – беседы об иконе «Сошествие Святого Духа», эта беседа написана с католических позиций). Об их содержании известно из творений его оппонентов, в частности, преп. Максима Грека.

Евхаристическая проблематика антилатинской полемики на Руси ко времени преп. Максима была основательно разработана. Она касалась употребления католиками в Таинстве Евхаристии опресноков. Первыми на Руси писателями, защищавшими православное совершение Евхаристии на квасном хлебе, были первые Киевские митрополиты. Они показали, что латиняне, допуская еретические взгляды на главное христианское Таинство, повреждают весь строй своей веры. Последующие древнерусские авторы развивали мысль о том, что употребление латинянами опресноков делает явным их догматическое заблуждение – заблуждение в самой вере. Ко времени преп. Максима Грека все антилатинские полемисты на Руси согласно указывали, что этим догматическим заблуждением является аполлинарианство, древняя ересь, сторонники которой считали, что Христос в воплощении воспринял человеческое естество не в полной мере. В Евхаристии символом этого неполного человечества Христа является латинский опреснок – неполноценный хлеб, в котором нет закваски.

Преподобный Максим Грек написал несколько сочинений о неправоте употребляющих в Евхаристии опресноки. В своей аргументации он использует и то, что было разработано древнерусскими полемистами до него, и вводит новый для Руси аргумент, заимствованный у греческих авторов.

Как и все предшествовавшие ему древнерусские полемисты, Максим Грек указывает, что символика опресноков обличает еретическое мудрствование латинян о Христе, а именно, аполлинарианство. Так, в ответном Слове на одно из писаний Николая Булева, в которых он призывал к унии, – «*Против лживого сочинения Николая немчина о соединении православных с латинянами*» – Максим Грек говорит: «*Главная и величайшая погрешность ваша состоит в том, чтобы приносить опресноки в святом богослужении, мудрствуя согласно с проклятым Аполлинарием*» [2, с. 125–126].

Из других аргументов, использовавшихся в древнерусской полемике, преп. Максим приводит те места Евангельского повествования, в которых говорится о том, что Господь Иисус Христос на Тайной вечери установил использовать хлеб, а не опресноки – например, в еще одном из ответов Николаю Булеву – «*Ответ Николаю латинянину*» [2, с. 317].

Также преподобный указывает на иудейское значение опресноков, неприемлемое в христианском Таинстве, – например, в сочинении «*Слово похвальное святым Апостолам Петру и Павлу; здесь же и обличение против латинских трех бóльших ересей*» [2, с. 119].

Максим Грек приводит также канонический аргумент, указывая на апостольские и святоотеческие каноны, прямо запрещающие богослужебное употребление опресноков, – в «*Ответе Николаю латинянину*» [2, с. 318].

Кроме этих уже использовавшихся на Руси аргументов, преп. Максим вводит новый – историко-географический. В том же «*Ответе Николаю латинянину*» Святогорец указывает на богослужебную практику на всем православном Востоке: везде, кроме территорий, подчиненных Римскому папе, Евхаристию совершают с использованием квасного хлеба [2, с. 319]. Данный аргумент заимствован преподобным у византийского автора Никиты Хартофилакса.

Введение преп. Максимом нового для древнерусских авторов аргумента свидетельствует о богословском углублении полемики в ответ на исторические события. Активизация католической пропаганды, в частности, насаждение унии в православных странах, деятельность отдельных проповедников, – все это вызывало ответ православных богословов, расширявших аргументацию, обращавшихся к сочинениям византийских полемистов, писавших на ту же тему.

В развитии Максимом Греком антилатинской полемики проявилась взаимозависимость исторических событий и их богословской составляющей. В развитии русскими авторами и в частности, преп. Максимом антиопресночной аргументации на основе сочинений греческих полемистов, в более широком плане – в формировании на базе византийской литературы русской книжности, – во всем этом нашло отражение взаимопроникновение исторического и богословского преемства Руси по отношению к Византии.

Итак, преподобный Максим Грек во время своего пребывания на Руси внес большой вклад в развитие русского богословия в целом и всегда актуальной для нашей страны антилатинской полемики в частности. Он подтвердил истинность православного совершения Евхаристии на квасном хлебе, ввел новый для русского читателя аргумент против опресноков.

Взаимное влияние событий истории Руси и формирования древнерусской литературной богословской традиции является важным фактором развития как самой истории нашей страны, так и русской духовной традиции. Поэтому изучение наследия и деятельности такого значительного древнерусского писателя, как преподобный Максим Грек, является важным для всестороннего развития отечественной исторической науки.

Литература

1. Зноско К., прот. Исторический очерк церковной унии: ее происхождение и характер. – Мн., 2007. – 367 с.
2. Максим Грек, преп. Сочинения в русском переводе. В 3-х частях. Ч. 2. – М., 1910. – 334 с.

ДВОРЦОВЫЙ ПЕРЕВОРОТ 1801 ГОДА ВО ВЗГЛЯДАХ И ОЦЕНКАХ ИСТОРИКОВ

И.П. Юшков
студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Хорева Н.В., к.и.н., доцент

Аннотация. В статье прилагаются оценки отечественных и зарубежных историков-писателей по дворцовому перевороту 1801 года, его причинах и последствиях.

Ключевые слова: дворцовый переворот, историография, источниковедение.

Дворцовый переворот 1801 г. является событием, которое остается в центре внимания и до нынешнего времени. Это связано с ходом события, непосредственной подготовкой и его участниками. Продолжительное время этот переворот для изучения был закрыт. Официальная версия гибели императора Павла I была озвучена в Манифесте о вступлении на престол будущего государя Александра I, где указывалось, что Павел Петрович умер от апоплексического удара.

Первоначально событие 1801 г. появилось в «Записке о древней и новой России» Н. Карамзина, которая была написана в 1811 г., а опубликована в 1861 г. Писатель выделял, что «зловредное царствование пресечено способом вредным», т.е. он говорит о том, что заговор 1801 г. – это следствие напряженности, которую Павел I возбуждал своими государственными действиями в русском обществе конца XVIII – начала XIX вв. Также Н.М. Карамзин считал, что троном должен распоряжаться закон, а «жизнию Царей – один Бог» [3, с. 47].

Продолжительная политика цензуры не давала возможности публиковать материалы, которые посвящены спорным моментам в истории. Труды историков консервативного направления были определены в традиции официально-охранительной историографии. В сочинениях Н.К. Шильдера было опубликовано несколько документов, которые создавали основы для психологических портретов Павла I и других императоров. Историк не говорит о факте убийства государя и замалчивает те места, в которых были упоминания о непосредственном убийстве Павла I [17, с. 552]. Тем самым, он не стал рассматривать реакцию общественности на событие дворцового переворота 1801 г., но уделил немало времени о легенде Федоре Кузьмиче, где он видел, что Александр I нес на себе бремя страдания и раскаяния. Продолжая тему консервативной историографии, С.А. Корф связывал смерть государя Павла Петровича с его стремлением к самодержавной власти и установки жесткой централизации [6, с. 257-265]. По словам Е.С. Шумигорского, мемуары современников данного события и заговорщиков отрицательно сказались на освещении личности Павла I [18, с. 234-244]. По мнению С.Ф. Платонова, участники заговора прятали свои личные мотивы под предлогом избавления страны от тирана [10, с. 375].

Писатели либеральной ориентации посвящали дворцовому перевороту 1801 г. огромное внимание. А.Н. Пыпин обращался к исследованию царствования императора Павла I со стороны русского общества и общества в целом. Он поднял вопрос о плане Екатерины II, матери Павла I, об устранении будущего государя и передаче власти ее внуку Александру. Давая оценку реакции на смерть императора, он выделял, что общественное движение открыло для себя свое гражданское и человеческое достоинство. Также он считал, что правление Павла Петровича наталкивало на необходимость ограничить самодержавие [12, с. 30].

В.О. Ключевский писал, что деятельность Павла I носила болезненный характер, а реформаторская программа открыла новый для того времени жестокий характер самого императора [4, с. 173]. В.И. Семевский в своем вступлении выделял, что гибель государя относилась к темам запретным, но «многим образованным личностям было известно, как умер государь, который заставил страдать Российскую империю и довел самодержавие до бессмыслицы» [2, с. 143-155]. А.А. Корнилов отмечал, что русское общество относилось к Павлу с молчаливой ненавистью, что повлекло за собой непосредственно неожиданную смелость для устранения императора среди участников переворота 1801 г. [5, с. 45].

Революционная историография пошла дальше в трактовке этой темы. М.Н. Покровский указывал, что, в общем, переворот – это есть месть господ за попытку касания их имеющихся интересов. Покровский связывал события 1825 и 1801 гг., обнаружив связь участников заговора и декабристов [11, с. 337-348]. Также революционная историография касалась таких вопросов, как теоретическое обоснование принципа самодержавной власти (М.А. Дьяконов) и изучению церемониальной части царской власти (Н.А. Белозерская, Е.П. Карнович). В эпоху первой русской революции происходили попытки изучения самодержавия как сакрального начала, которое освящалось всем ходом российской истории.

Советская историография обращалась к государственному перевороту 11 марта лишь со второй половины 1950-х гг. А.В. Предтеченский выделял тиранские идеи в русском обществе XIX века и отмечал, что общественные деятели хотели изменений в государственном строе страны [9, с. 78]. С.Б. Окунь обращался к глубокому исследованию переворота и связанных с ним проблем. В данном заговоре он видел не только борьбу за власть, а личные интересы участников, которые привели к расправе над государем и замене его другим человеком [8, с. 107-108]. В статьях М.М. Сафонова озвучен вопрос о конституционных проектах русской аристократии начала XIX века, анализа проблемы престолонаследия, который существует еще со времен Петра I до непосредственного принятия закона о престолонаследии [13, с. 261-281]. С.В. Мироненко выделял интенсивность политической борьбы первой половины XIX века и исследовал попытки реформировать государственной строй России. Историк пришел к выводу о том, что время поставило перед властью и русским обществом вопрос о

правомерности существования самодержавия [7, с. 55-57]. Работы Н.Я. Эйдельмана были посвящены анализу большого спектра суждений о Павле Петровиче и его царствовании [19, с. 266-278]. А.В. Скоробогатов изучал представления Павла I о власти и историографию царствования и деятельности императора. В своей работе «Власть и реформы. От самодержавной к советской России» он затрагивает такие проблемы, как преемственность самодержавной власти и большое место отдает рассмотрению философии власти Павла Петровича. Здесь он говорит об общих с прежними царствованиями политических принципах, но его правление оказалось наиболее деспотичным, что привело общественность в состояние страха и некоей растерянности [14, с. 73-76]. В 1980-е гг. вышли в свет работы, которые были посвящены раскрытию самодержавной власти и ее сакральности. Б.А. Успенский исследовал проблему харизмы власти, смысла понятия «царь» [16, с. 47-51]. А.Н. Боханов, В.К. Невярович, Г.А. Лобачева посвящали свои работы изучению идеи царской власти в связи с ее религиозным содержанием [1, с. 177-181].

Из современных исследователей, которых изучали проблему переворота 1801 г., следует выделить Ю.А. Сорокина. Автор обращался к анализу государственного переворота 1801 г. и причин, которые привели к этой трагедии. Автор выделяет, что смерть императора почиталась прискорбной, но вполне заслуженной карой за проделанные государственные дела [15, с. 15-29].

Зарубежная историография не занималась темой дворцового переворота 1801 г. А. Раев, Д. Рэнсел, С. Виттекер, Р. Уортман сделали предметом своих исследований лишь личность и правление сына Павла Петровича – Александра I и государственных деятелей первой половины XIX века, их политические проекты и репрезентацию личности монархистов.

Литература

1. Боханов А.Н. Самодержавие. Идея царской власти. – М., 2002. – 351 с.
2. Брикнер А.Г. Смерть Павла I / вступит. ст. В.И. Семевского; пер. с нем. М. Чепинской. – СПб., 1907. – 161 с.
3. Карамзин Н.М. Записка о древней и новой России. – М., 1991. – 127 с.
4. Ключевский В.О. Сочинения. В 9 т. Т. 5. – М., 1989. – 479 с.
5. Корнилов А.А. Курс истории России в XIX веке. – М., 1993. – 447 с.
6. Корф С.А. Дворянство и его сословное управление за столетие 1762-1855 годов. – СПб., 1906. – 720 с.
7. Мироненко С.В. Самодержавие и реформы: Политическая борьба в России в первой четверти XIX в. – М., 1989. – 240 с.
8. Окунь С.Б. История СССР. Конец XVIII – начала XIX века. – Л., 1974. – 222 с.
9. Очерки общественно-политической истории России в первой четверти XIX в. – М.-Л., 1957. – 456 с.
10. Платонов С.Ф. Полный курс лекций по русской истории. – СПб., 1917. – 420 с.
11. Покровский М.Н. Русская история с древнейших времен. В 3 т. Т. 2. – М., 1933. – 383 с.
12. Пыпин А.Н. Общественное движение в России при Александре I / предисл. Н.А. Котляревского. Т. 3. XII. – 5-е изд. –Пг., 1918. – 544 с.
13. Сафонов М.М. Конституционный проект Н.И. Панина – Д.И. Фонвизина // Вспомогательные исторические дисциплины. Т. 6. – Л., 1974. – 333 с.
14. Скоробогатов А.В. Государство и общество в идеологии и политике императора Павла I. – Казань, 2004. –151 с.
15. Сорокин Ю.А. Заговор и цареубийство 11 марта 1801 года // Вопросы истории. – 2006. – № 4. – С. 15–29.
16. Успенский Б.А. Царь и император. Помазание на царство и семантика монарших титулов. – М., 2000. – 144 с.
17. Шильдер Н.К. Император Павел Первый. – СПб., 1901. – 606 с.
18. Шумигорский Е.С. Император Павел I. Жизнь и царствование. – СПб., 1907. – 264 с.
19. Эйдельман Н.Я. Грань веков. Политическая борьба в России. Конец XVIII – начало XIX столетия. – М., 1986. – 368 с.

Раздел 12
ФИЛОСОФИЯ

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ СУИЦИДОЛОГИИ: ОПЫТ ИСТОРИКО-ФИЛОСОФСКОГО АНАЛИЗА

А.С. Агафонова, А.А. Храмов
студенты, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Верещагин О.А., к.филос.н., доцент

Аннотация. В статье представлены историко-философские реконструкции суицидологии в качестве интегративной области научного знания. Как полагают авторы, феномен самоубийства имеет несколько содержательных измерений и проецируется в различные мировоззренческие и смысловые контексты философского анализа.

Ключевые слова: антропология, суицидальный акт, суицидология, танатология.

Самоубийство, суицид – преднамеренное лишение себя жизни, как правило, самостоятельное и добровольное. Рассматриваемый вид девиации нельзя редуцировать только к его психиатрической составляющей. Социально-гуманитарный аспект играет немаловажную роль в понимании этого сложного и противоречивого феномена [10]. В рамках философского знания этот вопрос не раз толковался с разных сторон, но консенсус так и не был найден. В рамках историко-философского исследования можно обнаружить множество религиозно-философских и этико-социальных интерпретаций феномена суицида в его смысловой и формальной сопряженности с существовавшими на тот момент культурными практиками и мировоззренческими установками.

Проблема суицида подвергалась философскому анализу ещё до возникновения интегративной области знания – суицидологии. С античных времён и до сегодняшнего дня философия рассматривает феномен суицида.

В период античности зародились две взаимоисключающие теории: Пифагор и его ученики считали, что самоубийство вносит сильный диссонанс в микро- и макрокосмос, который полон гармонии. Однако Сократ в диалогах «Федон» неоднократно утверждал, что смерть намного предпочтительнее жизни. В свою очередь, Аристотель утверждал, что смерть – естественный биологический процесс, который приходит в нужное время. Тогда как самоубийство можно расценивать как проявление трусости и слабовольности, даже когда причиной суицида является любовь, физическое и психологическое состояние.

Тематика суицида бывал ключевой в письмах известнейшего римского поэта, писателя и философа Сенеки. Решая проблемы практической философии, он описал множество моделей поведения людей и высказал немало оригинальных идей. Последние описаны в «Нравственных письмах к Луцилию». Сенека двояко относится к самоубийству. Идти к смерти как к самоосвобождению. «Лучшее из устроенного вечным законом то, что он дал нам один путь в жизнь, но множество – прочь из жизни» [4]. И чтобы не мучиться от болезней и от палача, лучше выйти из круга мира по средствам суицида, отбросив все бедствия. Но при всем при этом, Сенека утверждает, что природа человека противится боли и смерти. Однако в определенных ситуациях нужно нести свой крест, избегать самоубийства. Иными словами, он выступает противником сладострастной жажды смерти. «Мудрый и мужественный должен не убегать из жизни, а уходить» [4]. Так же нельзя оставить без внимания мысль Сенеки, выраженную в его напутствии к Луцилию: нельзя из-за страха смерти на себя накладывать руки. [11].

При этом необходимо подчеркнуть, что у каждого мнения относительно суицида есть свои сильные и слабые стороны. Например, в случае с пифагорейцами и Аристотелем, их теории звучат логично и обосновано, ведь ни одно животное не совершает самоубийство. С другой стороны, мы неизбежно погибнем, и смысл жить десять лет или более тысячи обесценивается осознанием этого очевидного факта. Так что стоит ли плакать над неизбежным и бессмысленным? Стоит ли бояться совершить ошибку или стремиться к славе? Ведь мы все померкнем в пучине бытия, и ни один скульптор не выгравирует наш лик на мраморной ладье.

Знаменитый философ средних веков Омар Хайям писал:

Двести лет проживешь – или тысячу лет
Все равно попадешь муравьям на обед.
В шелк одет или в жалкие тряпки одет,
Падишах или пьяница – разницы нет! [6]

Стоит ли переживать о смерти? Что стоит жизнь? Эти и другие экзистенциальные вопросы ставит перед нами великий философ Ф. Ницше, который саркастически заявляет: «Единственный решительный аргумент, удерживавший во все времена людей от принятия яда, был не тот, что он убивает, а что у него неприятный вкус» [5]. По мнению Ницше, то, что человека удерживает от суицида, есть тонкая грань «вкуса»: религия, утверждающая, что это грех, нежелание оставлять родных и близких, боязнь осуждения окружающих и многое другое.

Стоит отметить, что важным условием принятия человеком суицидального решения являются религиозно-мировоззренческие комплексы и этико-социальные нормы, интериоризированные им в процессе духовно-

го и нравственного взросления. Условно все религии можно подразделить на антисуицидальные, в которых психологические и моральные запреты на совершение суицида очень жестки, и религии, в которых не считают самоубийство абсолютным злом.

В православных традициях грех совершения самоубийства складывается из факта убийства (себя в данном случае), греха безверия и маловерия, печали и уныния, через которые самоубийца отказывается нести свой жизненный крест, усомнившись в спасительном Промысле Божием о каждом человеке. По церковным канонам, самоубийц и даже подозреваемых в самоубийстве нельзя отпевать в храме, поминать в церковной молитве за Литургией и на панихидах [9].

В исламской религии человеческая жизнь священна, это божий дар, который мы должны ценить и оберегать, поэтому самоубийство строго запрещено. Оно представляет собой самым тяжкий грех. Однако человек, который совершил самоубийство, не исключается из ислама, благодаря чему над ним разрешается почитать заупокойную молитву. Но некоторые учёные утверждают, что данный ритуал недопустим над самоубийцами. В Коране о самоубийстве говорится: «Не убивайте самих себя, ведь Аллах милостив к вам. Мы сожжем в Огне того, кто совершит это по своей враждебности и несправедливости. Это для Аллаха легко» [7].

Размышляя на тему намеренного лишения себя жизни в контексте буддизма можно утверждать, что данная религия отвергает самоубийство, однако допускает последнее при мучительных болезнях и страданиях. Такая двойственность происходит из истории, изложенной в Агама-сутре. Согласно ей, один ученик Будды страдал от смертельного заболевания и принял решение наложить на себя руки. Будда отнёсся к такому поступку одобрительно и благословил его. Как и множество религий, буддизм негативно относится к самоубийству, однако в меньшей степени нежели христианство или ислам. Добровольное прекращение жизни в «драгоценном человеческом теле» считается результатом глубокого неведения или неконтролируемых аффектов. Суицид полагается не столько грехом, сколько огромной ошибкой, бесконечно далеко отдаляющей человека от нирваны [2].

Значительной вехой в становлении суицидологии в рамках социологии девиантности стали исследования французского социального теоретика Э. Дюркгейма. Дюркгейм предложил наиболее распространенную объяснительную теорию взаимосвязи религии и девиантности, согласно которой религиозность проявляет себя как в прямом, так и в косвенном воздействии на различные аспекты суицидального поведения. Религия, согласно французскому социологу, есть система коллективных представлений и состояний, позволяющих оценить силу связанности религиозной общины и содержащихся в ней предохраняющихся начал [1].

Если рассматривать суицидальный акт в контексте культуры, то можно проследить, как последняя задает некие модели поведения, а в некоторых случаях строго требует следовать им. Так, например, у древних майя, а также в Индии ритуальное самоубийство означало принесение себя в жертву Богам, и люди, избравшие такой путь, пользовались глубоким уважением. В джайнизме обычай «саллекхана» т.е. отказ от еды, считался одним из восьми дополнительных дисциплинарных обетов. В Японии самураи совершали сэппуку (харакири), чтобы избежать бесчестья и искупить свою вину. Еще одним из способов сохранения своей чести является дуэль.

Вопрос о суициде нередко освещается в искусстве. Русский писатель А.И. Куприн в произведении «Гранатовый браслет» изобразил человека, который выбирает добровольную смерть вместо развития и реализации себя как личности. Персонаж выступает в роли эмоционального шантажиста, который, убегая от проблем, совершает самоубийство. Такое поведение персонажа у кого-то вызовет симпатию, у кого злость, у кого-то отвращение. Каждый сам решает, были ли действия героя правильны или ошибочны. Все ответы на этот вопрос будут верными, ведь они верны для индивида, и никто не вправе заставить думать его иначе. Персонаж ушёл из жизни, оставив вину смерти на семью, к ней не причастную. Из этого следует, что с помощью суицида можно оказывать сильное влияние на человека или весь мир.

Однако если мы возьмем самих деятелей искусства и культуры, то многие из них заканчивали свою жизнь самоубийством. Это происходило и происходит из-за того, что общество «теснит» этих людей, создает им рамки и невозможные дедлайны. Многие просто не выдерживают, иные ищут спасения в наркотиках и сексе.

Сюдзи Цусима, больше известный под псевдонимом Осаму Дадзай, автор многих замечательных произведений японской классики бросился в один из токийских водосборников, тем самым обрек себя на смерть. Но почему он совершил сей грешный поступок? Причиной тому послужили не внешние факторы, и даже не медицинские, а черта самой личности – сензитивность к чужим душевным переживаниям. Это была своего рода гениальность, ведь не каждый человек способен так чувствовать и понимать других людей. Из-за этого автор испытывал нестерпимую боль и пошел на этот шаг. Для мира это было очень сильное потрясение, но для Осаму Дадзая это был хоть какой-то выход из ситуации. Этот случай кажется неприемлемый для культуры и общества, но в рамках одно человека это можно рассматривать как единственный путь решения ситуации. Гениальность накладывает некую печать неврастении, поэтому неслучаен искус самоубийством у таких известных личностей, как Байрон, Гёте, Бетховен, Жорж Санд, Л.Н. Толстой, А.А. Фет, Н.В. Гоголь и др.

Обращаясь к современному осмыслению феномена суицидального поведения, следует специально отметить идеи французского философа Ж. Бодрийяра. Его исследования позволяют сделать вывод, что любые проявления общества ведут к смерти. Если мы возьмем экономический уровень, то это производство ради производства, труд для общей занятости, использование свободного пространства для реализации производствен-

ных идей, что ведёт к исчерпанию природных и людских ресурсов, а также различному роду катастроф. На социокультурном уровне это мода, которая управляет тенденциями прошлого и настоящего, а потому временем в целом. В сексуальных отношениях желание смещается. Оно направлено уже не на партнера, а на самого себя, что ведет к нарушению репродуктивной функции человека. Однако Бодрийяр видит следующие способы сопротивления данной системе. Это терроризм, захват заложников либо самоубийство. Поэтому суицидальный акт выступает как некий положительный феномен. И подводя черту под своими размышлениями, он говорит, что наша культура является культурой смерти [8].

Американский исследователь Митчелл Хейсман в течение нескольких лет работал над своей «Предсмертной запиской», которая превратилась в книгу. В ней были рассмотрены различные вопросы: сущность человека, общества, религии, технологии – и была предпринята попытка критики современного западного общества, его, можно сказать, философских оснований. Главные идеи этого труда можно свести к следующим тезисам: «Жизнь не имеет смысла» и «Общество движется по пути к саморазрушению» [12]. В 2010 году Хейсман застрелился в кампусе Гарвардского университета в день издания книги, назвав свой поступок «экспериментом в области нигилизма» [8].

Психолог Литвак М.Е., рассуждая на тему суицида, говорит следующее: «Задайте себе вопрос о том, почему вы не думаете о самоубийстве, и вы найдете смысл своего существования» [3 с. 64]. Опираясь на этот афоризм, можно провести следующие параллели:

1) Когда человек занят интересующей его деятельностью, ему просто некогда думать о самоубийстве.

2) Если же такого индивида спросить о том, почему он не думает, последний приведет в качестве ответа смысл своего существования.

Литвак считает, что пока индивид мотивирован на деятельность, он находится в безопасности касательно суицида, и той «волшебной пилюлей», уберегающий иного, является труд.

Таким образом, можно сделать следующий вывод: вопросы и проблемы суицида берут своё начало из глубокой древности, оставаясь актуальными и по сей день. Каждая нация и каждый человек имеет своё мнение на этот счёт.

Литература

1. Дюркгейм Э. Самоубийство: Социологический этюд / пер. с фр. с сокр.; Под ред. В.А. Базарова. – М.: Мысль, 1994. – 214 с.
2. Интернет-журнал «AsiaRussiaDaily» [Электронный ресурс]. – URL: http://asiarussia.ru. (Дата обращения: 14.09.2018).
3. Литвак М.Е. Из Ада в Рай: Избранные лекции по психотерапии: учебное пособие. – Ростов н/Д.: Изд-во «Феникс», 1997. – 448 с.
4. Луций Анней Сенека. Нравственные письма к Луцилию [Электронный ресурс]. – URL: http://www.many-books.org. (Дата обращения: 13.09.2018).
5. Семенов С.А. Ницше о самоубийстве [Электронный ресурс]. – URL: https://www.proza.ru. (Дата обращения: 11.09.2018).
6. Омар Хайям – Рубаи Омара Хайяма о смерти [Электронный ресурс]. – URL: http://omar-khayyam.eu/rubai-o-smerti. (Дата обращения: 10.09.2018).
7. Отчаяние и суицид: позиция ислама [Электронный ресурс]. – URL: https://www.islamreligion.com. (Дата обращения 14.09.2018)
8. Уваров А.Н., Кутырёв В.А. Самоубийство как социально-философская проблема в контексте конструирования социального поведения // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. – 2014. – № 5-1. – С. 186-189.
9. Степаненко М. Самоубийство: отношение Православной Церкви, его духовные причины, участь самоубийц после их страшной смерти // Уфимские епархиальные ведомости. – 2006. – № 2-3. – С. 8-9.
10. Шаров А.А. Характеристика суицидального поведения как варианта аутоагрессии // Современные научные исследования и инновации. – 2015. – № 11 [Электронный ресурс]. – URL: http://web.snauka.ru (Дата обращения: 18.09.2018)
11. Эрдынеева К.Г. Суицидальное поведение: сущность, факторы и причины (кросскультурный анализ) / К.Г. Эрдынеева, В.П. Филиппова. – М.: Изд. «Академия Естествознания». – 2010, 148 с.
12. Heisman M. Suicidenote [Электронный ресурс]. – URL: http://www.suicidenote.info (Дата обращения 15.09.2018).

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОТИВОБОРСТВО В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ КАК ПОЛЕ ВИРТУАЛИЗАЦИИ МАССОВОЙ ПОЛИТИЧЕСКОЙ КОММУНИКАЦИИ

Т.А. Бабкина, Е.А. Воробьева

студентки, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Белова Н.Е., к.полит.н., доцент

Аннотация. В статье рассмотрены виды и цели информационного противоборства. Изучены способы информационного воздействия на индивидуальное и общественное сознание в социальных сетях. Определены понятия киберсимулякра и информационного вброса. Выделены этапы формирования общественного мнения в социальных сетях.

Ключевые слова: социальные сети, информационное противоборство, киберсимулякр, троллинг, информационный вброс.

Новые информационные технологии активно влияют на все сферы общественной жизни и, в том числе, на политические явления и процессы. Современные средства массовой коммуникации виртуализируют полити-

ческую реальность и, с одной стороны, открывают новые возможности, способствуя появлению новых форматов информационных взаимодействий, а с другой – генерируют новые механизмы и инструменты политической пропаганды и манипуляции. Особым видом политической коммуникации становится «символическая политика» – политика, эстетизированная символическими средствами, виртуальными образами и визуальными эффектами, являющимися суррогатами реальных политических действий и решений [1, с. 89].

Механизмом реализации «символической политики» является информационное противоборство, которое в своих наиболее острых и социально опасных проявлениях принимает форму информационной войны. Информационное противоборство рассматривается исследователями с разных сторон. В широком смысле под ним понимается форма борьбы с применением специальных методов и средств воздействия, обусловленная стремлением одного из противников к достижению точности и полноты полученной информации, а также стремлением к превосходству в быстроте и качестве ее переработки [5, с. 50]. По объекту воздействия различают информационно-техническое и информационно-психологическое виды противоборства. В информационно-техническом противоборстве воздействие оказывается на системы связи, информационную инфраструктуру, технические системы разведки и т.д. [5, с. 50-51]. В свою очередь, информационно-психологическое противоборство может быть направлено как на психику конкретного человека, так и на общественное сознание в целом.

Информационное противоборство является одной из главных составляющих идеологической борьбы. Его цели могут быть разными, начиная от внедрения каких-либо идей в индивидуальное и общественное сознание, и заканчивая стремлением разрушить систему ценностей и подорвать стабильность государства. Масштабы информационного противоборства все более расширяются, а его эффективность способствует использованию государствами вместо «горячих» войн [4, с. 23].

Информационное противоборство разворачивается на базе возможностей информационной инфраструктуры государства, в медийном и интернет-пространстве. Интернет превращается в фактор политической и экономической действительности, где мобильность информации становится важным стратегическим ресурсом. Он обладает рядом преимуществ перед традиционными СМИ – такими как оперативность, экономичность, доступность информации, отличается дистанционным характером воздействия и все более интенсивно используется в целях оказания влияния на формирование общественного мнения [6, с. 37-38].

Одной из платформ интернета, на которой осуществляются виртуальные взаимоотношения, являются социальные сети – интерактивные многопользовательские веб-сайты, контент которых наполняется самими участниками сети. Социальные сети позволяют общаться группам пользователей, объединенных общими интересами, и с момента своего появления их популярность растет ежедневно. Они завоевали доверие пользователей, и для многих стали основным источником информации, делая их уязвимыми для информационных атак. Лавинообразный рост числа пользователей социальных сетей делает последние и интернет в целом привлекательным ресурсом для манипуляции большими сообществами.

В условиях информационного противоборства пользователи сети являются непосредственными объектами информационного воздействия. Это воздействие оказывают прежде всего так называемые киберсимулякры – функционирующие в сетевом пространстве виртуальные (фэйковые) личности, симулирующие репрезентацию реально существующих сетевых пользователей [3, с. 18]. Киберсимулякры, выполняя функции акторов информационного вброса, интерпретации и распространения информации, на горизонтальном уровне вступают в информационное взаимодействие с реальными пользователями и активно воздействуют на восприятие ими информационного контента, его значимости и смысла.

Усвоение информации в сетевом пространстве происходит не в пассивной форме ее индивидуального получения и осмысления, (что характерно, например, для чтения газет, журналов, просмотра телепередач или прослушивания радио), а в форме активной, публичной. При этом значительное влияние на процесс восприятия информации в социальных сетях оказывают специфические инструменты социального взаимодействия и оценки сообщений – так называемые «лайки» и «ретвиты». Если информация имеет много «лайков», «сердечек», что воспринимается как показатель массового одобрения, рядовой пользователь также начинает эту информацию активно потреблять, комментировать и признавать ее значимость. В итоге ценность и значимость сообщения определяется отнюдь не содержанием информации, а сетевой активностью пользователей – реальных или виртуальных. Поэтому владельцы киберсимулякров используют разнообразные инструменты «накрутки» «социального веса» сообщений, что обеспечивает их «продвижение» и «видимость» в сети [3, с. 18-19].

В настоящее время манипулирование в интернет-пространстве используется для достижения двух основных противоположных целей. С одной стороны, правящая элита стремится к укреплению собственной легитимности, снятию социальной напряженности с использованием формата дискуссии между государством и обществом на «больные» или другие, интересующие граждан темы. С другой же стороны, политическая оппозиция стремится «разогреть» протестные настроения и поставить под сомнение легитимность правящей верхушки.

Симулирование активности интернет-пользователей подчинено целям формирования общественного мнения путем транслирования определенного общественно-политического контента, регулирования восприятия этого контента реальными пользователями и компрометирования альтернативных позиций и мнений. При этом можно выделить ряд этапов формирования общественного мнения в социальных сетях:

1) создание и подготовка информационной базы влияния;

2) информационный вброс и осуществление контроля над обсуждением вброшенной информации в социальной сети;

3) симуляция активности интернет-пользователей и создание видимости поддержки насаждаемых мнений большинством.

В социальных сетях, маскируясь под потоком разнообразной информации, происходят информационные вбросы. Информационный вброс – это быстрое заполнение сетевого пространства различной краткой, но эмоциональной информацией, которая в большинстве случаев является фэйковой. Вброс информации происходит на двух основных уровнях: первый – микроуровень, направленный на отдельные объекты (индивиды, социальные группы, организации), второй – макроуровень, ориентирующийся на крупные этнические или территориальные общности (страны, регионы). Такая информация может быть и позитивной, и негативной, но в любом случае человек, воспринимающий ее, испытает сильные чувства и эмоции. Это может быть ярость, гнев, недоумение, сожаление или же счастье, радость, спокойствие. Именно с помощью таких вбросов бойцы «информационного фронта» ведут информационное противоборство в интернет-пространстве.

Результаты подобной информационно-коммуникационной деятельности в социальных сетях могут быть следующими:

- внедрение альтернативных идей, ценностей и смыслов в индивидуальное и общественное сознание;
- изменение традиционных правил и моделей поведения в желательном для заказчиков информационно-коммуникационной работы направлении;
- умаление авторитета национальных лидеров и элит путем негативного информационного освещения их деятельности;
- внедрение моделей протестной активности через сетевые сообщества;
- мобилизация и вербовка политически активных групп из сетевого пространства для участия в реальных акциях протеста против действующей власти;
- конструирование выгодных для заказчиков информационно-коммуникационного воздействия моделей социально-политической реальности, вытесняющих собой реальные политические явления и процессы [3, с. 20].

Особой формой виртуальной коммуникации в социальных сетях является троллинг – размещение в сетевом пространстве сообщений оскорбительного и/или провокационного содержания. Троллинг может являться безобидной игрой аргументов, иметь форму шутки или розыгрыша, либо же принимать более жесткие агрессивные формы. Агрессивный троллинг направлен на разжигание конфликтов между участниками сетевого сообщества и может привести к его распаду или утрате значительной части его участников. Интернет-тролль специфическим образом удовлетворяет свои потребности в самоутверждении и признании со стороны других, стремится стать заметным и узнаваемым и получает удовольствие от наблюдения за негативными эмоциональными реакциями участников сообщества. Успешная троллинг-атака способна изменить тональность сетевой дискуссии, превратить ее в бессмысленную конфронтацию, разрушить чувство взаимного доверия между участниками сетевого сообщества и, в конечном счете, нанести значительный вред сетевой коммуникации [2].

Подводя итоги, можно утверждать, что нарастание тенденций виртуализации массовой политической коммуникации сопровождается появлением и активным использованием новых инструментов информационного влияния, в т.ч. политической манипуляции и пропаганды. При использовании этих инструментов социальные сети становятся полем информационного противоборства и скрытого манипулирования индивидуальным и общественным сознанием.

Литература

1. Верещагин О.А., Белова Н.Е. Эстетический модус восприятия политики: ракурсы интерпретации // Идеи и Идеалы. – 2016. – №3(29). – Т.2. – С. 87-95.

2. Внебрачных Р.А. Троллинг как форма социальной агрессии в виртуальных сообществах // Вестник Удмуртского университета. Серия Философия. Психология. Педагогика. – 2012. – №1. – С. 36-39.

3. Володенков С.В. Киберсимулякры как инструмент виртуализации современной массовой политической коммуникации // Информационные войны. – 2014. – № 4 (32). – С. 18-21.

4. Горбенко А.Н. СМИ в сфере информационного противоборства // Власть. – 2008. – № 11. – С. 23–26.

5. Маруев А.Ю. Информационная безопасность России и основы организации информационного противоборства // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. – 2010. – № 1 (Том 3). – С. 47–54.

6. Чесноков В.О. Применение алгоритма выделения сообществ в информационном противоборстве в социальных сетях // Вопросы кибербезопасности. – 2017. – № 1. – С. 37–44.

ИДЕОЛОГИЯ ПАТРИОТИЗМА В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

А.Н. Логунов
студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Белякова А.М., к.ю.н., доцент

Аннотация. В статье рассмотрен идеологический модус патриотизма в контексте развития современных практик политической социализации. Детально проанализированы причины и последствия деидеологизации в период либеральных реформ 90-х годов XX века. Принцип идеологического многообразия, ставший основой существующей конструкции политической коммуникации, по-мнению автора, оказывается релевантен нынешнему уровню развития политической культуры.

Ключевые слова: патриотизм, государственная идеология, православие, Конституция РФ, либерально-демократические ценности.

Идеология – это система ценностей, взглядов, идей, представлений, выражающих интересы всего общества в целом или какой-то его части (социальной общности). Ни одно общество, ни одно государство не может обойтись без общей идеи, общей системы ценностей, которые разделяются большинством.

Конституция РФ 1993 г. стала итогом длительной общественной дискуссии и острой политической борьбы. Конституция РФ сыграла огромную роль в сохранении целостности российского государства, а также определила демократические и правовые приоритеты развития России. Конституция РФ позволила разрешить проблему начинавшейся гражданской войны, вызванную столкновением различных центров власти.

В соответствии с частью 2 статьи 13 Конституции РФ: «Никакая идеология не может устанавливаться в качестве государственной или обязательной». В то же время понятно, что любая конституция, как и любое государство, – это результаты определенной идеологии.

Появление в Конституции РФ нормы о запрете установления государственной или обязательной идеологии объясняется, в том числе, усталостью общества от господствовавшей в советское время коммунистической идеологии. В 90-е годы само слово «идеология» отождествлялось с коммунизмом, тоталитаризмом и репрессиями. Марксизм-ленинизм навязывался советским людям как нечто обязательное. Как известно, лучший способ дискредитировать идеологию – это придать ей статус государственной, то есть обязательной. Государственной идеологии всегда было свойственно стремление во все проникнуть, даже в частную жизнь человека. По мнению некоторых ученых, сама задача создать новую идеологию – это попытка взять курс на формирование тоталитарного режима [2, с. 169].

В соответствии с ч. 1 статьи 13 Конституции РФ, в Российской Федерации признается идеологическое многообразие. Мы согласны с теми авторами, которые считают, что «многообразие идеологий – это многообразие «духовных скрепов» нашего светского государства» [9, с. 776].

В постсоветский период в российском обществе возникла проблема поиска объединяющих всех идей и ценностей. В качестве одной из таких идей стала обсуждаться идея патриотизма.

Современная Россия остро нуждается в патриотизме, так как именно патриотизм является основой возрождения России как великой державы. Отсутствие патриотизма говорит об утрате воспитания и культуры, потери человеком своих истоков [3, с. 75].

По словам президента В.В. Путина, «у нас нет и не может быть никакой другой объединяющей идеи, кроме патриотизма. Это и есть национальная идея. Она не идеологизирована, не связана с деятельностью какой-то партии или стратой в обществе» [12]. Следует отметить, что для советского времени был характерен идеологизированный патриотизм.

На наш взгляд, патриотизм – это наилучшая форма сосуществования разных идеологий. В то же время есть точка зрения, что патриотизм как любовь к Родине, то есть чувство, не может рассматриваться как идеология. С другой стороны, не существует патриотического сознания, не связанного с идеологией как системой ценностей и взглядов. Патриотизм нельзя сводить только к чувствам, которые являются одной из частей патриотического сознания. Нельзя исключать из патриотизма такие важные элементы, как патриотическое отношение и патриотическая деятельность. [4, С. 4-5]. Истинный патриотизм заключается в стремлении исправить ситуацию к лучшему. К числу искаженных форм патриотического сознания относятся патриотический фанатизм, который может перерасти в национализм, шовинизм, ксенофобию, а также лжепатриотизм, патриотический индифферентизм и т.п. [4, С. 15-16].

Развал СССР и последовавшие за ним реформы нанесли сильный удар по патриотическим чувствам нашего общества. В 90-е годы XX века российское общество лишилось прежних ценностей, то есть прежней идеологии. В условиях идеологического плюрализма многие россияне ощутили свою потерянность, брошенность [10, с. 204-205]. Система патриотического воспитания, во многом связанная с идеологией, была во многом разрушена. Началось формирование общества потребления по американскому и европейскому образцам. В конце 80-х – начале 90-х гг. XX в. в средствах массовой информации патриотизм интерпретировался как нечто антигуманное, обречённое на исчезновение в условиях глобализации. Печальные итоги упадка патриотического воспитания не заставили себя ждать. В массовом сознании получили распространение индивидуализм и эгоизм.

После распада СССР на смену коммунистической идеологии пришли западные либерально-демократические ценности, призванные изменить Россию, сделать ее европейской страной. Конституция РФ содержит в себе либеральные и социал-демократические идеи, то есть скрытую идеологию. Либеральная идеология, то есть идеология прав человека, содержится уже в статье 2 Конституции РФ: «Человек, его права и сво-

боды являются высшей ценностью. Признание, соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина – обязанность государства». С одной стороны, такие основные принципы либерализма, как незыблемость прав и индивидуальных свобод человека, свобода личности, правовое государство, гражданское общество, парламентская демократия, плюрализм мнений и некоторые другие, стали неотъемлемой частью российской политической культуры. С другой стороны, в безоговорочном, «слепом» принятии либеральных ценностей содержится опасность разрушения традиционных духовных и культурных основ российского народа. Однако либерализм может полечь за собой постепенное размывание критериев добра и зла, порока и добродетели [2, с. 168-177]. После не очень удачных попыток реформирования российского общества очень востребованным кажется консерватизм как политическая идеология, выступающая за сохранение традиций и религии.

Россия XX в., особенно в постсоветский, период, стала ареной борьбы двух мощных идеологий – либеральной («демократической») и марксистской («коммунистической») [10, с. 204]. Россия перерабатывала эти идеологии в соответствии со своим менталитетом и культурой. Все, что не соответствовало российскому менталитету и культуре, в конечном счете, отторгалось [6, с. 17].

Социал-демократическая идеология отражена в статье 7 Конституции РФ: «Российская Федерация – социальное государство, политика которого направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека».

Общеизвестно, что русский народ – это государственно-образующая нация среди других российских народов Однако в Конституции РФ не упоминаются русский народ и русская культура [11, с. 8]. Россия никогда не культивировала у себя национальный эгоизм, поэтому народы, входившие в состав русского государства, не испытывали давления господствовавшей (в том числе и численно) русской народности. По мнению Н.А. Нарочницкой, если русский народ не восстановит себя как нацию с духовным стержнем и волей к историческому бытию, то Российское государство окончательно утратит высший смысл своего существования и разрушится на глазах, став субъектом беспредела [7, с. 143].

В процессе формирования идеологии, в том числе и патриотизма, немаловажную роль играет религия. Православие долгое время выполняло функцию государственной идеологии для России. Достаточно вспомнить теорию официальной народности графа С.С. Уварова «Православие, Самодержавие, Народность». Православие в этой теории на первом месте. Возрождение православия обеспечит духовное и государственное возрождение России. Однако в соответствии с ч. 1 ст. 14 Конституции РФ, Российская Федерация – светское государство. Никакая религия не может устанавливаться в качестве государственной или обязательной.

На наш взгляд, Россия пока не готова к провозглашению в Конституции государственной идеологии, то есть к принятию новой Конституции, так как обновление норм глав 1, 2, 9 Конституции РФ считается пересмотром её основополагающих положений, который возможен только через принятие новой Конституции РФ Конституционным Собранием, либо всенародным голосованием (ст. 135 Конституции России). Принятие Конституции, содержащей обязательную, официальную государственную идеологию, может вызвать конфликты в обществе. Мы разделяем точку зрения тех авторов, которые считают, что в настоящее время необходимо обеспечить стабильность Конституции РФ [8, с. 758]. Однако положение ч. 2 ст. 13 Конституции РФ не является непреодолимым препятствием для постепенного формирования патриотизма как идеологии в самом обществе [8, с. 758–759].

Патриотизм опирается на историческое и духовное наследие народа. Источником патриотизма является, прежде всего, историческое прошлое, историческая память о Великой Отечественной войне, дающая нравственные уроки ответственности за судьбу державы. Это та вершина, на которой основано патриотическое воспитание. Нельзя любить отечество вне его истории.

Перед современной Россией стоит важная задача – реализовать огромный духовно-нравственный потенциал, приобретённый за всю историю существования государства, для решения проблем в различных сферах жизни общества. Идеология – это продукт культуры. Есть глубочайший духовный смысл в преемственности поколений, во внутреннем единстве исторических судеб, постигаемом через нетленность наших святынь [5, с. 102]. На наш взгляд, патриотическое воспитание тесно связано с религиозным воспитанием.

Идеология патриотизма в силу своей доступности будет воспринята большей частью российского народа в качестве пути для выхода из социального, экономического, духовного кризиса и обретения настоящего суверенитета [9]. Воспитание патриотизма является важнейшей государственной задачей. Большую роль в этом процессе играют государственные программы по Патриотическому воспитанию граждан Российской Федерации

Таким образом, на данном историческом этапе идеологией России должен стать патриотизм как общенациональная идея, одинаково воспринимаемая большинством граждан, независимо от языка, вероисповедания, социального статуса.

Литература

1. Конституция Российской Федерации. – М., 1993.

2. Беспаленко П.Н. Проблема формирования общенациональной идеологии // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС. – 2012. – № 2. – С. 168–177.

3. Гацалов Х.Х. Только вера и патриотизм остановят нечисть // Патриотизм как идеология возрождения России: сб. и ст. и докл. / отв. ред. д-р ист. наук Т. С. Гузенкова; Рос. ин-т стратег. исслед. – М.: РИСИ, 2014.

4. Кузьмин А.В., Трифонов Ю.Н. Формирование патриотизма: возможности государственной политики // Ученые записки Тамбовского отделения РоСМУ. – 2015. – С. 4–5.

5. Малышева Е.М. Патриотизм и память о войне как аксиологическая основа интегрирующих ценностей возрождения России // Патриотизм как идеология возрождения России: сб. и ст. и докл. / отв. ред. д-р ист. наук Т.С. Гузенкова; Рос. ин-т стратег. исслед. – М.: РИСИ, 2014.

6. Мартюшов Л.Н. Государственная идеология Российской Федерации: какой ей быть? // Вестник Уральского института экономики, управления и права. – 2017. – № 4.

7. Нарочницкая Н.А. Современная Россия: православие и либерализм // Обновление России: трудный поиск решений. – 1996. – Вып. 4. – С. 143.

8. Некрасов С.И. О трансформации концептуально-идеологических подходов к национально-территориальной (административно-территориальной?) политике современного российского государства // Государственная идеология и современная Россия. – М.: Наука и политика. – 2014.

9. Пациорковский В.В. Место и роль государства в условиях многообразия идеологий // Государственная идеология и современная Россия. – М.: Наука и политика. – 2014.

10. Чупина Г.А., Шерпаев В.И. Нужна ли России общенациональная идеология // Известия Уральского государственного экономического университета. 2008. – 1(20).

11. Якунин В.И. Государственная идеология и национальная идея: конституционно-ценностный подход // Государство и право. – 2007. – №5.

12. http://tass.ru/politika/2636647

«ФЕЙК-НЬЮС» И ФЕНОМЕН ПОСТПРАВДЫ В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЙНОЙ КУЛЬТУРЕ

А.А. Санаткина
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Верещагин О.А., к.философ.н., доцент

Аннотация. Статья посвящена исследованию актуальных тенденций в развитии современных средств массовой коммуникации. Распространение фейковых новостей, по-мнению автора, обусловлено общим трендом виртуализации общественного сознания в контексте возрастания роли и значения телекоммуникационных и интернет-технологий в публичном информационном пространстве.

Ключевые слова: вирусная реклама, информационные пузыри, ложная информация, постправда, факт-чекинг, фейк-ньюс.

Fake news, или фейковые новости, появились еще в протогазетах Древнего Рима, в которых уже тогда распространялись ложные сведения о погоде, поскольку языческая религия того времени не допускала возможности начинать важные государственные дела в неблагоприятные дни.

Распространение фейковых (ложных) новостей активно начинается в XIX веке. Информагентства начали отправлять журналистов в заграничные командировки, хотя не все издания имели такую возможность. Многие просто нанимали местных писателей, которые придумывали новости о мире, не выходя из дома.

На протяжении последних нескольких лет в международной политике и культуре возникли новые понятия, прочно закрепившиеся в политическом и общественном лексиконе. В 2016 году словом года, по версии издательства Oxford University Press, стало – post-truth (постправда) [8].

Составители Оксфордского словаря дали определение данного понятия: условия, в которых объективные факты менее значимы для формирования общественного мнения, нежели обращение к чувствам и личным убеждениям. При этом следует отметить, что по истечении определенного периода времени, выявляется настоящая правда, но для общественности она становится уже неинтересной.

В 2017 году словом года было признано словосочетание fake news, в переводе «фейковые новости» [9]. В словаре английского языка Collins Dictionary [7] данное словосочетание определяются как ложные, нередко сенсационные сведения, диссеминируемые как новостные сообщения. Как утверждают составители данного словаря, за 2017 год частота использования этой формулировки увеличилась на 36,5%.

Термины «постправда» и «фейковые новости» фактически стали трендами массовой культуры.

Со временем общественность стала осознавать, что термин «правда» уже давно используется как некая «начальная точка» для той или иной ложной информации, а понятие «фейк», в свою очередь, используется лишь как некая метафора, отражающая мысли и взгляды тех, кто по определенным объективным причинам не способен высказываться открыто.

Именно в силу неправильного понимания терминов, создающих стереотипы, искажается массовое сознание; и кроме того, «фейковые новости» и «постправда» используются политическими партиями, политиками, влиятельными деятелями в сфере манипулирования бизнес-процессами и политическими событиями.

Понятия «fake news» и «пост правда» связаны между собой, так как за фейковыми новостями следует постправда как производная и суммативная характеристика всех процессов виртуализации общественной жизни [1].

Необходимо различать фейковые новости, применяемые в рекламе, например, рекламе тех или иных услуг, от fake news как способа конструирования политических дебатов и пропаганды отдельных общественных убеждений. К новостям первого вида относятся навязчивые рекламные объявления, маркетинговые плакаты с недостоверной информацией и вирусная реклама [3].

Под назойливой рекламой понимаются рекламные сообщения и баннеры, которые автоматически проигрывают видео- и аудиозаписи, закрывают собой весь сайт, ведут на другие сайты или те, которые либо нельзя закрыть, либо закрыть после определенного таймаута.

Результаты изучения фейков в отечественных СМИ показали на встрече специалистов центра «Сми-монитор». За 2016-2017 года они проанализировали 40 фейковых новостей, которые были сильнее всего растиражированы в СМИ.

Статистика показала, что основной темой для фейков оказалась политика —53%. После идут фейковые новости развлекательного характера – 14%. Новости, которые публикуются с тэгом «Общество», – около 10%. Последнее место заняли бизнес-фейки – менее 10%.

Фейковые новости получили свое широкое распространение благодаря рухнувшей «монополии на новости сверху», при которой новости сообщались официальными или проверенными источниками. Общественность не была готова к обратному варианту, когда новостные сообщения распространяются через частные аккаунты, в большинстве своем, не проходящие обязательной проверки СМИ. При таком раскладе возникает эффект внушения – одна и та же ложная информация через различные источники передается разным пользователям, подтверждая на этом пути свою «подлинность».

Непосредственная доверие фейковым сообщениям можно обосновать тем, что интернет-пространство считается свободной площадкой без какой бы то ни было цензуры. Все это способствует тому, что обычные пользователи нередко становятся жертвами манипуляции ньюсмейкеров.

Возникает закономерный вопрос: как с этим следует бороться?

Конечно, ни о какой тотальной цензуре интернета и СМИ речи не идёт. В современном мире подобная мера просто невозможна. Однако контроль может осуществляться и другими путями.

Контроль за деятельностью национальных средств массовой информации, распространяющих идеи и сведения за границей, должен осуществляться в том числе и государствами. В сфере международного права также существуют нормативно-правовые акты для контроля за содержанием СМИ.

Резолюция Генеральной Ассамблеи ООН от 3 ноября 1947 года порицает любую форму пропаганды, ведущейся в любом из государств, обладающей целью и задачей создать или же усилить угрозу мира и безопасности, а также акт агрессии.

В Декларацию ООН о недопустимости интервенции и вмешательств во внутренние дела государств 1981 года [4] было введено положение, которое признавало обязательство стран воздерживаться от пропаганды с целью осуществления интервенции либо вмешательства во внутренние дела других государств.

Также в 1978 году была принята Декларация ЮНЕСКО Об основных принципах, касающихся вклада средств массовой информации в укрепление мира и международного взаимопонимания, в развитие прав человека и в борьбу против расизма и апартеида и подстрекательства к войне [5].

Противодействие ложным новостям, порочащим государство, осуществляют, как правило, структуры Министерства иностранных дел. На сайте МИДа Российской Федерации в разделе «Пресс-служба/Опровержения» можно найти рубрику «Примеры публикаций, тиражирующих недостоверную информацию о России».

Также требования для борьбы с фейковым контентом были предъявлены к Facebook, Goggle, Twitter и другим крупным социальным сетям и новостным платформам.

Компания Google с 15 февраля 2018 года выступила против сомнительной рекламы. Google Chrome начал блокировку назойливой рекламы, не подпадающей под основы добра и справедливости.

Для блокировки сомнительных новостей используются различные технологии и способы с ними. Во-первых, это механизмы факт-чекинга. Это обращение к нескольким источникам; при подтверждении фактов через дополнительный редакционный отдел информацию можно «выпускать» в общий доступ.

Недавно компания The Times провела оценку модернизации информации на Facebook и пришла к выводу, что командный отдел социальной сети не в силах справиться даже с комментариями призывов к насилию и видео порнографического характера. Исходя из этого, можно сделать вывод, что скорость проверки информации пока точно не повысится, но Facebook продолжает предпринимать попытки фильтровки контента социальной сети. Facebook наняла четыре фирмы Snopes, Politifact, ABC News и FactCheck.org, которые вручную проводят проверку подлинности сообщений, появляющихся в новостной ленте. При подозрении на недостоверность контента пользователи будут видеть предупреждение об этом с вопросом, хотят ли они делать репост данного сообщения.

Одной из серьезных проблем Facebook являются «информационные пузыри» [2]. Это автоматическое следствие алгоритмов, при котором пользователи видят тот контент, который подтверждает их взгляды. Серьезность этой проблемы обусловлена тем, что ранее зафиксированная информация продолжит выдавать подтверждающий ее контент. Данная проблема решается сотрудниками социальной сети, и в результате их работы алгоритм был скорректирован таким образом, что в новостной ленте стала отображаться в большинстве своем информация от друзей, что действует в ущерб информации от медиаканалов.

Продвижение фейковых новостей имеет и очевидный преступный характер. В 2017 году рынок ложных новостей начал стремительно развиваться и действовать в пространстве теневой экономики. У нового рынка имеется собственный спрос, предложение, цена и даже конкуренция.

Масштаб индустрии: более 140 веб-сайтов, производящие ложный, недобросовестный контент. В июне 2017 года компания Trend Micro разместила свое исследование «Машина фейковых новостей» [6], в котором заявила, что популяризация ложных сообщений уже давно превратилось в услугу, которую с радостью оказывают киберпреступники. Образовался целый рынок со своими расценками на осуществление кампаний по манипулированию. Например, компрометация излишне проницательного журналиста будет стоить $ 55.000.

Авторы исследования рекомендуют пользователям тщательнее относиться ко всей информации, даже из уважаемых источников. Информация на них также может быть не проверена.

Привычка подводить информацию под свои взгляды и стереотипы работает на создателей ложного контента. Находя информацию, подходящую под свое мышление, людям не свойственно после размышлять над истинностью полученной информации. Именно на этом качестве человеческой психики основывается эффект «постправды». Правда, появляясь после ложной, уже не вызывает тех эмоций и чувств, что человек испытывает в ответ на ранее полученную ложную информацию.

Совершенно очевидно, что фейковые новости влияют на общественное мнение, во многом конструируя его по заранее заданным пропагандистским шаблонам и клише.

Как показывает практика, наиболее эффективным средством противодействия фейковым новостям могут быть только общие усилия всех заинтересованных сторон современного коммуникационного обмена по выявлению и дискредитации тех медийных структур, которые уличили себя в распространении вирусной недостоверной информации. Ложь может быть изобличена лишь правдой и объективностью. Именно здоровый скепсис в отношении некачественной и непроверенной информации, а также сознательный мировоззренческий фильтр по поводу «кричащих новостей» и сенсационных событий, позволят сделать наше личное и общественное пространство более безопасным и менее уязвимым для спекуляций и манипуляций со стороны медиакратии.

Литература

1. Иванов Д.В. Виртуализация общества. – СПб.: Петербургское востоковедение, 2000. – 96 с.
2. Паризер Э. За стеной фильтров. Что Интернет скрывает от вас? / Эли Паризер ; пер. с англ. А. Ширикова. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2012. – 304 с.
3. Зобов А. Что такое вирусная реклама? [Электронный ресурс] // Школа Жизни.ру. – URL: https://shkolazhizni.ru/@Romanovski/posts/12633/
4. Декларация о недопустимости интервенции и вмешательства во внутренние дела государств 1981 г. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/internal_affairs_decl.shtml (дата обращения 24.09. 2018)
5. Декларация об основных принципах, касающихся вклада средств массовой информации в укрепление мира и международного взаимопонимания, в развитие прав человека и в борьбу против расизма и апартеида и подстрекательства к войне 1978 г. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/st_hr1_141.shtml (дата обращения 24.09. 2018)
6. Trend Micro рассказала, как создаются фейковые новости [Электронный ресурс] // Журналист. – URL:https://jrnlst.ru/fake-it-till-you-check-it (дата обращения 25.09. 2018)
7. Free Online Dictionary Fake news [Электронный ресурс] // Collins URL:https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/fake-news (дата обращения 24.09. 2018)
8. Harsin J. Regimes of Posttruth, Postpolitics, and Attention Economies [Электронныйресурс] // Communication, Culture & Critique. – URL: https://www.academia.edu/9855596/2015_Regimes_of_Post-truth_Post-politics_and_Attention_Economies (дата обращения: 28.09. 2018)
9. Hunt E. What is fake news? How to spot it and what you can do to stop it [Электронный ресурс] // The Guardian. – URL: https://www.theguardian.com/media/2016/dec/18/what-is-fake-news-pizzagate (дата обращения 25.09.2018)

АНТИЧНАЯ ИСТОРИОГРАФИЯ В РАБОТЕ Р.КОЛЛИНГВУДА «ИДЕЯ ИСТОРИИ»

П.С. Серков

аспирант, НГТУ им. Р.Е.Алексеева, г. Нижний Новгород

Научный руководитель: Волков Ю.К., д.филос.н, доцент

Аннотация. В данной работе рассматриваются постулаты, выдвинутые Р. Коллингвудом относительно античной историографии и её отдельных представителей в его работе «Идея истории». Основное внимание уделяется интерпретации Р. Коллингвудом философской и методологической стороны трудов античных историографов.

Ключевые слова: античность, исторический метод, Древняя Греция, Древний Рим.

При исследовании истории и философии любой из наук и сфер человеческого знания крайне важным представляется рассмотрение истоков данной сферы знания. В случае с историей, таковыми (по крайней мере, с точки зрения западной историографии) представляются исторические произведения, созданные в эпоху античности. Одно из наиболее значимых исследований данной проблемы стал труд британского философа Р. Коллингвуда «Идея истории».

Античной (и в частности древнегреческой) историографии в труде Р. Коллингвуда посвящена глава под названием «Греко-римская историография». Одним из важнейших является сравнение автором древнегреческой историографии с источниками Древнего Востока (в частности, Междуречья). Главным их различием Коллингвуд назвал следующее: древневосточная историография носила глубоко теократический характер, напря-

мую связанный с жёсткой иерархичностью обществ Древнего Востока (в частности, Ассирии и Вавилона). Древнегреческие же источники отличались гуманистическим характером (хотя, по мнению Коллингвуда, не были лишены элементов теократической истории). Именно с античных источников (в частности, с Геродота), по мнению автора, и начинается переход от квазиистории к непосредственно истории в том виде, в каком мы понимаем её сейчас. В качестве четырёх критериев научности истории Р. Коллингвуд относил: научность, гуманистичность, рациональность, самопознание. Важнейшую роль в формировании истории как науки Коллингвуд отводил «отцу истории» – Геродоту. Важность его труда объясняется, по мнению британского мыслителя, хотя бы тем, что «история» – слово само по себе греческое, и потому в оборот было введено именно благодаря одноимённому творению Геродота.

Говоря о древнегреческой историографии, важно сказать о том, что Р. Коллингвуд понимал под «антиисторическими тенденциями» в ней. Их основания виделись ему в древнегреческой философии, в частности, в понимании научного познания. Осознание постоянной изменяемости окружающего мира ставило историю в статус «знания о преходящем», что лишало историю важнейшего признака науки – доказательного характера знания, тем самым переводя историю в разряд мнения, а не знания. Более того, Коллингвуд приводит высказывание Платона о том, что история невозможна, и что поэзия является даже более доказательной, чем история.

Говоря о методологической стороне древнегреческой историографии, Р. Коллингвуд обращает внимание в первую очередь на труды Геродота и Фукидида, находя в них зачатки критической историографии. По словам британского философа, «Беспечная вера в соответствие первых воспоминаний о событии фактам сменяется в сознании очевидца очищенным, подвергнутым критике воспоминанием, воспоминанием, выдержавшим огонь таких вопросов, как: «А Вы совершенно уверены, что всё помните именно так, как рассказывали?», «А Вы не противоречите тому, что заявляли вчера?», «Как Вы согласуете Ваш рассказ об этом событии с совершенно другим рассказом того-то и того-то?» [2, с.30]. Другим словом, историки ставили себя на место очевидца событий, представляя себе все детали произошедшего. Автор ставит Геродота в один ряд с Сократом, называя их главными новаторами своего столетия. Именно в этом методе британский философ видел одновременно и силу, и слабость античной историографии. Главным слабым местом Коллингвуд называл невозможность историографа выйти за рамки своего времени и своей культуры/государства. Именно в этом он видел невозможность создания теми же Геродотом и Фукидидом описания поистине всемирной истории. Кроме того, важнейшим сдерживающим фактором для древнегреческих историографов была следующая особенность греческого менталитета: восприятие ценности истории как «способности готовить государственных деятелей…к искусному и успешному руководству своими делами».

Противовесом «Истории» Геродота Р. Коллингвуд видел его современника – Фукидида. Его историографию британский философ характеризовал следующим образом: «Стиль Фукидида угловат, искусственен, труден. Читая Фукидида, я спрашиваю самого себя, что происходит с этим человеком, почему он так пишет. И отвечаю: у него больная совесть. Он пытается оправдать себя за то, что вообще пишет историю, превращая её в нечто такое, что не является историей» [1, с.30]. Коллингвуд ссылается на Кокрейна, указывающего в качестве основного влияния на творчество Фукидида медицинские труды Гиппократа. Это приводит британского философа к следующему выводу: Фукидид является основателем «психологической истории». Что же он вкладывает в это понятие? Приведем цитату самого Коллингвуда: «Это не история вообще, а естественная наука особого рода. Она не рассказывает о фактах ради самих фактов. Её главная задача – сформулировать законы, психологические законы. Психологический закон – не событие и даже не комплекс событий. Это неизменное правило, определяющее отношения между событиями» [2, с.31]. Некоторые исследователи ставили под сомнение (в частности, Э.Д. Фролов в своей работе «Факел Прометея» указывал на то, что британский философ не вполне правильно понимал творчество Фукидида. Наиболее спорным, по его мнению, являлся тезис об антиисторическом методе Фукидида. Э.Д. Фролов отвергал его, аргументируя следующим: «Если он оказался после Геродота наиболее результативным творцом научной историографии, то объясняется это, наряду с углублением метода и достижениями в воссоздании событий, ещё и проникновением его в суть событий, в их логическую связь, в направляющую их (и воплощающуюся в них) объективную закономерность» [4, с.140].

Одной из важнейших черт древнегреческого мышления (в частности, исторического) Р. Коллингвуд считает узость кругозора, связанную в том числе с полисным устройством Древней Греции. Однако, труды Фукидида находят и альтернативную трактовку. В частности, «История Пелопонесской войны» рассматривается в контексте зарождения не только полисного, но и общегреческого патриотизма и соответствующей идентичности. Так, С.Г.Карпюк указывает на то, что в своих трудах Фукидид отдаёт должное и представителям других городов-государств (в частности, в описании прибытия послов из Коринфа в Спарту). При этом Фукидид не отказывается и от афинского патриотизма, будучи изгнанным из Афин (что является важным отличием от двойственной самоидентификации Геродота). Более того, по мнению С.Г. Карпюка, приводящаяся в произведениях Фукидида надгробная речь Перикла является манифестом именно полисного афинского патриотизма и восхвалением традиционных для данного полиса ценностей (отваги, крепости духа, любви к искусству, воинской доблести и военного искусства, противопоставляемого Фукидидом спартанским воинским традициям). Фукидид выступает при этом пламенным защитником демократии, традиционной для своего родного полиса. Интересным в связи с этим представляется тезис автора о том, что именно с личностью Перикла Фукидид связывал величие Афин, и со смертью великого правителя он связывал упадок Афин (как политический, так и духовный), вызванный эпидемией чумы: «Жертвовать собою ради прекрасной цели никто уже не желал, так как не знал, не

умрёт ли, прежде чем успеет достичь её». Другую точку зрения на данный вопрос высказывал упомянутый ранее Э.Д. Фролов: Фукидид происходил из аристократического рода, в котором сходились линии как греческого, так и варварского (фракийского) происхождения, что естественным образом расширяло его кругозор. Именно это сформировало главную его политическую установку: неприятие всяческого экстремизма – Фукидид в равной степени отвергал как демократию, переходящую в охлократию, так и афинскую олигархию. Более того, по мнению Э.Д. Фролова он развивал вопрос, заложенный ещё в «Истории» Геродота: «Не перешагнула ли она (афинская демократия) в своих успехах черту, за которой её должна была ждать Немезида?» [4, с.118].

Крайне интересным представляется сравнение ранней древнегреческой историографии с более поздней, которое Коллингвуд проводит в рамках «Идеи истории». Вот как Р. Коллингвуд характеризует видение сути исторической науки: «История для него означала непрерывность – унаследование от прошлого институтов, форма которых бережно сохранялась, организацию жизни по образцам древних обычаев». При этом Полибий отходит от греческой традиции историографии как описания в первую очередь настоящего, а не прошлого. Коллингвуд говорит о Полибии как об историке, создавшем свою, отличную от греческой, методологию: «Полибий использует термин «история» не в его первоначальном очень общем значении исследования любого типа, но в современном смысле. Теперь под нею понимается исследование особого типа, заслуживающее особого же названия. Он защищает притязания этой науки на положение дисциплины, изучаемой всеми ради нее самой. Впрочем, по мнению британского философа, «…история заслуживает для него изучения не потому, что она научно истинна или доказательна, а потому, что она школа и тренировочное поле политической жизни».

Характеристика полибиевской историографии у Коллингвуда характеризуется двумя важными лейтмотивами: противостояние греческой историографии и философии V в. до н.э. и изменившихся реалий II в. до н.э. и рассмотрение проблемы римского влияния на Полибия. Данное влияние носило как личный (Полибий как дипломат имел тесные контакты с римскими военачальниками и был близок к Сципиону), так и государственный (именно в период творчества Полибия Греция была завоёвана римлянами). Даже сам Коллингвуд упоминает о том, что основной задачей Полибия было «поведать миру о выдающихся и памятных событиях, а именно о завоевании мира Римом». Симпатии Полибия к Римской республике проявляются в его трудах весьма однозначно: так, он благодарит судьбу за победу римлян без жёсткого сопротивления со стороны греков, которое, по его мнению, могло только спровоцировать ненужные жертвы. Крайне важной чертой понимания истории Полибием является его вера в судьбу: данное слово встречается у него более 120 раз. Судьба (носящая в понимании Полибия характер скорее случайности, чем жёсткого предопределения) выступает во «Всеобщей истории», по мнению А.Я. Тыжова, в роли полновластной хозяйки мира и главного фактора, оказывающего влияние на исторический процесс. Важным аспектом понимания роли судьбы в истории Полибием являются множественные её сравнения то с театральными представлениями, то со спортивными состязаниями (причём в разных ролях – то распорядителя, то судьи, то непосредственного участника). А.Я. Тыжов трактует представление судьбы в роли участника состязаний как относящееся в первую очередь к локальным событиям и явлениям, в то время как по отношению к глобальным событиям судьба выступает как полновластная хозяйка и вседержательница мира [3].

В качестве наиболее ярких представителей поздней исторической традиции Древнего Рима Р. Коллингвуд приводит Тита Ливия и Тацита. Их труды подвергаются британским философом жёсткой критике, называя их «великими памятниками бесплодия исторической мысли» [2, с.41]. Однако внутреннее содержание работ обоих мыслителей признавалось Коллингвудом принципиально разным. Говоря о Тите Ливии, он замечает, что «Ливий был философствующим историком, конечно, философом меньшим, чем Полибий, но значительно большим, чем любой последующий римский историк» [2,с.38]. Среди важных аспектов трудов Тита Ливия Коллингвуд отмечает тот факт, что для римского историка в его произведениях наибольшее значение имеет морально-дидактическая сторона истории, ввиду чего он уделяет наибольшее внимание событиям, произошедшим задолго до эпохи самого Тита Ливия. Именно в периоде зарождения Рима видел он моральный образец для общества (в первую очередь, современного ему). Дидактическая задача при создании своих трудов приводит Тита Ливия к той же методической проблеме, что и Геродота: ранняя история Рима (как и греческих городов-государств) дошла до историографов только в виде легенд, ввиду чего она не может быть ни подтверждена, ни опровергнута, ни подвергнута сколь-нибудь содержательной критике, а только принята на веру.

Наиболее жёсткой критике изо всех историков античной эпохи в работе Р. Коллингвуда подвергается Тацит. Автор говорит о том, что Тацит был крайне тенденциозен в описании современных ему событий и практически не обращал внимания на прошлое, сравнивая его исторический кругозор с трудами греческих историографов V в. До н.э., причём не в пользу римского историка. По мнению Коллингвуда, Тацит «…никогда не задумывался над основными проблемами того дела, за которое взялся. Его отношение к философским принципам истории легкомысленно, он просто подхватывает распространённую прагматическую оценку её целей в духе, скорее, ритора, чем серьёзного мыслителя» [2, с.39]. Более того, автор ставит следующий вопрос: был ли он историком вообще? Даже сам подход Тацита к истории Коллингвуд называет «психолого-дидактическим», добавляя к этому мнение о том, что даже с этой задачей римский историк не справился, упростив и вульгаризировав в целях большей наглядности саму концепцию столкновения различных характеров. Впрочем, столь резкие оценки следует рассматривать в контексте общего критического отношения Коллингвуда к римской цивилизации: «Она внесла на удивление незначительный вклад в поступательное движение по всем тем путям, которые греки открыли перед ней… Даже в прикладных науках она была чрезвычайно слаба. Она использовала

эллинистическую фортификацию, эллинистические баллистические орудия, искусства и ремёсла, заимствованные частично у эллинов, а частично у кельтов» [2, с.39].

Работа Р. Коллингвуда «Идея истории» явилась одной из наиболее знаковых в философии истории. В ней рассмотрены многие методологические особенности произведений историографов античной эпохи. Коллингвуд провёл весьма подробное исследование, посвящённое методологии античной историографии и особенностям написания каждым из упомянутых им историков. Впрочем, несмотря на внимание автора к деталям, следует отметить некоторую тенденциозность изложения (в частности, по отношению к поздним римским авторам), а также критику его исследований с методологической точки зрения.

Литература

1. Карпюк С.Г. Два патриотизма в «Истории» Фукидида // Вестник РГГУ. Серия «Исторические науки». – 2010. – № 10. – С.101–116.

2.Коллингвуд Р. Дж. Идея истории – М.: Наука, 1980. – С.5–46

3.Тыжов А.Я. Полибий и его «Всеобщая история». – URL: http://ancientrome.ru/publik/article.htm?a=1383835844

4. Фролов Э.Д. Факел Прометея: очерки античной общественной мысли. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1991 – 440 с.

СЕТЕВАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ И ФЕНОМЕН «ЦИФРОВОЙ СМЕРТИ»

И.А. Ульянов

студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Верещагин О. А., к.филос.н., доцент

Аннотация. В статье представлена основная проблематика такой междисциплинарной области, как «digital death studies», развивающейся на стыке современных информационно-технологических и антропологических исследований. Феномен «цифровой смерти», по-мнению автора, необходимо рассматривать в общем контексте дигитализации (виртуализации) социального пространства, повлекшего за собой изменения в практиках межличностной и групповой коммуникации.

Ключевые слова: виртуализация, дигитализация, сетевая идентичность, сетикет, цифровая смерть.

Технизация и дигитализация [6] являются определяющими трендами в развитии современной инфосферы. Новый технико-технологический уклад не просто изменяет параметры инфосферы, он задает альтернативные форматы социального и межличностного взаимодействия, деформируя и видоизменяя прежнюю логику социальных коммуникаций и трансформаций.

Прежде всего, хотелось бы отметить экспансивный рост возможностей современных цифровых и телекоммуникационных технологий. Еще два десятилетия назад сложно было представить, что электронно-вычислительная техника сможет уместиться в человеческой руке, при этом будучи способной совмещать в себе опции и функционал устройства связи, графического и звукового редакторов, а также фото- и видеокамеры. Это не учитывая того факта, что на фоне достижений XX века доступный объем памяти такого устройства просто запредельный.

Современное общество невозможно представить без информационных и цифровых технологий. Данные технологии стали неотъемлемой составляющей повседневной жизни как отдельного человека, так и общества в целом. Цифровые технологии смогли заменить множество ранее необходимых вещей, взяли на себя те функции, процесс выполнения которых в прошлом был очень трудоемок и структурно гораздо более сложен, нежели сейчас. Повсеместно многие организации выстраивают свою деятельность, опираясь в первую очередь именно на технологические достижения, что существенно облегчает их функционирование как юридических лиц. По сей день не прекращается процесс разработки и совершенствования программного обеспечения для большинства сфер деятельности человека. Экономика, бухгалтерия, образование – все эти сферы в настоящее время невозможны без IT-достижений.

В то же время стоит отметить, что влияние цифровых и информационных технологий на жизнь человечества не ограничивается только сферами материальными, практическими. В последние годы наблюдается явление цифровой трансформации в духовном универсуме, в пространстве идей. Активно развивается такой феномен, как цифровая культура [5]. У типично экзистенциальных категорий жизни и смерти появляется особое цифровое измерение.

Сам духовный аспект феномена дигитализации жизни во многом фундирован материальными факторами, является производной тех материально-технологических сдвигов, которые произошли в результате «информационной революции» сознания [2].

Необходимо подчеркнуть, что многие необходимые в быту операции человек в настоящее время осуществляет через цифровые технологии. Самый очевидный пример – общение человека, всё чаще ведущееся через мессенджеры и социальные сети. Примером могут послужить и банковские операции, которые более не требуют личного присутствия клиента в банке – переводы со счета на счет, оплата коммунальных услуг, совершение покупки с безналичным расчетом. Всё больше цифровых новинок внедряется в сферы здравоохранения для более удобного обращения с документацией.

Все эти примеры родственны тем, что человек, пользуясь Всемирной сетью, оставляет в ней свои личные данные. Причиной этому могут служить разные ситуации – в случае необходимости использовать услуги банка в онлайн-среде, банк запрашивает данные, которые нужны для верификации личности клиента. Что же

касается социальных сетей, то при регистрации своего аккаунта пользователь сам, сознательно предоставляет большое количество личной информации. В итоге в виртуальном пространстве этот информационный след, оставленный человеком, формирует его некий образ, олицетворяющий человека. Данное явление получило название «сетевая идентичность» [1].

Многие исследователи утверждают, что сетевая идентичность принципиально не совпадает с реальной моделью самопрезентации. В этом смысле сетевая идентичность гораздо легче поддается коррекции и искажению со стороны самого человека. Сам пользователь свободно переописывает и самоконструирует свой виртуальный образ. И если в случае с личными данными, необходимыми для верификации личности в сети, их фальсификация представляется менее вероятной, то в остальных случаях человек способен указывать сколько угодно неточной и даже ложной информации о себе.

Согласно опросам, намеренное искажение личных данных в социальных сетях считается допустимой практикой, гораздо более приемлемой, нежели в рамках прямого общения без участия электронных посредников. Также не является секретом зависимость уровня самооценки индивида, его самотождественности и величины контраста между реальной и сетевой его идентичностью. Чем выше самооценка человека, тем меньше коррективов он вносит в свой сетевой образ, что заставляет нас говорить о том, что сетевая идентичность есть некая идеализированная версия личности владельца. Индивид с низкой самооценкой видит во Всемирной сети шанс самореализоваться так, как ему это не удается за рамками виртуального пространства.

Также имеет место быть моральное устаревание сетевой идентичности. Личность человека находится в постоянной трансформации, то, какой личность была пять лет назад, не соответствует нынешней картине. И это тоже влияет на изменение критериев и оснований сетевой идентичности.

В то же время мы не можем с абсолютной точностью утверждать, что сетевая идентичность, не ставящая самоцелью скрыть настоящую личность, не созданная искусственно с нуля, не является адекватным отражением личности владельца. Имеет место быть вариация самореализации личности в том плане, что в сети индивид, не скрываясь, указывает те свои характеристики, которые по тем или иным причинам утаивает от своего реального окружения. Таким образом, сетевая идентичность в некоторых аспектах достовернее и индикативнее, нежели квазиреальная идентичность офф-лайне.

В любом случае, мы имеем дело с феноменом возникновения личности в Сети, личности, способной и активно взаимодействующей с виртуальной реальностью, наравне с другими аналогичными личностями. Учитывая массовость данного явления, мы можем говорить о возникновении виртуального социума [3].

В сложившейся ситуации нельзя упускать из виду тот факт, что сетевая идентичность человека, цифровая копия личности, совершенно не самодостаточна. По сути, она активна лишь тогда, когда ей управляет владелец. И данный факт напрямую соприкасается с другой экзистенциальной категорией – смертью.

В данном случае можно констатировать феномен отражения физического умирания человека в цифровой среде. Еще раз подчеркнем, что сетевая идентичность человека активна и функциональна в тот период, когда владелец этой идентичности взаимодействует с цифровым пространством. Когда же человек умирает, то он утрачивает всякую активность и, немногим позже, функциональность в обществе, поскольку все дела, которые он вел при жизни, прекращаются, и, что самое главное, от этого человека более ничего не зависит, чему способствует ближнее окружение умершего. Играет свою роль официальная регистрация смерти человека. Свидетельство о смерти служит подтверждением того, что дальнейшее взаимодействие с умершим более не представляется возможным.

Созданная же человеком сетевая идентичность утрачивает свою активность, но может более долгое время сохранять свою функциональность. Цифровые активы человека, оставленные им в Сети, не исчезают по мере исчезновения самого человека из виртуальной реальности. Указанные активы становятся тем, что называют цифровыми останками. Факт смерти личности в цифровом пространстве остается незамеченным гораздо более долгое время, нежели вне виртуального мира. Формально сетевая личность сохраняет статус «живой», создавая иллюзию присутствия человека в сети, когда фактически имеет место быть существование post mortem.

Таким образом, главная особенность цифровой смерти в данном понимании – неспособность эту самую смерть своевременно освидетельствовать в рамках цифровой реальности, что может служить причиной многих процессуальных накладок во взаимодействии умершего и его виртуального окружения.

Этот недостаток, несмотря на стремительные темпы развития цифровых технологий, на данный момент так и не восполнен. Ситуация несколько нивелирована в тех сферах жизни, где работоспособность физических лиц напрямую зависит от необходимости присутствия на руководящих должностях сотрудников.

Однако в сфере взаимодействия физических лиц, отслеживанию и контролю регистрация их смерти почти не поддается. Причиной этому служит тот факт, что исчезновение физического лица из Сети не несет каких-либо сравнительно серьезных отрицательных последствий для виртуального окружения умершего. Последствия имеют место быть, но они не находят отражения в массах, такие последствия не затрагивают большое количество лиц, и не вызывают общественного резонанса, поэтому решается эта проблема не так активно, как в организационной сфере.

В то же время эта проблема не только не получает своего решения, но и дает развитие такому феномену, как «электронное посмертие». Не единожды учеными и просто пользователями сети выдвигалась идея воссоздания личности человека в виртуальном пространстве посредством цифровых активов, оставленных умер-

шим человеком во Всемирной сети, которые управлялись бы искусственными нейронными сетями. В случае успеха в данном направлении появится возможность создать некий интерактивный цифровой «аватар» умершего человека, с которым будет возможно взаимодействовать. Однако этой инициативе препятствуют уже раскрытые выше проблемы морального устаревания данных, оставленных человеком в Сети, а также их искажения и недостоверности.

Таким образом, мы видим, что цифровая смерть, в сравнении со смертью физической, есть явление более неопределенное и менее регистрируемое, что доставляет трудности членам виртуального социума.

Это лишь одна из сторон вопроса, с которой можно рассматривать феномен цифровой смерти. Возвращаясь к теме технического прогресса и его повсеместной интеграции во все сферы жизни современного человека, мы можем говорить и о внедрении цифровых технологий в сферу ритуальных услуг. Технологические инновации внедряются в работу похоронных агентств и других юридических лиц, занятых созданием и обустройством мест погребения. Ученые и инженеры, занятые разработкой данных технологий, предлагают принципиально изменить подход к проведению ритуалов прощания и погребения умерших, а также трансформировать функции кладбища.

Так, одной из новейших разработок в данной сфере является интерактивное цифровое надгробие [4]. Разработка принадлежит компании BioEnergia, что базируется в Словении. Привычные надгробные плиты сообщают имя умершего, а также даты его рождения и смерти, дают представление о внешности погребенного. Новая же разработка оснащена широким экраном, который предлагает более полную информацию, причем объем данных может широко варьироваться. Вместе с тем, согласно заявлению главы компании «Bioenergija» Саса Радовановичу, разрабатывается приложение для смартфонов, которое должно увеличить интерактивность цифровых надгробий. Оно должно позволить вывести транслируемую информацию на свое мобильное устройство и на наушники, что является решением этической проблемы нарушения тишины на кладбище.

Еще одним вариантом интерактивного надгробия становится так называемый «QR-мемориал». В отличие от описанной выше разработки, которая, по своей сути, является крупногабаритным тачскрином, внешне обличенным под классический могильный памятник, QR-мемориал представляет собой страницу на специальном интернет-ресурсе. Ссылкой на данную страницу будет служить QR-код, размещенный на привычном гранитном надгробии, и который может отсканировать любой современный смартфон. Как и цифровое надгробие, такая страница дает более полную информацию об умершем человеке, но, в отличие от первого, такая страница более технически проста в осуществлении и гораздо менее затратна.

Таким образом, кладбище начинает выполнять культурную функцию, помимо собственно религиозной. Имеет место появление энциклопедического элемента в структуре кладбища. С появлением интерактивных надгробий оно начнет выполнять роль носителя информации о людях, которые в период своей жизни были членами общества, соотносимого с его локализацией в определенном ритуальном комплексе.

Нельзя также не отметить тот факт, что само наличие в цифровом пространстве специализированного ресурса со страницами, олицетворяющими реальные надгробия, вводит в виртуальный социум и цифровую версию кладбища. Возможно, это могло бы стать решением описанной выше проблемы своевременной регистрации смерти человека в Сети, однако такая возможность не совсем согласуется с концепцией электронного «посмертия».

Литература

1. Войскунский А.Е., Евдокименко А.С., Федунина Н.Ю. Сетевая и реальная идентичность: сравнительное исследование // Психология. Журнал Высшей школы экономики. – 2013. – Т. 10. – № 2. – С. 98–121.

2. Лукиных Т.Н., Можаева Г.В. Информационные революции и их роль в развитии общества // Гуманитарная информатика. – 2005. – №2. – С. 5-14.

3. Лурье Д.А. Проблемы виртуализации современного общества и их социологическое объяснение // Философия и общество. – 2009. – № 4. – С. 164-168.

4. Мультимедийный надгробный камень [Электронный ресурс]. – URL: https://funeralportal.ru/library/1089/19592.html (Дата обращения: 23.09.2018)

5. Соколова Н.Л. Цифровая культура или культура в цифровую эпоху? // Международный журнал исследований культуры. – 2012. – № 3 (8). – С. 6-10.

6. Хоровиц П., Хилл У. Искусство схемотехники: В 3-х томах: Т. 2 / пер. с англ. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Мир, 1993. – 371 с.

Раздел 13
ЭКОНОМИКА, МЕНЕДЖМЕНТ, ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ УСЛУГ В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ

А.В. Борисова
магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Люшина Э.Ю., к.э.н., доцент

Аннотация. В статье обозначены меры по решению задач реализации электронных государственных и муниципальных услуг. Показана роль информационно-компьютерных технологий в соблюдении регламентации порядка предоставления государственных и муниципальных услуг для населения.

Ключевые слова: организация, процесс, государственные и муниципальные услуги, многофункциональный центр, информационно-компьютерные технологии, электронное правительство.

Первоочередной целью государства является обеспечение роста уровня и качества жизни населения. Реализуемые в рамках социальной функции государства процессы предоставления государственных и муниципальных услуг направлены на создание благоприятной среды жизнедеятельности населения. Для достижения вышеуказанной цели в Российской Федерации разработаны и организованы стандартные процессы предоставления государственных и муниципальных услуг, работают многофункциональные центры (МФЦ) по предоставления услуг, а также активно проводится работа по переводу услуг в электронный формат.

Вместе с тем, существующая практика предоставления государственных и муниципальных услуг имеет ресурсы дальнейшего совершенствования. По сей день применяются отдельные устаревшие методы и принципы оказания услуг, что не обеспечивает должного качества обслуживания населения, снижает оперативность предоставления услуги, способствует возникновению очередей при обращении граждан в административные органы [2].

Данное обстоятельство определяет актуальность обращения к вопросам совершенствования процессов предоставления государственных и муниципальных услуг на основе организации электронных услуг. Без современных электронных технологий невозможно соответствовать запросам и ожиданиям потребителей. Несмотря на активное развитие телекоммуникационных технологий во всем мире, в России население до сих пор не имеет полноценной возможности получать государственные и муниципальные услуги в электронной форме. В лучшем случае потребители могут рассчитывать на получение в электронном виде информации об услугах. Запросы по интернету о предоставлении справок, выписок и прочих документов, электронная очередь в детские сады, электронные медицинские карты – все это только начинает воплощаться в жизнь.

Организация предоставления государственных и муниципальных услуг осуществляется на основе действия Федерального закона от 27.07.2010 № 210-ФЗ. Данный закон определяет, что государственные услуги, предоставляемые федеральным органом исполнительной власти, органом государственного внебюджетного фонда, органом местного самоуправления, – это деятельность по реализации функций государственных органов, осуществляемая по запросам заявителей в пределах, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации и актами субъектов Российской Федерации. На территории муниципалитета органом местного самоуправления предоставляются муниципальные услуги, т.е. реализуется деятельность по реализации функций органа местного самоуправления, по решению вопросов местного значения [1].

Согласно Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года (утверждена Распоряжением Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662-р), направленной на четкую регламентацию порядка предоставления государственных и муниципальных услуг, предполагается проведение мероприятий, упрощающих процедуры, снижение временных издержек, затрачиваемых потребителем услуг, а также создание и внедрение сети МФЦ. Предполагается, что все государственные и муниципальные услуги, оказываемые гражданамнашей страны, должны быть переведены в электронный формат [2].

Суть создания сети МФЦ заключается в предоставлении гражданам возможности обращения за получением любой государственной и муниципальной услуги в одно учреждение не более двух раз – в день подачи заявления и в день получения результата. Взаимодействие с органами власти по вопросам получения необходимых справок и документов должно осуществляться МФЦ самостоятельно, без участия заявителя.

В условиях реализации информационно-коммуникационных технологий к основным задачам создания действия сети МФЦ следует отнести:

- оказание более широкого комплекса услуг при обращении к одному специалисту;
- уменьшение числа документов, собираемых гражданами для получения услуг;
- сокращение времени предоставления государственных услуг;

– повышение информированности граждан, уровня комфортности и сервиса при предоставлении услуг и другие [3].

Одним из инструментов достижения указанных задач является организация электронных услуг в сфере государственного и муниципального управления. Их осуществление основано на реализации различных программ, в которых центральное место занимает создание и функционирование «электронного правительства» и его элементов. В целом, в России под электронным правительством понимается «новая форма организации деятельности органов государственной власти, обеспечивающая за счет широкого применения информационно-коммуникационных технологий качественно новый уровень оперативностии удобства получения гражданами и организациями государственных услуг и информации о результатах деятельности государственных органов». Также следует отметить, что, несмотря на существование различных терминологических подходов, неоспоримым фактом является то, что электронное правительство неотделимо от электронных государственных услуг, т.к. помимо законодательства, инфраструктуры (технологической, межведомственного взаимодействия, информационной безопасности и т.д.), основную роль в системе электронного правительства занимают именно государственные услуги в электронной форме. В качестве основной задачи электронного правительства рассматривается удовлетворение потребностей граждан в государственных и муниципальных услугах, на основе широко используемых в современном мире информационно-коммуникационных технологий и, в частности, сети Интернет.

Организация электронных услуг основана на принципе универсального доступа, при котором запрашивающему ее физическому лицу (организации) услуга оказывается в режиме реального времени с использованием ИКТ-средств передачи и представления информации (интерактивный сервис). Такая технология является неотъемлемой компонентой специализированного интернет-ресурса, так называемого портала, обеспечивающего в режиме «одного окна» комплексный доступ к данным и интерактивным сервисам [4].

Предоставление государственных и муниципальных услуг в электронной форме Федеральный закон от 27.07.2010 № 210-ФЗ определяет как оказание этих услуг с использованием информационно-телекоммуникационных технологий. При этом используется единый и (или) региональный портал государственных и муниципальных услуг государственных и муниципальных услуг, а также универсальная электронная карта. Осуществляется данный процесс в рамках предоставления электронного взаимодействия между государственными органами, органами местного самоуправления, организациями и заявителями. В целях предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме могут использоваться другие средства информационно-телекоммуникационных технологий в случаях и порядке, которые определяются Правительством РФ [1].

В определении государственных и муниципальных услуг в электронной форме используется термин «портал государственных и муниципальных услуг». Первый элемент работы электронного правительства представлен созданием и функционированием Единого портала государственных и муниципальных услуг Российской Федерации (ЕГПУ). Проект стартовал 15 декабря 2009 года. ЕГПУ представлял собой постепенно создававшуюся государственную информационную систему, которая обеспечивала оказание государственных и муниципальных услуг в электронной форме, а также доступ заявителей к сведениям о наличии различных видов государственных и муниципальных услуг, предназначенным для распространения с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет и размещенным в государственных и муниципальных информационных системах, на основе ведения реестров данных услуг [5].

Несмотря на функционирование и развитие ЕГПУ, совершенствование процессов предоставления государственных и муниципальных услуг на основе организации электронных услуг до настоящего времени остается важной и актуальной в научно-практическом плане задачей.

Проведенный анализ имеющейся практики показал, что основными преимуществами предоставления государственных и муниципальных услуг в электронном виде являются:

– упрощение процедуры предоставления услуг за счет цифровой обработки информации;
– сокращение сроков оказания услуг, путем снижения времени обслуживания к минимуму;
– повышение технологической осведомленности граждан за счет развития навыков работы по информационно-компьютерным технологиям;
– рост качества предоставляемых услуг;
– снижение издержек со стороны граждан и организаций.

Таким образом, ожидаемым результатом перехода услуг в электронный формат является повышение качества предоставления государственных и муниципальных услуг гражданам, организациям и представителям бизнеса, а также повышение качества исполнения социальной функции государства. Информационно-компьютерные технологии в существенной мере видоизменяют работу должностных лиц органов управления, способствуя перепроектированию процессов предоставления государственных и муниципальных услуг. Целенаправленная и скоординированная организация электронных услуг населению приведет к повышению эффективности и прозрачности работы органов исполнительной власти, что особенно важно в современных условиях информатизации всех сфер жизнедеятельности общества и государства.

Литература

1. Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг [Электронный ресурс] // Федеральный закон от 27.07.2010 № 210-ФЗ (последняя редакция). – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
2. О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс] // Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 N 1662-р (ред. от 10.02.2017). – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс»
3. Жигалов Д.В. Совершенствование системы оказания государственных и муниципальных услуг // Практика муниципального управления. – 2011. – №7. – С.54-55.
4. Аширбагина Н.Л., Фрик О.В. Анализ практики предоставления государственных и муниципальных услуг // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2016. №4-2. С.14-21.
5. Люшина Э.Ю., Борисова А.В. Клиентоориентированный подход как корпоративная компетенция государственных и муниципальных служащих // Новая парадигма социально-гуманитарного знания: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции (29 декабря 2017г.). – Белгород: ООО «Агентство перспективных научных исследований», 2018. - С. 75-77.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ООО «ЛАНДРУС» ЗА 2015-2017 ГГ.

С.А. Гладченко

аспирант, старший преподаватель Института экономики и управления НИУ «БелГУ», г. Белгород

Аннотация. В статье представлены результаты анализа финансово-хозяйственной деятельности коммерческой организации, выявлены отклонения фактических показателей от нормативных значений, определены факторы и резервы развития данной организации.

Ключевые слова: финансово-хозяйственная деятельность, ликвидность, платежеспособность, рентабельность, развитие.

Компания «Ландрус» является дистрибьютором ООО «Сингента», она принимает участие в маркетинговой политике поставщика, в его маркетинговых мероприятиях. ООО «Ландрус» успешно работает и занимает одно из лидирующих мест на рынке. Основным видом экономической деятельности является «торговля оптовая масличными семенами и маслосодержащими плодами». Компания доверяет своим клиентам и партнерам при ведении бизнеса.

Для полной характеристики деятельности ООО «Ландрус» необходимо рассмотреть основные показатели его деятельности в динамике за 2015-2017 года (Табл.1).

Из таблицы 1 следует, что выручка предприятия в за исследуемый период увеличилась на 12862 тыс. руб. (1,13%), следовательно, спрос на продукцию ООО «Ландус» в 2017 году имел высокий рост, несмотря на то что в 2016 году было снижение выручки на 8996 тыс. руб. Прибыль скачет, коммерческие расходы растут, среднегодовая стоимость основных фондов снизилась на 571,5 тыс. руб., производительность труда увеличилась на 3215,5 тыс. руб.

Таблица 1

Основные показатели финансово-хозяйственной деятельности ООО «Ландрус» за 2015-2017 гг.

Показатели	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Выручка от реализации товаров, работ, услуг, тыс.руб.	99864	90868	112726
Себестоимость проданных товаров, работ, услуг, тыс.руб.	92839	-93060	-119448
Валовая прибыль, тыс.руб.	7025	2192	-6722
Коммерческие расходы, тыс. руб.	-7107	-6774	-7346
Прибыль (убыток) от продаж, тыс.руб.	82	8966	-14068
Чистая прибыль, руб.	20830	6821	13177
Среднегодовая стоимость основных фондов, тыс.руб.	658	351	86,5
Среднесписочная численность рабочих, чел.	4	4	4
Производительность труда, тыс.руб.	24966,00	22717,00	28181,50
Фондоотдача основных фондов, тыс.руб.	151,77	258,88	1303,19
Рентабельность товаров, %	0,09	-9,63	11,78

Фондоотдача, характеризующая выпуск продукции на один рубль основных фондов, возросла на 8,6 % за 2015-2017 года, в 2016 году увеличилась на 107,11 тыс. руб., а в 2017 году еще на 1044,31 тыс. руб., что свидетельствует об эффективности использования основных фондов.

Наличие собственных оборотных средств гарантирует бесперебойную основную деятельность (Табл. 2).

Таблица 2

Показатели обеспеченности собственными оборотными средствами ООО «Ландрус» за 2015-2017 гг.

Показатели	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Величина собственных оборотных средств	29824	26995	40279
Коэффициент обеспеченности собственными источниками оборотных активов	0,40	0,30	0,48
Коэффициент обеспеченности собственными источниками запасов	1,09	0,73	0,86
Коэффициент маневренности	0,98	0,99	1,00

Из таблицы 2 следует, что за исследуемый период величина собственных оборотных активов ООО «Ландрус» положительна; коэффициент обеспеченности собственными источниками оборотных активов больше нормативного значения (0,1), предприятие финансово устойчиво и может проводить независимую финансовую политику; коэффициент обеспеченности собственными источниками запасов показывает, что предприятие имело в 2015 году излишек собственных средств для формирования запасов и затрат; коэффициент маневренности превышает указывает на степень мобильности (гибкости) использования собственных средств, и находится в пределах 0,98-1,0, а по мере приближения коэффициента к 1 уменьшается риск невыполнения предприятием своих долговых обязательств.

В ходе производственной деятельности на предприятии идет пополнение запасов товарно-материальных ценностей. Для этого используются в основном собственные оборотные средства.

Таблица 3

Анализ финансовой деятельности ООО «Ландрус» за 2015-2017 гг.

Показатели	Годы			Абсолютное отклонение (+;-)	
	2015	2016	2017	2016.г. от 2015 г.	2017 г. от 2016 г.
Собственный капитал, тыс.руб.	30353	27168	40279	-3185	13111
Долгосрочные обязательства, тыс.руб.	0	0	0	0	0
Краткосрочные обязательства, тыс.руб.	45163	62540	43461	17377	-19079
Внеоборотные активы, тыс.руб.	529	173	0	-356	-173
Оборотные активы, тыс.руб.	74987	89535	83740	14548	-5795
Валюта баланса, тыс.руб.	75516	89708	83740	14192	-5968
Коэффициент финансовой независимости (автономии)	0,40	0,30	0,48	-0,10	0,18
Коэффициент финансовой устойчивости	0,40	0,30	0,48	-0,10	0,18
Коэффициент финансирования	0,67	0,43	0,93	-0,24	0,49
Коэффициент соотношения заёмного и собственного капитала	1,49	2,30	1,08	0,81	-1,22
Индекс постоянного актива	0,02	0,01	0,00	-0,01	-0,01

Размер дебиторской задолженности за 2015-2017 года увеличился на 11944 тыс. руб., что является негативным изменением и может быть вызвано проблемой с оплатой продукции либо активным предоставлением потребительского кредита покупателям, т.е. отвлечением части текущих активов и иммобилизации части оборотных средств из производственного процесса. Преобладание кредиторской задолженности над дебиторской может привести к неплатежеспособности предприятия (2015 г. – 0,33, 2016 г. – 0,12, 2017 г. – 0,61), при этом их соотношение находится в пределах нормативного значения (0,9-1,0).

В таблице 4 представлены показатели характеризующие ликвидность и платежеспособность ООО «Ландрус» за 2015-2017 года.

Таблица 4

Показатели ликвидности и платежеспособности ООО «Ландрус» за 2015-2017 гг.

Показатели	Годы			Абсолютное отклонение (+; -)	
	2015	2016	2017	2016.г. от 2015 г.	2017 г. от 2016 г.
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,73	0,69	0,12	-0,03	-0,58
Коэффициент промежуточной (быстрой) ликвидности	0,73	0,69	0,12	-0,03	-0,58
Коэффициент текущей ликвидности	1,66	1,43	1,93	-0,23	0,50
Коэффициент восстановления (утраты) платежеспособности	1,25	0,66	1,09	-0,59	0,43

Таким образом, финансовое состояние ООО «Ландрус» к концу 2017 году положительное, что соответствует способности отвечать по своим обязательствам в краткосрочной перспективе исходя из принципа осмотрительности. Данную организацию можно отнести к категории заемщиков, для которых вероятность получения кредитных ресурсов высока (хорошая кредитоспособность).

В случае рассмотрения финансового состояния предприятия для целей определения признаков фиктивного банкротства после анализа динамики показателей платежеспособности за рассматриваемый период следует отметить следующие моменты, которые могут указывать на наличие у должника возможности удовлетворить в полном объеме требования кредиторов по денежным обязательствам и об уплате обязательных платежей без существенного осложнения или прекращения хозяйственной деятельности, в связи с чем может быть сделан вывод о наличии незначительных признаков фиктивного банкротства должника, т.к. коэффициент текущей ликвидности находится ниже нормативного значения отрасли (2,0).

Стоимость капитала на рынке и макроэкономическое окружение характеризуются показателями в годовом выражении. При расчете рентабельности (Табл. 5) в годовом выражении создается адекватная база для оценки результатов деятельности конкретного предприятия и сравнения различных предприятий между собой.

Таблица 5

Показатели рентабельности ООО «Ландрус за 2015-2017 гг.

Показатели	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Общая рентабельность, %	20,86	7,51	11,69
Рентабельность основной деятельности, %	0,10	-8,98	11,10
Рентабельность (убыточность) продаж, %	0,08	9,87	-12,48
Рентабельность продукции, %	0,09	-9,63	11,78
Рентабельность внеоборотных активов, %	3937,62	3942,77	0
Рентабельность оборотных активов, %	27,78	7,62	15,74
Рентабельность собственного капитала, %	68,63	25,11	32,71
Рентабельность перманентного капитала, %	68,63	25,11	32,71
Рентабельность совокупных активов, %	27,58	7,60	15,74

За рассматриваемый период наблюдаются изменения общей рентабельности, где отчетливо прослеживаются резкие изменения в 2016 году из-за увеличения конкуренции. Отрицательные значения рентабельности свидетельствуют об убыточности деятельности ООО «Ландрус» по отдельным факторам, одним из которых является просрочка оплаты покупателей.

В итоге за исследуемый период динамика всех показателей финансово-хозяйственной деятельности свидетельствует о наличии затруднений в ООО «Ландрус», правильном распределении собственных средств, способности погашать краткосрочные обязательства в срок, эффективном использовании заемных средств, средней доходности, финансовой устойчивости на рынке сельскохозяйственной деятельности, но превышение кредиторской задолженности над дебиторской может привести к неплатежеспособности предприятия.

Литература

1. Абдукаримов И.Т. Бухгалтерская (финансовая) отчетность коммерческих предприятий (характеристика форм и статей, методика чтения, мониторинга и предварительного анализа): учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 080111 «Маркетинг услуг» / И.Т. Абдукаримов, М.В. Беспалов. – М.: ИНФРА-М, 2016.

2. Астахов В.П. Бухгалтерский учет в торговле. – Ростов н/Д: Феникс, 2010.

3. Васильева Л.С. Анализ хозяйственной деятельности: учебник для студентов и аспирантов вузов, обучающихся по экономическим специальностям и направлениям / Л.С. Васильева, М.В. Петровская; рец. А.Ю. Егоров. – М.: КНОРУС, 2016.

4. Нефедова Е.А. Анализ хозяйственной деятельности: учебное пособие / Е.А. Нефедова, А.Н. Назарова; рец.: Л.А. Зимакова, Е.В. Нежельченко. – Белгород: ЛитКара-Ван, 2016. – 60 с.

РОССИЯ В НЕФТЯНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ: ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

А.С. Глазунов
магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г.Арзамас
Научный руководитель: Субботина И.А., к.и.н., доцент

Аннотация. В статье рассмотрены ключевые моменты развития нефтяного сектора экономики России, приведены основные тенденции и показатели добычи нефти в РФ и ее предложения на мировом рынке, дано краткое описание развития нефтяного сектора экономики в мировом масштабе.

Ключевые слова: нефть; нефтяной сектор; ОПЕК; международное сотрудничество; мировой рынок.

Геополитическая обстановка современного мира способствует укреплению и развитию межгосударственных связей в разных направлениях. Сильным инструментом воздействия в этом остаются дипломатические успе-

хи и компромиссные решения в виде международных договоров. Государства поддерживают наиболее развитые отрасли и сектора экономики. Зачастую страны обращают пристальное внимание на природные ресурсы в целях экспорта или переработки ресурсов. Объектом данного исследования избран нефтяной сектор экономики как один из наиболее перспективных в Российской Федерации. Актуальность тематики подчеркивается наличием зависимости укрепления российской валюты от динамичности повышения мировых цен на нефть.

За 2017 год ситуация на мировом рынке нефти заметно улучшилась. Избыток запасов нефти и нефтепродуктов в странах Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) в течение года сокращался. Ключевым фактором, способствующим этому, стала сделка по сокращению добычи нефти на 1,8 млн барр./день от уровня октября 2016 г. между участниками ОПЕК+ (Организация стран-экспортеров нефти) и другими нефтедобывающими странами) [2]. В первой половине 2017 года эффективностьсделки вызывала у ряда экспертов сомнения на фоне неопределенности относительно соблюдения ее условий участниками, растущих объемов добычи нефти в Нигерии и Ливии, которые были освобождены от квот, а также возобновившегося роста нефтедобычи в США. В результате этого цены в первой половине года снижались. Нефть марки Brent с января по июнь 2017 г. понизилась в цене с 55 долл./барр. до 45 долл./барр. [7]. Тем не менее опасения относительно невыполнения участниками сделки своих обязательств не оправдались. В январе 2018 г. Совместный технический комитет стран ОПЕК и государств, не входящих в организацию, оценил достижение цели по сокращению добычи нефти всеми странами-участниками на 107% [14].

Однако среди стран – участниц соглашения есть заметные различия в оценке степени достижения целей. Саудовская Аравия в абсолютном значении обеспечила наибольший показатель в снижении добычи нефти, постоянно превосходя взятые на себя обязательства по сокращению производства в течение 2017 года и частично компенсируя в отдельные периоды превышение квот на добычу некоторыми другими странами ОПЕК (в частности Ираком, Эквадором и Габоном) [7]. Среди участников сделки, невходящих в картель, особо выделяется Казахстан, который нарастил объем добычи нефти благодаря запуску крупного месторождения Кашаган [14]. Однако постепенное укрепление дисциплины в соблюдении квот странами – участницами соглашения и продление соглашения до конца 2018 года оказало благоприятноевлияние на рынок нефти, что во многом обусловило уверенный рост цен на нефть с начала второй половины года (до 65 долл./барр. за нефть марки Brent к концу 2017 года) [13].

Рост добычи нефти в Ливии и Нигерии в 2017 году частично компенсировал сокращение предложения на мировом рынке, ставшее результатом указанной сделки. Однако эти страны взяли обязательства перед ОПЕК сохранить уровень добычи нефти в 2018 г. на уровне предыдущего года. В связи с этим можно предположить, что один из существенных факторов роста предложения на мировом рынке в текущем году исчезнет.

С другой стороны Международное энергетическое агентство (МЭА) прогнозирует, что в 2018 году увеличение добычи нефти в США составит 1,1 млн барр./день, а с учетом экономики других стран (Канады, Бразилии и др.) прирост со стороны стран вне ОПЕК составит 1,7 млн.барр./день (в 2017 году этот показатель составлял 0,7 млн барр./день)[7]. На основании этого можно предположить, что в 2018 году предложение нефти странами, не входящими в картель, может увеличиться на 1,15 млн барр./день [2]. Следовательно, соблюдение договоренностей странами ОПЕК+ поможет привести рынок к балансу. В последние месяцы сокращению предложения способствовали временные перебои в поставках. Однако довольно скоро эти факторы исчерпают свое влияние. Поэтому перед странами, участвующими в соглашении ОПЕК+, вопрос соблюдения квот остается крайне важным в целях стабилизации рынка.

Отечественное развитие нефтяного сектора экономики показывает стремление к сотрудничеству со странами Европейского Союза ввиду близости границ, удобного географического расположения, краткости маршрутов поставок сухопутным и морским путями, удачной транспортной инфраструктуры. Поэтому исторически сложилось так, что в большинстве случаев Россия реализует свои сырьевые ресурсы на европейском рынке при финансовых вложениях иностранного капитала. Участие иностранного капитала в крупнейших российских нефтяных компаниях приведено в таблице 1.

Таблица 1

Показатели участия иностранного капитала в крупнейших российских нефтяных компаниях

Компания	Доля иностранного капитала, %	Рыночная капитализация на 01.05.2018, млрд долл.	Иностранный капитал в капитализации, млрд долл.
Роснефть	27,25	53,9	14,7
Лукойл	34,02	43,6	14,8
Газпром нефть	27,60	13,4	3,7
Сургутнефтегаз	7,16	26,5	1,9
Татнефть	29,90	12,3	3,7
Башнефть	н.д.	6,98	н.д.
Всего	26	147,7	38,8

В 2017 году добыча нефти в России, по данным Минэнерго России, составила 546,7 млн т, что на 0,6 млн т (-0,1%) меньше по сравнению с 2016 годом [3]. Незначительное снижение этого показателя обусловлено участием страны в сделке ОПЕК+. По словам министра энергетики А. Новака, Россия выполнила свои обяза-

тельства по сокращениюдобычи в рамках сделки ОПЕК+ в 2017 году более чем на 100% [3]. В 2017 году прирост добычи по сравнению с предыдущим периодом обеспечили главным образом независимые нефтяные компании и «Газпром нефть», а сокращение добычи нефти (на 5,7 млн. т) – «Сургутнефтегаз» (23% от общего объема сокращения), «Лукойл» (22%) и «Роснефть» (18%) [11]. При этом сокращение добычи нефти российскими компаниями в 2017 году осуществлялось в основном за счет снижения их активности на старых месторождениях, главным образом в Западной Сибири [6].

Незначительное сокращение добычи нефти в России в 2017 году не помешало российским компаниям увеличить ее экспорт. Так, экспорт нефти в 2017 году, по данным Минэнерго России, составил 256,7 млн т, что на 3 млн т (+1,2%) больше по сравнению с предыдущим годом [7]. Росту экспорта нефти способствовало снижение ставки таможенной пошлины и рост цен на нефть, следствием этого процесса стало увеличение бюджетных поступлений. По статистическим данным доходы от экспорта нефти в период с января по ноябрь 2017 г. выросли на 29% по сравнению с аналогичным периодом2016 года [1]. Однако эффект увеличения доходов для бюджета инефтяных компаний был частично ограничен укреплением курса рубля.

Среди особенностей нефтяной политики России 2017 года эксперты отмечают перераспределение экспортных потоков в пользу потребителей Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР). Это стало возможным благодаря сокращению поставок нефти странами ОПЕК в этом направлении. В результате в период с января по ноябрь 2017 г. экспорт российской нефти в страны АТР увеличился на 9,5% (главным образом в Китай) [7].

Продление срока действия соглашения ОПЕК+ до конца 2018 года позволяет ожидать сохранения уровня добычи нефти в России на уровне предыдущего периода, т.е. около 547 млн тонн [3]. Такой прогноз в декабре 2017 г. озвучил министр энергетики России А. Новак. Существенных изменений в отношении экспорта также ожидать не стоит, за исключением дальнейшего увеличения объемов поставок российской нефти на восток благодаря началу действия пятилетнего соглашения между «Роснефтью» и китайской CEFCChinaEnergy общим объемом 60,8 млн т нефти [9].

В заключение следует отметить, что в 2017 году избыток предложения нефти на мировом рынке был частично устранен во многом благодаря коллективным усилиям стран – участников сделки ОПЕК+ по ограничению добычи. В 2018 году большинство экспертов предсказывают ликвидацию избыточных запасов нефти и окончательную нормализацию ситуации на рынке. Однако сложности на пути к этой цели пока сохраняются. Для российского нефтяного сектора итоги последнего времени можно назвать позитивными. Незначительное снижение добычи в России не помешало российским компаниям увеличить экспортные поставки, что в условиях роста цен на нефть позволило получить дополнительные доходы.

Литература

1. Дорожная карта энергетического сотрудничества России и ЕС до 2050г. Март 2013 г. Сайт Минэнерго РФ от 15 сентября 2015 года [Электронный ресурс]. – URL: http://www.minenergo.gov.ru/activity/cooperation/russia_eu/road_map/ (Дата обращения: 18.09.18)
2. Миллион баррелей: зачем страны ОПЕК+ увеличивают добычу нефти [Электронный ресурс]. – URL: https://www.rbc.ru/business/24/06/2018/5b2e3da59a 79474fe36534de (Дата обращения: 19.09.18)
3. Минэнерго сохраняет прогноз по добыче нефти в России на уровне 2017 года [Электронный ресурс]. – URL: https://ria.ru/economy/20180121/ 1513032475.html (Дата обращения: 15.09.18)
4. Мустапаров Р.М. Евросоюз без российских нефти и газа // Проблемы теории и практики управления. Международный журнал. – 2018. – № 3. – С.43-47.
5. Мустапаров Р.М. Сотрудничество России и ЕС в обеспечении нефтью в условиях санкций // Горизонты экономики. – 2018. – № 4 (23). – С. 131-135.
6. Нефтегазовый сектор РФ: основные тенденции [Электронный ресурс]. – URL: https://www.finam.ru/analysis/forecasts/neftegazovyiy-sektor-rf-osnovnye-tendencii-20180405-144248/ (дата обращения: 22.09.18)
7. Нефтяная отрасль: итоги 2017 года и краткосрочные перспективы [Электронный ресурс]. – URL: http://eurasmedia.ru/2018/04/4117/ (Дата обращения: 12.09.18).
8. Оценка конкурентоспособности экономики России: отраслевой и кластерный анализ. Доклад экспертной группы Комитета РСПП (Р) по промышленной политике и конкурентоспособности. Май 2015 г. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.wood.ru/ru/loa310.html (Дата обращения: 21.09.18)
9. Обнародованы доходы России от экспорта нефти [Электронный ресурс] URL: https://lenta.ru/news/2018/01/12/rus_oil/(дата обращения: 16.09.18)
10. Проблемы качества нефти. Варианты решения. Выделение отдельного потока высокосернистой нефти через порт Усть-Луга. Материалы к докладу вице-президента ОАО «АК «Транснефть» Андронова С.А. на Экспертном совете ОАО «АК «Транснефть» [Электронный ресурс]. – URL: https://www.transneft.ru/u/section_file/12482/18-02.pdf (дата обращения: 11.09.18)
11. Разведка. Добыча.ПАО «НК «Роснефть». [Электронный ресурс]. – URL: https://www.rosneft.ru/upload/site1/document_file/FY2017_Results_RUS.pdf(дата обращения: 13.09.18)
12. Страны ОПЕК+ могут вернуться к сценарию сокращения добычи сырья в 2019 году [Электронный ресурс]. – URL: http://www.normacs.info/news/59464(дата обращения: 17.09.18)
13. Цена на нефть марки Brent – таблица с 1986 по сегодняшний день [Электронный ресурс]. – URL: https://worldtable.info/yekonomika/cena-na-neft-marki-brent-tablica-s-1986-po-20.html (Дата обращения: 18.09.18)
14. Энергетический бюллетень[Электронный ресурс] URL: https://smart-lab.ru/blog/454435.php (Дата обращения: 10.09.18)

СПОСОБЫ УПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫМ ДОЛГОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Н.Д. Дмитриева
студентка, НИУ «БелГУ», г. Белгород
Научный руководитель: Гладченко С.А., ст. преподаватель

Аннотация. В статье рассмотрены способы управления государственным долгом в России, а именно установление верхних пределов государственного долга и ведение долговых отношений государства на основе государственной программы. Проведен анализ реализации государственной программы за 2015-2017 гг.

Ключевые слова: государственный долг, управление государственным долгом, государственная программа, внутренний и внешний долг.

Управление государственным долгом представляет собой важную составляющую государственной финансовой политики. Под управлением госдолгом понимается как обслуживание долга, так и погашение его основной части. Система управления государственным долгом выступает, как взаимосвязанная совокупность, состоящая из бюджетных, финансовых, учетных, организационных и иных процедур, которые направлены на эффективное регулирование государственного долга, а также на снижение воздействия долговой нагрузки на экономическую сферу страны.

Управление размером государственного долга в России осуществляется Правительством или уполномоченным им Министерством финансов РФ с помощью установления верхних пределов внутреннего и внешнего долга. Данные пределы прописываются ежегодно в Федеральном Законе о Федеральном бюджете. Их значения представлены на рисунке 1 [4].

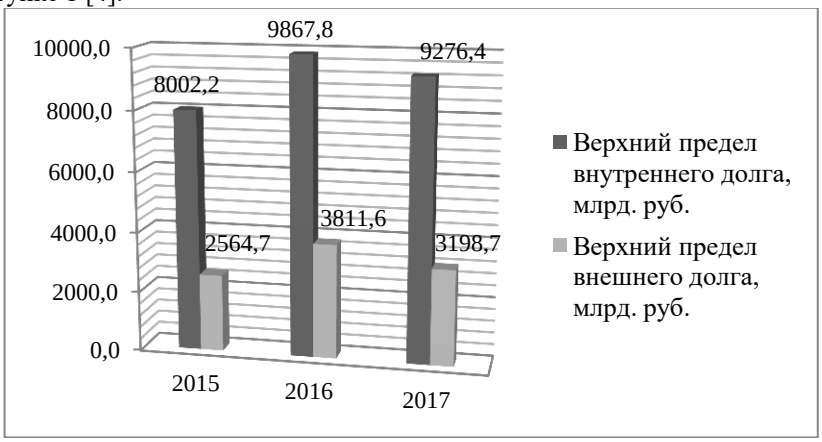


Рис. 1. Верхние пределы внутреннего и внешнего государственного долга РФ за 2015-2017 гг.

Исходя из данных рисунка 1, видим, что верхние пределы как внутреннего, так и внешнего госдолга на 2016 год выросли. В особенности значительный рост показал верхний предел внутреннего долга. Однако дальнейшего увеличения не последовало. Верхние пределы госдолга на 2017 год были снижены.

Помимо установления верхних границ государственного долга, в России действует такой документ, как «Основные направления государственной долговой политики РФ». В нем прописываются объемы внутреннего и внешнего государственного долга (Табл.1).

Таблица 1

Динамика объема государственного долга за 2015-2017 гг.

Категория долга	2015 г.		2016 г.		2017 г.	
	план	факт	план	факт	план	факт
Государственный внутренний долг, в т.ч. государственные гарантии, млрд руб.	8313,7	7307,6	8817,8	8003,5	9241,4	8689,6
Государственный внешний долг в т.ч. государственные гарантии, млрд руб.	2833	3644,3	3499,7	3106,3	3439	2870,1

Источник: [2; 3].

Как видим из данных таблицы, внутренний госдолг РФ за 2015-2017 гг. ни разу не превысил плановых значений, а вот фактический объем внешнего государственного долга в 2015 году был выше, чем плановый показатель. Такая ситуация произошла в связи с резким повышением курса доллара: на момент установления планового значения доллар стоил 49,3 руб., а в 2015 году стоимость доллара варьировалась от 49,2 руб. до 72,9 руб., что и вызвало существенное отклонение фактического показателя от планового. В дальнейшем плановые показатели рассчитывались с учетом изменившегося курса доллара, что позволило не превышать запланированные значения.

Также в России постановлением Правительства РФ от 15.04.2014 года была утверждена государственная программа «Управление государственными финансами и регулирование финансовых рынков» [1]. Программа рассчитана на период до 2020 года. Подпрограммой 6 «Управление государственным долгом и государ-

ственными финансовыми активами Российской Федерации» предусмотрено осуществление следующих задач: достижение приемлемых и обоснованных объема и структуры госдолга РФ; минимизация стоимости заимствования; поддержание суверенных кредитных рейтингов РФ на инвестиционном уровне, создание предпосылок для повышения рейтингов до категории «А».

Рассмотрим плановые и фактические значения показателей, указанных в подпрограмме 6.

Таблица 2

Основные показатели государственной программы «Управление государственными финансами и регулирование финансовых рынков» за 2015-2017 гг.

№ п/п	Наименование показателя	2015 г.		2016 г.		2017 г.	
		план	факт	план	факт	план	факт
1	Доля расходов на обслуживание госдолга в объеме расходов федерального бюджета, не более	3,3	3,3	3,5	3,8	10	4,3
2	Отношение годовой суммы платежей на погашение и обслуживание госдолга к доходам федерального бюджета, не более	7,6	11,5	7	9,2	15	11,5
3	Отношение госдолга к доходам федерального бюджета, не более	76,9	80,2	78,3	82,5	100	76,6
4	Доля внутреннего госдолга в общем объеме госдолга РФ, не менее	75,6	66,7	75	72	65	75,2

Источник: [1].

Из данных таблицы видим, что фактические показатели в основном не соответствуют плановым значениям в 2015 и 2016 годах. Лишь по показателю 1 в 2015 г. наблюдалось совпадение планового и фактического значений. Исходя из результатов реализации подпрограммы в 2015 году, Министерство финансов повысило (для 1 и 3 показателей) и снизило для 2 и 4 показателей плановые значения на 2016 год. Однако данные меры не привели к достижению плана.

В 2017 году Министерство финансов с целью получения положительных результатов об успешном ходе реализации программы значительно изменило плановые величины показателей: увеличило значения 1-3 показателей и снизило величину четвертого показателя. Данный ход, конечно, дал желаемый результат: все фактические значения показателей 2017 года соответствовали указанным в программе.

Для более детального анализа рассмотрим каждый показатель по отдельности за 2015-2017 гг.

Удельный вес расходов на обслуживание госдолга за рассматриваемый период демонстрирует постоянное увеличение. Это связано с непрерывным ростом расходов на обслуживание государственного долга РФ: 2015 год – 518,71 млрд. руб., 2016 год – 621,26 млрд руб., 2017 год – 709,2 млрд руб. С целью определения источников роста обратимся к рисунку 2.

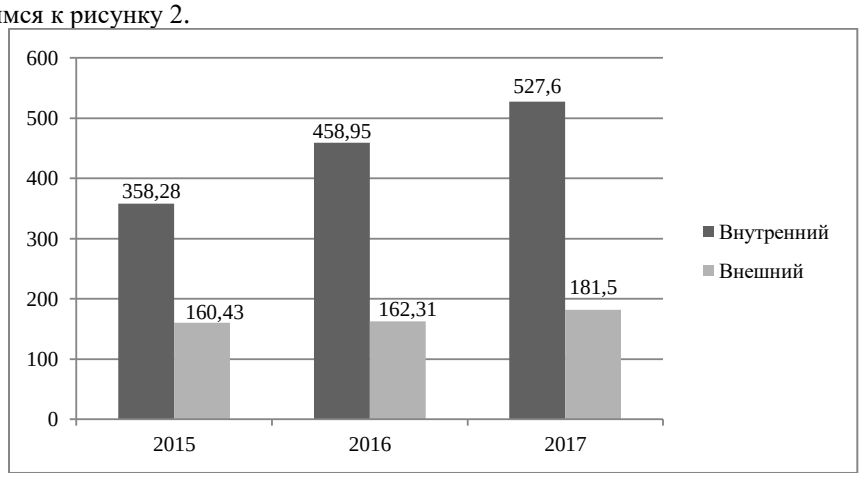


Рис. 2. Структура расходов на обслуживание государственного долга РФ за 2015-2017 гг., млрд руб.

Таким образом, расходы на обслуживание долга, а значит и показатель 1, увеличивались, в основном, за счет роста расходов на погашение внутреннего государственного долга. По величине показателя 2 прослеживается снижение в 2016 году как планируемых, так и фактических значений, при этом в 2017 году данный показатель был равен 11,5%, как и в 2015 году. Величина показателя 3 в 2015 и 2016 годах была выше заданного Минфином уровня. Причем с ростом планового значения, выросло и фактическое. Но уже в 2017 году показатель продемонстрировал величину в 76,6%, что оказалось даже ниже, чем плановое значение 2015 года. Изменения в 2016 году произошли по причине одновременного снижения доходов федерального бюджета и роста государственного долга. А снижение значения показателя 3 в 2017 году обусловлено существенным ростом

доходов (с 13460,04 млрд. руб. в 2016 году до 15088,9 млрд руб. в 2017 году) и незначительным увеличением государственного долга.

Удельный вес внутреннего госдолга в общем объеме государственного долга РФ на протяжении трех лет постоянно растет. Заметное увеличение показателя в 2016 году произошло по причине роста заимствований на внутреннем рынке. В 2017 году увеличение внутреннего государственного долга продолжалось, На внутреннем рынке появились такие новые ценные бумаги, как ОФЗ-н (облигации федерального займа для физических лиц).

Стремление Минфина держать уровень внутреннего государственного долга выше, чем внешнего, обусловлен особыми последствиями внешних заимствований. К ним можно отнести следующие: отвлечение ресурсов из национальной экономики на погашение долга и выплату процентов; истощение золотовалютного запаса страны; необходимость своевременной уплаты с целью сохранения положительной характеристики заемщика.

Плановая государственная экономика России ориентирована на снижение долговой нагрузки федерального бюджета за счет незапланированных доходов федерального бюджета и экономию средств федерального бюджета за счет сокращения расходов на обслуживание долговых обязательств РФ.

Подводя итог вышесказанному, можно сделать вывод о том, что регулирование государственного долга органами управления направлено на поддержание долговой нагрузки в рамках государственной программы и соблюдение пороговых значений, отраженных в ней.

Литература

1. Государственная программа Российской Федерации «Управление государственными финансами и регулирование финансовых рынков»: Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. №320 [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://www.minfin.ru/ru/perfomance/budget/govprog/gosfin/
2. Министерство финансов Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.minfin.ru/ru/
3. Счетная палата Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ach.gov.ru/
4. Справочно-правовая система «Консультант-плюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_171692/

МЕНЕДЖМЕНТ И УПРАВЛЕНИЕ: СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ

Н.Е. Дроздова
студентка, филиал САФУ имени М.В. Ломоносова, г. Коряжма
Научный руководитель: Харитонова И.В., к.п.н., доцент

Аннотация. В статье анализируются сходства и различия понятий «менеджмент» и «управление», рассматриваются их основные принципы. На основе проведённого исследования автором сделаны выводы о взаимосвязанности данных понятий.

Ключевые слова: менеджмент, управление, понятие, определение, процесс.

Понятия «менеджмент» и «управление» тесно взаимосвязаны друг с другом. Существует множество взглядов на разграничение этих двух понятий: некоторые исследователи считают, что это практически одно и то же, называя их словами-синонимами, другие – что это совершенно разные, но, несомненно, связанные определения. К тому же, в переводе с английского слово «management» означает «управление», что, в свою очередь, вносит ещё больше затруднений в определение разницы между ними. Что же включают в себя эти два понятия?

В литературе встречаются разные определения понятий «менеджмент» и «управление». Все они имеют место быть и находят своё обоснование и применение. Приведём несколько определений.

Управление – процесс воздействия субъекта на объект управления для обеспечения его эффективного функционирования и развития [9, с. 11].

Субъектом и объектом управления могут выступать, например, государство и население.

Управление – целенаправленная деятельность человека, группы людей, организации, главной целью которой является упорядочивание процессов труда и производства [1, с. 10].

Управление включает в себя совокупность таких процессов, как:

- планирование;
- организация;
- мотивация;
- контроль [7, с. 67].

Все эти процессы составляют также общепризнанные управленческие функции.

Функция планирования подразумевает под собой буквальный вопрос, который звучит так: «Чего и каким способом мы хотим достичь»?

Функция организации состоит в распределении обязанностей, структуризации работы, разделении ответственности.

Мотивация как функция определяет уровень заинтересованности и желание людей работать.

Контроль означает проверку и соблюдение планам и желаемым результатам [5, с. 189].

Управлять можно кем угодно и чем угодно, например, человеком, государством, предприятием, автомобилем, производством и т.д.

Менеджмент – наука об управлении, системно использующая формы, методы, способы эффективной организации производства с целью получения максимальной прибыли [3, с. 16]. Менеджмент – система способов и методов управления, позволяющая достичь определённых целей и результатов, посредством наиболее эффективного и наименее затратного использования ресурсов [2, с. 7].

Объектами менеджмента могут выступать:

- человек;
- поставщики;
- конкуренты;
- информация;
- финансы [4, с. 90].

Методы управления бывают разные: экономические, социально-психологические, административные и др.

Существует множество видов менеджмента: менеджмент персонала, инвестиционный менеджмент, маркетинг-менеджмент, экологический менеджмент, стратегический менеджмент и др. Каждый из этих видов имеет свою специфику [6, с. 206].

Так, менеджмент персонала включает себя управление работниками, отбор и найм персонала, разработку кадровой политики и многое другое.

Уже из определений управления и менеджмента видно, что одно вытекает из другого. Следует заметить, что управление – это не всегда менеджмент, в то время как менеджмент всегда несёт в себе управленческий подтекст. К примеру, управление ядерными процессами нельзя назвать менеджментом.

В таблице представлены основные различия менеджмента и управления.

Таблица 1

Различия менеджмента и управления

Признак	Менеджмент	Управление
Масштаб	Составная часть управления	Более древнее обширное понятие
Применение	В основном там, где имеет место коммерческая составляющая, т.е. прибыль	Любая сфера, где существует воздействие субъекта на объект
Наука	Отдельная наука	Совокупность различных наук
Принцип	Достижение цели	Налаживание человеческих взаимоотношений
Процесс	Частный	Общий

Как видно из таблицы, между менеджментом и управлением существует немало различий. Все эти признаки играют важную роль как для управления, так и для менеджмента. Но что же всё-таки общего между этими понятиями?

Для выявления сходства данных понятийных категорий целесообразно обозначить принципы менеджмента и управления.

Принципами управления являются:

- единовластие;
- коллективность;
- научность;
- направленность;
- ответственность;
- стимулирование;
- свобода [8, с. 76].

Данный список может варьироваться.

Перечислим также принципы менеджмента:

- единоначалие;
- интеллектуальность;
- качественность;
- оперативность;
- кооперация;
- централизм [10, с. 36].

Необходимо заметить, что в настоящее время существует множество различных подходов к определению принципов менеджмента и управления, но, как показывает практика, все они имеют схожее проявление.

В ходе исследования было выяснено, что менеджмент и управление имеют как схожие, так и различные черты.

Таким образом, можно сделать вывод, что менеджмент – это часть управления. Эти два понятия являются взаимодополняющими, но не исключающими друг друга.

Как управление, так и менеджмент является неотъемлемой частью развития общества, поэтому необходимо развивать и продвигать данные концепции, поскольку они имеют общую цель – улучшение социально-экономической системы.

Литература

1. Веснин В.Р. Основы менеджмента: учеб. / В.Р. Веснин. – М.: Проспект, 2014.
2. Гапоненко А.Л. Теория управления: учебник и практикум для академического бакалавриата / А.Л. Гапоненко, М.В. Савельева. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Юрайт», 2015.
3. Гольдштейн Г.Я. Основы менеджмента: учебное пособие. – Изд 2-е, доп. и перераб. – Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2003.
4. Епишкин И.А. Управление человеческими ресурсами: учебное пособие. – М.: МИИТ, 2013.
5. Иванова Е.А. Теория менеджмента: учебное пособие. – М: МИИТ, 2014.
6. Исаева О.М. Управление человеческими ресурсами: учебник и практикум для при- кладного бакалавриата / О.М. Исаева, Е.А. Припорова. – 2-е изд. – М.: Издательство «Юрайт», 2016.
7. Люшина Э.Ю. Управление человеческими ресурсами [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68733..html.
8. Одегов Ю.Г. Управление персоналом: учебник для бакалавров / Ю.Г. Одегов, Г.Г. Руденко. – М.: Издательство «Юрайт», 2016.
9. Симагина О.В. Теория управления: учебное пособие / О.В.Симагина, В.М. Матюнин. СИУ; филиал РАНХиГС. – Новосибирск: Изд-во СибАГС, 2014.
10. Удалов Ф.Е., Алёхина О.Ф., Гапонова О.С. Основы менеджмента: учебное пособие. – Н. Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2013. – 363 с.

УЧЕТ СПЕЦИФИКИ МУНИЦИПАЛИТЕТА ПРИ УПРАВЛЕНИИ МЕЖБЮДЖЕТНЫМИ ОТНОШЕНИЯМИ

А.М. Ерин
магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Рязанова В.А., к.э.н., доцент

Аннотация. В статье на примере Нижегородской области рассмотрены проблемы муниципальных образований при формировании и исполнении местного бюджета, а также существующей системы межбюджетных отношений.

Ключевые слова: межбюджетные отношения, индикативные показатели, выравнивание бюджетной обеспеченности, муниципальный долг.

Одним из важнейших критериев оценки эффективности исполнительной власти муниципальных образований (МО) является деятельность, направленная на оптимизацию расходования бюджетных средств. Основа успеха закладывается при формировании и исполнении бюджета, а на этот процесс большое влияние оказывают межбюджетные отношения.

Межбюджетные отношения с муниципальными образованиями формируются в соответствии с Бюджетным кодексом Российской Федерации и законами и государственными программами соответствующего региона. В Нижегородской области это Закон Нижегородской области от 6.12.2011 года № 177-З «О межбюджетных отношениях в Нижегородской области» и Государственная программа «Управление государственными финансами Нижегородской области».

Формирование межбюджетных отношений региона и муниципальных образований призвано решить две основные задачи. Первая задача заключается в выравнивании бюджетной обеспеченности муниципальных образований региона. Вторая задача направлена на решение проблем в обеспечении муниципальных бюджетов средствами, достаточными для эффективного исполнения возложенных на них полномочий в соответствии с федеральным и региональным законодательством.

Согласно данным финансовой отчетности, темпы роста расходов местных бюджетов в среднем по России увеличились на 6,2%, в то время как доходы приросли на 5,5% (см. Рис. 1).

Но ситуация по регионам не так однозначна. Так, например, расходы муниципальных бюджетов по Нижегородской области в 2017 году увеличились с 79 406,7 млн руб. до 89 052,8 млн руб., что составляет 12,15% [1].

За последние годы наблюдается значительное увеличение социальной нагрузки на региональные и местные бюджеты. В структуре расходов муниципальных бюджетов по Нижегородской области на социальную сферу составляют 65%. По сравнению с 2016 годом они увеличились на 6,4% [1].

В текущей экономической ситуации ограниченность финансовых ресурсов бюджета требует выбора приоритетов бюджетных расходов. Основные направления расходов муниципальных бюджетов в социальной сфере представлены на рисунке 2.

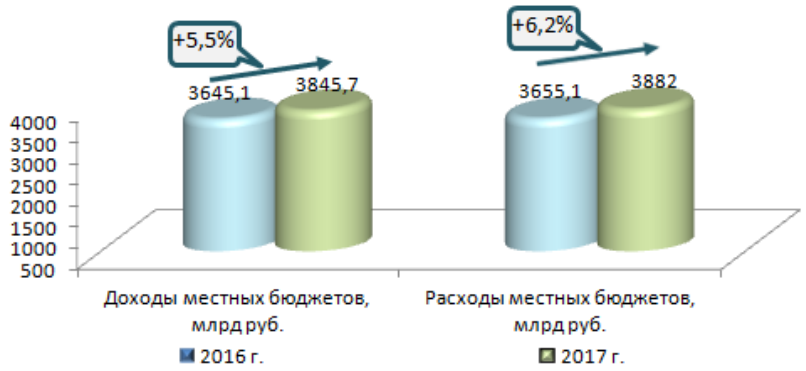


Рис. 1. Доходы и расходы местных бюджетов

	Основные приоритеты расходов муниципальных бюджетов
Указы Президента РФ	обеспечение выплаты и поэтапное повышение заработной платы отдельным категориям работников социальной сферы в соответствии с утвержденными «дорожными картами» развития отраслей социальной сферы
	реализация мер по созданию новых мест в общеобразовательных организациях
	поддержка семей, имеющих детей
	переселение граждан из аварийного жилищного фонда
Нормативные акты Правительства Нижегородской области	реализация мер социальной поддержки населения
	предоставление межбюджетных трансфертов бюджетам муниципальных районов и городских округов
	реализация государственных программ, направленных на содействие устойчивому развитию экономики Нижегородской области, в том числе программ занятости населения, поддержки приоритетных отраслей экономики, поддержки сельскохозяйственного производства, а также малого бизнеса

Рис. 2. Приоритетные направления расходов муниципальных бюджетов

В целях стимулирования эффективности расходов муниципальных бюджетов Правительством Нижегородской области принято постановление, которое определяет порядок предоставления грантов для поощрения муниципальных районов и городских округов, достигших лучших результатов в этой сфере.

Согласно принятому Порядку к конкурсу на получение гранта за эффективное расходование средств допускаются муниципальные районы и городские округа, соблюдающие определенные условия:

- в МО должна быть принята муниципальная программа по повышению эффективности бюджетных расходовна срок не менее 3-х лет (заявка не рассматривается, если наступил последний год реализации программы);

- не нарушены требования бюджетного законодательства по показателям предельного размера дефицита бюджета, предельного объема муниципального долга и расходов на его обслуживание, а также должны быть соблюдены установленные нормативы формирования расходов на содержание органов местного самоуправления(за последний отчетный год);

- объем кредиторской задолженности не должен превышать 8,33% годовых расходов бюджета муниципального образования;

- в министерство финансов Нижегородской области должна быть своевременно направлена нужная информация для расчетовинтегрального показателя эффективности расходов местного бюджета соответствующего МО. Оценка эффективности проводится по шести направлениям (Рис. 3).



Рис. 3. Направления оценки эффективности расходов местных бюджетов

Каждый индикатор устанавливается в различном диапазоне. Это обусловлено разной степенью влияния факторов учитываемых индикаторов на уровень сбалансированности и устойчивости местных бюджетов, структуру распределения бюджетных средств и оптимизацию муниципального управления. Кроме того, они позволяют учесть внедрение инновационных технологий в управление муниципальными финансами.

С целью повышения эффективности выравнивания бюджетной обеспеченности муниципальных районов, городских округов и поселений Нижегородской области при расчете и распределении дотаций предпринят ряд мер. Так, например, уже третий год областной бюджет формируется и исполняется в программном формате, формируется и реализуется адресная инвестиционная программа Нижегородской области, что обеспечивает целевое финансирование.

В рамках совершенствования системы управления государственным долгом кредитные ресурсы привлекаются в форме возобновляемых кредитных линий, в форме краткосрочных кредитов на покрытие кассовых разрывов, а также бюджетных кредитов из федерального бюджета. В результате государственный долг Нижегородской области в 2017 году сократился по сравнению с 2016 годом на 3,1%. Но данные меры не коснулись отдельных муниципальных образований, где ситуация значительно ухудшилась. Муниципальный долг по сравнению с 2016 годом увеличился на 10,6% [1].

В целях совершенствования межбюджетных отношений законодательством Нижегородской области предусмотрено:

- расширение перечня показателей, используемых при расчете индексов бюджетных расходов муниципальных образований;

- применение показателей роста налогооблагаемой базы муниципальных образований, используемых при расчете индексов налогового потенциала муниципальных образований, не превышающих средних значений;

- установление сроков по исполнению полномочий, переданных органами государственной власти бюджетам муниципальных районов, по предоставлению дотаций бюджетам поселений.

Несмотря на принятые меры, существующая система дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности, ориентированной на численность пользователей бюджета, не позволяет ответить на вопрос, достаточно ли денег у муниципалитета на выполнение обязательств. Ежегодное индексирование дотаций происходит без учета изменения потребности. Кроме того, существующий порядок выдачи индивидуальных субсидий на целевые нужды носит, субъективный характер, т.к. выдаютсяне на конкурсной основе. А ведь даже незначительные ошибки в разработке и исполнении расходной части бюджетов способны привести к таким негативным последствиям, как задержки с выплатой заработной платы, ухудшение коммунального обслуживания учреждений и населения, рост кредиторской задолженности и муниципального долга, снижение качества жизни населения.

Зачастую бюджеты муниципальных образований не гарантируют направления средств местных бюджетов на поддержку экономики и предпринимательства исходя из понимания общерегиональной политики и

стратегии развития. Установившаяся система межбюджетных отношений в случае отклонения бюджетной политики муниципалитета от приоритетов и параметров, гарантирующих полноценное исполнение органами местного самоуправления своих полномочий и качественное предоставление муниципальных услуг, не позволяет региональному уровню вмешиваться и корректировать процессы.

В пользовании региональных и муниципальных органов Нижегородской области должен появиться прозрачный, обоснованный и гибкий инструмент объективного управления межбюджетным распределением и использованием финансов с учетом специфики и особенностей каждого муниципалитета [2].

Литература

1. Министерство финансов Нижегородской области. Официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://mf.nnov.ru/

2. Люшина Э.Ю., Рязанова В.А., Тихонова Е.О. Методы отбора эффективных программ комплексного развития территорий // Казанская наука. – 2017. – №11. – С. 51-54.

ОСОБЕННОСТИ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ ОРГАНОВ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ

О.С. Ерина

магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Моровова И.М., к.э.н., доцент

Аннотация. В статье обоснована необходимость совершенствования подхода к формированию кадровой политики органов местного самоуправления. Представлена последовательность этапов формирования кадровой политики органов местного самоуправления. Кадровая политика рассмотрена как необходимое условие качественной кадровой работы.

Ключевые слова: кадровая политика, муниципальная служба, местное самоуправление, управление.

Системная трансформация, переживаемая в последние годы Россией, привела к изменениям в системе государственного и муниципального управления. В результате недостаточно эффективного управления, сложившегося дефицита финансовых, материальных, информационных и других ресурсов возникли кризисные явления, снижающие уровень и качество жизни населения территорий. В связи с этим особую актуальность приобретает проблема разработки и реализации эффективных методов кадрового обеспечения антикризисного управления на муниципальном уровне. Возникла необходимость в повышении эффективности управления персоналом, совершенствовании нормативно-правовой основы и современной системы профессионального развития государственных и муниципальных служащих [3].

В основе эффективного управления лежит качество работы, уровень квалификации, профессионализма и социальная ответственность государственных и муниципальных служащих.

В управлении персоналом муниципальной службы важно определить цели и приоритеты кадрового обеспечения муниципального образования. Перспективы кадрового развития муниципальных служащих в условиях правового демократического государства, потребность в демократизации работы с кадрами позволяют определить направления новой кадровой политики в государственной и муниципальной службе. Она направлена на достижение следующих стратегических целей:

- наиболее эффективное использование интеллектуально-кадрового потенциала государственного и муниципального аппарата, его сохранение и развитие;

-достижение укомплектованности всех участков государственной и муниципальной службы квалифицированными, работоспособными, духовно-нравственными работниками;

- создание благоприятных условий для каждого муниципального служащего в реализации его способностей, стимулирования его профессионального роста и служебного продвижения, повышения эффективности трудовой деятельности [5].

Для достижения этих целей намечаются приоритетные направления в работе с кадрами различных ветвей власти с учетом специфики функций, принципов комплектования штата каждого государственного и муниципального органа. Это является основой при формировании кадровой политики государственных и муниципальных служб в современных условиях.

Системный подход в управлении государственной и муниципальной службой должен реализовываться по следующим этапам:

- разработка общих принципов кадровой политики и определение ее приоритетных целей на настоящий момент времени;

- планирование потребности в персонале, определение оптимальной его структуры и штата, создание резерва кадров и максимального повышение эффективности его использования;

- организация и поддержка системы кадровой информации, проведение кадрового контроллинга;

- формулирование принципов распределения средств, обеспечение эффективной системы мотивации и стимулирования профессиональной деятельности;

- обеспечение программы развития аппарата, планирование служебно-профессионального продвижения, формирование эффективных команд, повышение квалификации и переподготовка кадров;

- анализ соответствия кадровой политики и стратегии управлению ее персоналом, выявление имеющихся резервов улучшения кадровой работы, оценка кадрового потенциала.

Рассматривая муниципальную службу как профессиональную деятельность по исполнению полномочий муниципальных органов, можно выделить в ее составе два компонента: собственно профессиональную деятельность аппарата муниципального образования и внутриорганизационное руководство профессиональным ростом муниципальных служащих. Эти компоненты взаимосвязаны и взаимообусловлены. Это должно быть учтено при разработке и реализации кадровой политики в органах местного самоуправления.

Кадровая политика взаимосвязана практически со всеми направлениями деятельности муниципальной службы. С одной стороны, принятие решений в области кадровой политики происходит во всех структурных подразделениях. С другой – решения в области кадровой политики влияют на решения в этих службах.

Кадровая политика должна основываться на принципах антикризисного управления (максимальное избежание кризисов и при невозможности избежать сокращение потерь от них) и осуществляться на федеральном, региональном, местных уровнях управления.

Кадровая политика в муниципальном образовании представляет собой генеральное направление кадровой работы, совокупность принципов, методов, форм, организационного механизма по выработке стратегических целей и задач, направленных на сохранение, укрепление и профессиональное развитие муниципальных служащих. Кадровая работа в муниципальном образовании – это деятельность органов местного самоуправления и их должностных лиц по реализации муниципальной кадровой политики.

Механизм кадрового обеспечения муниципальной службы – это определенный порядок организационных, правовых, социально-экономических, воспитательных мер, форм и методов кадровой работы в муниципальном образовании.

Основная нормативно-правовая база, регулирующая работу кадровой службы органов местного самоуправления, состоит из федерального закона от 06.10. 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», федерального закона от 02.03. 2007 г. № 25-ФЗ (ред. от 03.08.2018 г.) «О муниципальной службе в Российской Федерации», закона Нижегородской области от 03.08.2007 г. № 99-З «О муниципальной службе в Нижегородской области», административных регламентов местных органов самоуправления.

Работа с кадрами сосредоточена на персонале муниципального образования. Она касается руководителей всех звеньев управления. Отсюда вытекают основные цели работы с кадрами муниципальной службы, они заключаются в том, чтобы:

- обеспечить местную администрацию подготовленными на необходимом уровне и достаточно мотивированными служащими;

- повышать эффективность использования квалификации, компетенции, организаторских способностей, работоспособности муниципальных служащих.

Кадровое обеспечение муниципальных служащих формируется высшим руководством органов местного самоуправления, а специфические функции осуществляет кадровая служба. В соответствии с ФЗ-25 «О муниципальной службе в Российской Федерации» кадровая работа включает в себя:

- ведение трудовых книжек муниципальных служащих;

- ведение реестра муниципальных служащих;

- ведение личных дел муниципальных служащих;

- организацию подготовки проектов муниципальных правовых актов, связанных с поступлением на муниципальную службу, ее прохождением, заключением трудового договора (контракта), назначением на должность, освобождением от замещаемой должности, увольнением муниципального служащего с муниципальной службы и выходом его на пенсию, и оформление соответствующих документов;

- формирование кадрового состава для замещения должностей муниципальной службы;

- подготовку предложений по реализации положений законодательства о муниципальной службе и внесение указанных предложений представителю нанимателя (работодателю);

- проведение конкурса на замещение вакантных должностей муниципальной службы и включение муниципальных служащих в кадровый резерв;

- проведение аттестации муниципальных служащих;

-организацию работы с кадровым резервом и его эффективное использование;

- организацию проверки сведений о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера муниципальных служащих, а также соблюдения связанных с муниципальной службой ограничений, которые установлены ст. 13 Федерального закона № 25-ФЗ и другими федеральными законами и др.

Кадровое обеспечение в муниципальных органах управления требует комплекса взаимосвязанных правовых, организационных, экономических, психолого-педагогических мероприятий по подбору, приему, расстановке, ротации, обучению, переподготовке и использованию кадров.

В связи с этим приоритетными направлениями кадровой политики в системе муниципальной службы являются:

- повышение авторитета личного состава (муниципальных служащих);

- формирование и совершенствование эффективного механизма подбора кадрового состава муниципальных служащих и работы с ним. В числе практических мер: переход от назначения на муниципальную

службу к приему муниципальных служащих на конкурсной основе, установление испытательного срока, расширения использования в практике муниципальной службы служебных договоров;

- совершенствование программ подготовки и дальнейшего профессионального развития муниципальных служащих. Профессиональная подготовка и переподготовка для муниципальных служащих признаны важнейшими направлениями кадровой политики, так как они являются основой повышения эффективности муниципальной службы [4] .

Для реализации вышеуказанных направлений кадровой политики наиболее значимо решение следующих основных задач:

- обновление и ротация кадрового состава муниципальных служащих;
- управление развитием профессиональных качеств муниципальных служащих;
- объективная оценка результатов деятельности муниципальных служащих через проведение объективной их аттестации [2].

Эти приоритеты и задачи во многом определяют содержание управления персоналом муниципальной службы. В ходе реализации кадровой политики должны совершенствоваться современные кадровые механизмы и технологии при возрастании роли и ответственности кадровых служб муниципальных органов.

Таким образом, основной стратегической задачей кадрового обеспечения муниципальной службы является формирование высокопрофессионального, оптимально сбалансированного и эффективного аппарата органов власти всех уровней. Кадровая политика в муниципальной службе должна быть стабильной, устойчивой, адекватной потребностям общества и государства, не меняться со сменой руководителя, его команды, не сводиться к «кадровым перестановкам». Только в этом случае кадровая политика обеспечит эффективное функционирование системы управления персоналом в муниципальной службе. Повышение качества функционирования муниципальных служащих позволит решать и социальные задачи, улучшая качество жизни жителей данной территории через более качественное управление.

Литература

1. О муниципальной службе в Российской Федерации // Федеральный закон РФ от 07.02.2007 г. (ред. от 03.08.2018 г.) № 25 – ФЗ [Электронный ресурс]. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
2. Болдырева А.В., Моровова И.М. Направления повышения эффективности государственной службы // Материалы и доклады IV Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. – 2017. – С.109-115.
3. Ермакова Ю.А., Моровова И.М. Проблемы повышения качества государственного управления в России // Материалы и доклады IV Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. – 2017. – С.145-149.
4. Лазутина А.Л., Люшина Э.Ю., Моровова И.М. Кадровый резерв: особенности, оценка и проблемы формирования // Московский экономический журнал электронный научный журнал. – 2017. – №4. – С.72.
5. Люшина Э.Ю. Управление человеческими ресурсами: учебное пособие / Э.Ю. Люшина, Е.Г. Моисеева, Е.О. Тихонова [Электронный ресурс] // Вузовское образование, 2017. – 235с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68733..html.

РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА ЧЕРЕЗ ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ В МОЛОДЕЖНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

К.А. Завгородняя
студентка, НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Нижний Новгород
Научный руководитель: Дубик Е.А., к.э.н., доцент

Аннотация. Одно из составляющей развития человеческого капитала – это спорт и здоровый образ жизни. Среди российских студентов вузов это обычно только на словах, а на практике выглядит всё по-другому, что доказано исследованием в Нижегородском государственном техническом университете им. Р.Е. Алексеева. В рамках развития массового спорта среди молодежи с помощью студенческого актива разработано мероприятие «Фактор страха». Его реализация поможет студентам развить интерес к здоровому образу жизни, через выход из зоны комфортности и побороть свой страх, которые сопровождают человекана протяжении всей его жизни.

Ключевые слова: человеческий капитал, здоровый образ жизни, спорт, фактор страха, мероприятие, зона комфортности.

Составляющими развития человеческого капитала в жизненном цикле гражданина Российской Федерации являются спорт и здоровый образ, выступающие в качестве приоритетных направлений государственной политики в области образования, что зафиксировано во многих документах государства. В соответствии со стратегическими документами развития ЗОЖ приняты и программные документы и законодательные акты [1].

Паспорт приоритетного проекта «Формирование здорового образа жизни» показывает, что сегодня в России граждан, которых привержены здоровому образу жизни 40%, а к 2025 г. планируется показатель увеличить до 60% [2].

В 2018 г. занятие спортом и ведение здорового образа жизни становится трендом. Однако среди российских студентов вузов это обычно только на словах, а на практике выглядит всё по-иному. Во многом это происходит из-за малоподвижного образа жизни студентов, неправильного питания, стрессовой нагрузки. Осо-

бенно спад происходит у старших курсов, связанно это в большей степени с отсутствием занятий по физической культуре [3].

В Нижегородском государственном техническом университете им. Р.Е. Алексеева (НГТУ им. Р.Е. Алексеева) проведено исследование среди 100 студентов с первого по четвертый курс. Данным студентам было предложено сделать самые обычные упражнения: бег 100м, бег 3 км, поднимание туловища из положения лежа на спине, сгибание и разгибание рук в упоре лежа. Благодаря этому мы убедились в том, что чем старше курс, тем ниже показатели студентов по физическим упражнениям (Табл.1).

Значительную роль в развитии здорового общества играют физическая культура и спорт. Именно они являются наиболее древней моделью управления поведением «здорового человека».

Таблица1

Уровень физической подготовки студентов 1-4 курс

Курс	Бег, 100 м/с	Бег, 3 км/мин	Поднимание туловища из и.п лёжа на спине, кол-во раз	Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа, кол-во раз
1	15,3	13,15	46,4	24,7
2	15,8	13,31	47,12	25,7
3	16,0	13,42	42,5	20,5
4	16,4	13,50	40,5	14,7

Одним из важнейших направлений деятельности общеобразовательных учреждений, вузов, общественных организаций является укрепление здоровья учащихся, формирование у них к здоровью отношения как к важнейшей ценности молодого человеческого капитала.

В рамках развития массового спорта среди молодежи с помощью студенческого актива было разработано мероприятие «Фактор страха».

Цель мероприятия – популяризация здорового образа жизни среди студентов, а также выявление и поддержка спортивных, лидерских качеств студентов.

Основные задачи:

– пропаганда у молодёжи современной, активной, образованной и разносторонней личности, ориентированной на успех в профессиональной карьере, предпочитающей здоровый образ жизни;

– проведение тематических этапов, направленных на сплочение команд и выявление лидерских качеств посредством увеличения стрессоустойчивости на фоне напряженно-эмоциональной обстановки мероприятия;

– развитие физических качеств и основных видов движения у студентов, укрепление основных мышечных групп, воспитание смелости и решительности;

– организация разумного, созидательного досуга и отдыха студентов.

У каждого человека есть некий страх, с которым он борется, например: боязнь насекомых, боязнь замкнутого пространства, боязнь заговорить с новым человеком и т.д. У студентов страх – это опоздать, сдача практической, лабораторной, курсовой работы, зачета или экзамена.

Мероприятие «Фактор страха» поможет студентам развить интерес к ведению здорового образа жизни, выйти из зоны комфортности и побороть свои страхи, которые сопровождали его на протяжении всей его жизни.

Мероприятие организуется на открытом воздухе в свободное от учебных занятий время из более 20 этапов. Этапы спортивные, но также они будут нацелены на страхи человека. Участниками всего мероприятия будут студенты 1–4 курсов. Команды будут формироваться из студентов разных курсов, которые будут малознакомы или незнакомы друг с другом, что позволит им выйти из своей зоны комфорта, а также найти общий язык с членами своей команды, развить свои коммуникабельные способности и лидерские качества, что в будущем поможет при устройстве на работу и работе в коллективе (Рис 1).

Апробацию проекта первоначально планируется проводить на уровне НГТУ им. Р.Е. Алексеева. При успешном его исходе – выход на другие вузы Нижнего Новгорода. В ходе работы проекта осуществляется организация силами студенческой молодежи, а также идет содействие временной занятости студентов, развитие их профессиональных знаний, умений и навыков.

Всестороннее развитие спорта – это важнейший ресурс укрепления здоровья граждан, формирования здорового образа жизни молодого поколения, повышение имиджа страны.



Рис. 1. Предполагаемый результат мероприятия «Фактор страха»

Литература

1.Дубик Е.А. Модель жизненного цикла человеческого капитала в инновационной экономике для промышленных предприятий России // Инновационный вестник регион. – 2015. – №2(40). – С. 54–59.

2.Дубик Е.А. Развитие человеческого капитала в условиях инновационной экономики: монография. – Н. Новгород: Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, 2014. – 180 с.

3.Дубик Е.А. Формирование человеческого капитала: здоровый образ жизни как составляющий фактор // Креативная экономика. – 2014. – №2. – С. 53-63.

СИСТЕМА ОКАЗАНИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ УСЛУГ

М.С. Зинец

магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Люшина Э.Ю., к.э.н., доцент

Аннотация. В статье рассмотрены основные проблемы функционирования и управления системой оказания муниципальных услуг в условиях кризисной финансово-экономической ситуации в России. Проведен краткий анализ текущего состояния системы оказания муниципальных услуг в муниципальных образованиях и некоторых проблем, возникающих в деятельности МФЦ по управлению системой оказания муниципальных услуг, предложены рекомендации по совершенствованию данного процесса.

Ключевые слова: муниципальные образования, услуги, финансово-экономический кризис, антикризисный подход.

Развитие эффективного управления системой оказания муниципальных услуг должно способствовать ослаблению социальной напряженности, содействовать организации социальной защиты населения муниципального образования, удовлетворять потребности населения в услугах социального характера при условии достижения оптимального соотношения между объемом муниципальных услуг и необходимыми материальными, финансовыми ресурсами, обеспечивающими потребности населения в муниципальных услугах и качество предоставляемых услуг.

Поиск путей совершенствования системы оказания муниципальных услуг остается до сих пор актуальным. В настоящий момент в России набирают популярность муниципальные электронные услуги, не требующие личного обращения граждан в многофункциональные центры (МФЦ) или государственные органы. По данным Росстата, в течение 2017 г. за получением государственных или муниципальных услуг обратилось 72,4 млн россиян, причем 46,6 млн граждан, то есть 64,3%, предпочли получить эти услуги в электронной форме. Как отмечает Росстат, это выше планового показателя. Востребованность электронных услуг последовательно растет на протяжении последних лет: в 2014 г. ими воспользовались 11,6 млн россиян, в 2015 г. – 20,3 млн, а в 2016 г. – 31,7 млн. В настоящий момент в Единой системе идентификации и аутентификации (ЕСИА), в которой необходимо зарегистрироваться для получения услуг онлайн, насчитывается более 70 млн зарегистрированных пользователей [5].

Также популярностью у населения пользуются МФЦ. Особенность их работы заключается в том, что от гражданина для получения услуги требуется всего лишь одно обращение, то есть в работе МФЦ реализован принцип «единого окна» [2]. Все взаимодействие с различными госорганами, необходимое в ходе выполнения заявки, осуществляет МФЦ, а не сам заявитель. В России внедряется принцип оказания муниципальных услуг «по жизненной ситуации». Этот принцип дает возможность гражданину написать одно заявление на целый пакет услуг, связанных с совершением определенных событий в жизни. «Жизненной ситуацией» считается, например, рождение ребенка. В этом случае по одному заявлению от родителей выдается свидетельство о рождении, оформляется материнский капитал, прописка ребенка в квартире и предоставляются другие услуги [6].

Вместе с тем, можно выделить следующие проблемные области в функционировании и управлении существующей системой оказания муниципальных услуг в Российской Федерации. Местное самоуправление является особым видом власти, поскольку ее центральным субъектом выступает само население. Муниципальная власть, в ее сегодняшнем состоянии, не вполне справляется со всеми задачами, которые на нее возложены государством в сфере оказания муниципальных услуг.

Кризис, на рассматриваемом уровне, целесообразно определить, как существенную деформацию муниципальной социально-экономической системы, проявляющуюся в виде стойкого дисбаланса основных элементов данной системы (доходов и расходов, производства и потребления, собственных средств и внешних заимствований, спроса и предложения на рынке труда, потребности населения в качественных муниципальных услугах и способах предоставления их муниципальными организациями).

На современном этапе развития системы оказания муниципальных услуг в муниципалитетах отсутствует система сбора информации о количестве и качестве оказываемых услуг, что затрудняет проведение анализа деятельности муниципальной власти в данной сфере, выработку мер по совершенствованию предоставления услуг населению муниципального образования, отсутствует система измерения социально-экономической эффективности оказания муниципальных услуг: оценка не производится или оценивается только процесс взаимодействия потребителя и поставщика [3]. Однако уже с 1 января 2019 года при проведении мониторинга эффективности деятельности органов местного самоуправления будут учитываться результаты проведения независимой оценки качества условий оказания услуг организациями в сферах культуры, охраны здоровья, образования и социального обслуживания.

К основным проблемам муниципалитетов следует также отнести наличие определенного разрыва между администрациями и населением, проживающим в поселениях, распределенных на достаточно обширной территории. Потребности жителей этих поселений могут не совпадать с той системой оказания муниципальных услуг, которая предлагается муниципальными организациями, что создает сложности в решении жизненно важных вопросов жителей отдаленных территорий, особенно в периоды финансово-экономического кризиса в стране.

Муниципальные образования оказываются крайне чувствительны к негативным последствиям общего финансово-экономического кризиса, влияющего как на внешние источники пополнения местного бюджета, так и на внутренние (экономический спад, отток населения, рост безработицы, приводящий к падению поступлений от налога на доходы физических лиц – основной составляющей доходов региональных и местных бюджетов). Значительная сложность становления и развития механизма оказания муниципальных услуг учреждениями бюджетной сферы обусловлена нерешенностью целого ряда проблем в области изменившегося категориального финансового аппарата и инструментария обеспечения финансирования муниципального задания, без чего невозможно построение целостной модели системы оказания муниципальных услуг.

Сейчас в России нет системного регулирования сферой оказания муниципальных услуг населению, региональные власти пытаются решать этот вопрос самостоятельно и разрабатывают свою нормативную базу, не подкрепленную на федеральном уровне. Это, естественно, создает дисбалансы, условия оказания муниципальных услуг в разных регионах сильно различаются. Существенным препятствием для развития системы оказания муниципальных услуг является попытка региональных властей навязать муниципальным органам типовые рекомендации по оказанию услуг населению муниципалитета, которые имеют существенные изъяны в методологии и прикладных аспектах, касающихся недостаточного учета местной специфики.

Нахождение в каждом муниципальном образовании своего достаточно уникального сценария развития системы оказания муниципальных услуг будет способствовать формированию комплексной системы предоставления услуг населению, исходя из потребностей населения и ресурсного потенциала муниципального образования. В условиях социально-экономического кризиса необходимо детально изучить потенциал местного комплекса, оценить его возможности и ограничения, представить эти данные в виде стратегической (факторной) базы данных, определить стоимость единицы муниципальной услуги при составлении муниципального задания для бюджетных и автономных муниципальных учреждений, экономическую эффективность системы оказания муниципальных услуг, учесть риски, связанные с контролем целевого использования бюджетных средств.

В настоящее время Минфином разработан законопроект о социальном заказе, который одобрен правительством, внесен в Госдуму. До внесения в Госдуму законопроект несколько лет широко обсуждался федеральными и региональными органами власти с привлечением экспертного и профессионального сообществ, общественных организаций, что позволило учесть в итоговом варианте мнения всех участников этого процесса.

Первоначально в законопроекте для отбора исполнителей услуг предполагалось проводить аукционы с использованием ценового критерия, что вызвало критику экспертов, сейчас в законопроекте для отбора исполнителя муниципальных услуг предусматривается исключительно конкурс. Разработанный законопроект не навязывает муниципалитетам способ оказания услуги, предоставляя право самостоятельно решать при формировании социального заказа, использовать или нет конкурентные инструменты, что позволит муниципалитетам успешно реализовывать их собственные полномочия.

Вместе с тем в законопроекте закреплены только базовые положения, обеспечивающие единство подходов при организации конкурсов среди поставщиков муниципальных услуг. Такими положениями стали условия допуска к отбору исполнителей услуг, требования к участникам конкурса; общие требования к порядку проведения конкурса, общие требования к рассмотрению и оценке предложений участников конкурса.

Для того чтобы конкуренция реально управляла деятельностью организации и способствовала повышению качества оказания муниципальных услуг, необходимо, чтобы муниципальные организации, оказывающие муниципальные услуги, были достаточно самостоятельны в своей хозяйственной деятельности, конкурентоспособным должен быть сам механизм выделения субсидий на оказание муниципальных услуг, потребители должны располагать достаточной информацией как о своих правах на получение муниципальных услуг, так и о деятельности организаций, предоставляющих эти услуги [4].

Кроме этого, успехом антикризисной муниципальной политики в сфере оказания социальных услуг населению будет выполнение следующих принципов совершенствования системы оказания муниципальных услуг:

- активное участие населения в обсуждении местных инициатив, планов, проектов, касающихся как обеспечения повседневной жизнедеятельности, так и более отдаленных перспектив социально-экономического развития муниципального образования, формирования дополнительного перечня муниципальных услуг, исходя из потребностей жителей поселений;

- стимулирование развития местной экономики, в том числе малого предпринимательства, преодоление издержек местного хозяйственного комплекса путем максимально полного (во многих случаях недостаточно задействованного) потенциала территории;

- возможности формирования социальных кластеров по предоставлению услуг населению на базе местных почтовых отделений, сельских библиотек, клубов и т. п. В таких структурах, помимо реализации присущих им функций, можно предоставлять населению те или иные услуги;

- формирование равных условий для всех исполнителей по оказанию муниципальных услуг и решения задачи повышения качества и доступности муниципальных услуг для населения России;

- функционирование системы оказания муниципальных услуг с переходом от уведомительных процедур предоставления муниципальных услуг к адресному, сопровождаемому расширением их ассортимента;

- ужесточение контроля за исполнением законодательства, нормативно правовых актов и иных документов, регламентирующих деятельность по предоставлению муниципальных услуг;

- функционирование системы контроля качества муниципальных услуг, популяризация получения муниципальных услуг в электронном виде.

В заключение можно резюмировать, что система оказания муниципальных услуг является, с одной стороны, одной из самых значимых для населения, а с другой – одной из самых проблемных – по причине, как правило, недостаточно эффективной системы управления оказанием муниципальных услуг на муниципальном уровне, отсутствием высококвалифицированных кадров в сфере муниципального менеджмента

Определяя вектор развития системы оказания муниципальных услуг, важно воспринимать ее комплексно, учитывая равную возможность оказания качественных муниципальных услуг для всех исполнителей, обеспечение экономической обоснованности расходов на оказание муниципальных услуг, социальный аспект – учет особенностей различных групп населения.

Литература

1. Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг // Федеральный закон РФ от 27.07.2010 N 210-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс]. – URL:http://www.consultant.ru/document/cons/

2. Давыдова И. Совершенствование организации предоставления государственных и муниципальных услуг на базе многофункциональных центров // Городское управление. – 2013. – №1. – С.51-55.

3. Киричук Л.А. Система оказания муниципальных услуг в России: особенности функционирования и управления // Российское предпринимательство. – 2015. – Том 16. – № 4. – С. 601-610.

4. Чулков А. С. Повышение эффективности оказания государственных и муниципальных услуг в условиях рыночной экономики // Финансовые исследования. 2015. № 4. С. 182-191.

5. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – URL: http://www.gks.ru/ (дата обращения 12.09.2018)

6. Люшина Э.Ю., Борисова А.В. Клиентоориентированный подход как корпоративная компетенция государственных и муниципальных служащих // Новая парадигма социально-гуманитарного знания: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции (29 декабря 2017г.). – Белгород: ООО «Агентство перспективных научных исследований», 2018. – С. 75-77.

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ ВЫПУСКНИКОВ ВУЗОВ НА СОВРЕМЕННОМ РОССИЙСКОМ РЫНКЕ ТРУДА

К.А. Золотова
студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Акутина С.П., д.п.н., профессор

Аннотация. В статье рассмотрены понятия социальной и психологической адаптации в условиях современного российского рынка труда и особенности трудоустройства выпускников вузов. Проводится анализ социально значимых качеств личности для современного российского рынка труда, влияния гендерных и возрастных особенностей на эффективность трудоустройства. Подразумевается, что социально-психологическая адаптация выпускников вузов на современном российском рынке труда в полной мере зависит от объема и достоверности информации, которую получают молодые специалисты в той или иной степени об особенностях рыночных отношений и требованиях, которые предъявляются работодателями к соискателю должности. На сегодняшний день, для того чтобы трудоустроится, нужно уметь правильно продемонстрировать свои знания, навыки, умения и свой профессиональный уровень для современного российского рынка труда.

Ключевые слова: трудоустройство, выпускники вузов, трудовая деятельность, адаптация, работодатели, молодёжь, рынок труда, молодой специалист.

В настоящие время выпускники вузов, которые окончили обучение, но не имеют опыта работы в данной сфере, испытывают некоторые сложности при трудоустройстве. Это связано с тем, что молодому поколению трудно ориентироваться на рынке труда в современных условиях, потому что ему не легко определится с тем, как себя вести и какую стратегию поведения выбрать. Самым важным качеством кандидата на вакансию сегодня при устройстве на работу является стрессоустойчивость. Со стрессом в своей профессиональной деятельности сталкиваются не только молодые специалисты, которые только начинают свою трудовую деятельность, но и уже работающие долгое время люди.

По мнению М. Вражновой, адаптацию на рынке труда можно рассматривать как процесс медленного двухстороннего приспособления специалиста и работодателя к новым профессиональным, социально-психологическим и организационно-экономическим условиям труда [1]. Социально-психологическая адаптация – это процесс принятия уже сформировавшимся трудовым коллективом нового специалиста. При устройстве на новое рабочее место молодёжь имеет ряд навыков, знаний и умений, которые работодатели в основном не рассматривают, потому что обращают своё внимание, в первую очередь, на опыт работы и трудовой стаж специалиста. Следствием этого является то, что весь молодой потенциал остаётся незатронутым и выпускники вынуждены работать не по своей специальности.

Е.Е. Смирнова отмечает следующие особенности молодёжной безработицы. Информация о молодёжной безработице не является достоверной и не соответствует реальности, так считает и большинство специалистов. В России это связано с очень большим расхождением масштабов теневого сектора экономики. Согласно Трудовому кодексу Российской Федерации, четвёртая часть трудоустроенной молодёжи не оформляют официально отношения с работодателем. В этой сфере люди трудятся без социальных гарантий, то есть на основе договора, что является «потенциальной безработицей». В таких случаях работодатели часто не доплачивают часть зарплаты или не платят её совсем. Это происходит в каждом пятом случае [6].

Значительное число работодателей подчёркивают то, что существует несоответствие качества вузовской подготовки молодых специалистов требованиям практической трудовой деятельности. Работодатели среди выпускников вузов выделяют как положительные деловые качества в профессиональной деятельности, так и отрицательные. Положительными деловыми качествами могут являться такие, как, например, стремление к профессиональному росту, активность, желание научиться чему-то новому и правильно применить эти знания в своей практической трудовой деятельности, инициативность, общительность, энергичность. Но также выделяются отрицательные деловые качества молодого специалиста. Таковыми могут являться неумение работать в коллективе, слишком завышенная самооценка личности, отсутствие опыта работы в той или иной сфере деятельности, ожидания высокой зарплаты, чрезмерная амбициозность по отношению к карьерному росту [4].

Стоит сказать о том, что на эффективность трудоустройства и социально-психологическую адаптацию на современном рынке труда влияют гендерные и возрастные особенности выпускника. Положение мужчин и женщин в сфере рынка труда не являются равнозначными. Права женщин ущемляются экономическими и социальными факторами. На уровне личности, государства и общества в целом, по сей день в большей степени сильны патриархальные стереотипы. При подборе сотрудника на определенную вакансию далеко не последнее место занимает вопрос о том, какого пола и возраста работник, и то, имеет ли он детей или нет.

Молодёжь – самая конкурентно способная категория населения на нашем современном российском рынке труда. Даже несмотря на недостаток трудового опыта, она имеет наличие позитивных факторов и, в отличие от старшего поколения, более мобильна.

Самыми уязвимыми считаются молодые люди в возрасте 15-19 лет, которые к моменту выхода на рынок труда не имеют стажа работы, так как только получили среднее общее образование. Следует отметить, что немалая доля молодых людей этой группы не планирует повышать уровень образования, что объясняется их тяжелым материальным положением. Подростки работают, главным образом, на условиях временной занятости, в том числе разовой или в ночное время и пр., откладывают получение необходимого для повышения конкурентоспособности образования и приобретения квалификации на неопределенное время.

Специальное или высшее профессиональное образование молодые люди имеют в 20-24 года. Но и они также сталкиваются с проблемой трудоустройства и трудностями в социально-психологической адаптации по причине несоответствия качества полученного образования требованиям современного рынка труда. Основная часть молодых людей старше 25 лет имеет семейное положение, опыт работы и профессиональную подготовку. Определяющими стимулами, при выборе рабочего места являются материальные стимулы. Следует отметить, что именно в этой возрастной категории молодежи для работодателя имеют значение гендерные различия потенциальных работников.

Например, данную ситуацию в отношении женщин можно объяснить влиянием гендерного стереотипа, так как во все века женщине отводилась роль «хранительнице домашнего очага». На задний план отходит самореализация. Немалое число работодателей считают, что семейный долг в большинстве случаев во многом ограничивает профессиональную активность женщин, поэтому работодатели с большим желанием имеют дело с мужчинами, чем с женщинами.

В 90-х годах 20-го столетия важную роль в том, что увеличилось количество безработных женщин, сыграл переход с плановой экономики на рыночную, а так как в основном женщины работали в бюджетных учреждениях, они и претерпели самое большое сокращение рабочих мест [5].

Число нетрудоустроенных мужчин гораздо ниже, чем число безработных женщин, по данным Росстата. Женщинам сложнее трудоустроится по ряду причин: наличие детей и отсутствие мест в детских дошкольных и школьных образовательных учреждениях; несоответствие профессиональной подготовки потребностям региона; меньшая конкурентоспособность на рынке труда по сравнению с мужчинами. Из вышесказанного следует, что статус женщин на рынке труда в XXI веке сильно отличается от статуса мужчин, причем в самую плохую сторону [2].

На современном рынке труда у выпускников вузов работодатели желают видеть такие качества, как целеустремлённость, высокий уровень профессиональной подготовки, желание и умение работать в коллективе. Отсутствие или расхождение взаимных ожиданий выпускников и работодателей приводит к возникновению стрессовых ситуаций у молодых специалистов, начинающих свою трудовую деятельность, и затрудняет процесс социально-психологической адаптации личности [3].

Исходя из этого, можно подчеркнуть ярко выраженные проблемы социально-психологической адаптации выпускников вузов. Это низкая стрессоустойчивость, отсутствие или слишком маленький опыт работы выпускника и несовпадение теоретической и практической подготовки молодых специалистов с реалиями трудовой деятельности.

Не так давно, на базе высших учебных заведений стали создаваться центры помощи выпускникам, где оказывается помощь в преодолении проблем трудоустройства и помощь в социально-психологической адаптации на современном рынке труда. В таких организациях осуществляется целый комплекс действий, которые направлены на решение проблем трудоустройства выпускников. Молодым специалистам предоставляется информация, где упоминаются требования о профессионально важных качествах по каждой специальности, основы нормативно-правового регулирования трудоустройства, методы и технологии эффективного трудоустройства, различные виды адаптации на предприятии, в том числе социально-психологическая адаптация, основы делового общения, принципы самопрезентации, способы разрешения конфликтных ситуаций в условиях трудового коллектива.

Как мы видим, для решения проблемы социально-психологической адаптации выпускников вузов на современном российском рынке труда можно и нужно выделить основные направления. Самое первое, что обязан уметь делать выпускник вуза, – это давать реальную оценку себе, своим возможностям и перспективам. Важным качеством молодого специалиста является умение и желание работать в коллективе, потому что «один в поле не воин». Выпускнику должны быть также присуще такие качества, как инициативность, активность и наличие цели для построения карьеры, умение применять на практике свои теоретические знания, умения и навыки. Не менее важно для любого молодого специалиста иметь сильную профессиональную подготовку и высокую стрессоустойчивость. Во-вторых, вузам следует и даже необходимо проводить активную работу по содействию в трудоустройстве, для того чтобы студенты приобретали опыт работы и обучать технике эффективного трудоустройства. И в-третьих, работодателям следует обращать внимание на то, что даже если специалист не имеет опыта работа, то он может быть не менее перспективным и обладать активностью, стрессоустойчивостью, работоспособностью и исполнительностью, а также может быть более заинтересован в работе, чем специалисты с огромным трудовым стажем.

Литература

1. Вражнова М. Проблемы адаптации молодых специалистов в условиях «вуз-производство» // Высшее образование. – 2007. – №5. – С. 47–52.

2. Гелета И.В. Женщины на рынке труда проблемы и современное состояние / Гелета И.В. // Издательство Академии труда и занятости. – 2002. – №34. – С. 40-43.

3. Зеер Э. Ф. Профориентология: теория и практика: учеб.пособие для высшей школы. – М.: Академический проект; Екатеринбург: Деловая книга, 2004. – С. 122-130, 124-130.

4. Кирьянова Е. Н. Стресс в профессиональной деятельности // Управление персоналом. 2002. № 2. С. 42 - 50.

5. Махмудова Л.Ф. Гендерная сегрегация и гендерные стереотипы в сфере политического управления / Махмудова Л.Ф. // III студенческая международная научно-практическая конференция «Научное сообщество студентов XXI столетия», 2012. С.23-25. [Электронный ресурс]. – URL: http://sibac.info/index.php.
6. Российская повседневность в условиях кризиса / под ред М.К. Горшкова, Р. Крумма, Н. Е. Тихоновой. – М.: Альфа-М, 2009. – 272 с.

ПРОГНОЗ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

А.С. Капранова
магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Рязанова В.А., к.э.н., доцент

Аннотация. Данная статья посвящена прогнозу социально-экономического развития муниципального образования. Особое внимание направлено на определение основных целей разработки прогноза и его этапов. Описаны основные приоритетные направления развития, выявлены информационно-статистические показатели, на основании которых создается правильный стратегический ориентир для перспективного функционирования территории.

Ключевые слова: стратегическое планирование, муниципальное образование, социально-экономическое развитие, эффективность, прогноз, показатели.

Органы местного самоуправления выступают в качестве регулирующего звена, которое обеспечивает оптимальный уровень развития муниципального образования в социально-экономической сфере и создает благоприятную, стабильную среду проживания. Местное самоуправление развивает и воспитывает у населения поведение, которое связано с выполнением и соблюдением управленческих функций. Кроме того, оно является властным институтом, который действует в рамках муниципальной территории с определенными методами, функциями и способами управления. Органы местного самоуправления, выступающие в качестве самостоятельного субъекта хозяйственной деятельности, обязаны учитывать хозяйственные и производственные интересы на всей территории муниципалитета.

Для реализации поставленных задач, с целью улучшения качества жизни общества на данной муниципальной территории, составляется прогноз, в котором указываются статистические данные по определенным показателям и приоритетам развития, позволяющие найти правильный ориентир для перспективного функционирования территории.

В настоящее время существует определенная структура планирования муниципальных территорий, где преобладает временной отрезок, на который данный вид планирования рассчитан: краткосрочное (от 1 до 2 лет), среднесрочное (от 3 до 7 лет), долгосрочное (от 7 до 20 лет и более). Аргументом в пользу выбора долгосрочного (стратегического) планирования является возможность определения основы политики, которой органы местного самоуправления будут придерживаться в процессе создания программ, мероприятий, тенденций и перспективного прогнозирования для муниципального образования [3, с. 21].

Актуальность данной работы состоит в рассмотрении прогноза социально-экономического развития, который позволяет повысить уровень развития муниципального образования и сводит к минимуму возможные негативные последствия, отражающиеся на экономическом развитии территории.

Процесс прогнозирования формируется на основании следующих этапов:

- определение целей развития и реализуемых задач;
- анализ текущих проблем и точек роста;
- создание и формулирование целевых программ муниципальных образований для достижения развития в нужном направлении;
- отчетные показатели, отражающие процесс достижения цели [2, с. 49].

Данные этапы необходимы для того, чтобы правильно и более эффективно разработать план стратегии, на основании которой муниципальная территория выйдет на самодостаточный уровень развития.

Социально-экономическое прогнозирование напрямую зависит от действий, которые были приняты или запланированы в будущем. Правильно выявленная цель и задачи позволят оценить преимущества решения, а также риски и угрозы в будущем. Прогноз развития необходимо скоординировать так, чтобы были задействованы имеющиеся ресурсы и собственный муниципальный потенциал.

Целевые программы, которые позволяют достичь муниципальному образованию поставленной цели, включают в себя ряд мероприятий, которые направлены конкретно на определенную область применения. Такой комплекс мер необходим для повышения жизнеобеспечения населения с помощью правильного и рационального использования инвестиционных ресурсов.

Одним из главных факторов развития муниципального образования является конкурентоспособность, которая включает в себя несколько основополагающих моментов: обеспечение высокого уровня развития населения и эффективность управления территории. Без квалифицированной и образованной рабочей силы достичь данной цели проблематично. Поэтому важной установкой стратегического плана является как стимулирование развития экономики, так и стабильное улучшение уровня жизни местного населения. Данные показатели

напрямую связаны между собой, так как, обладая оптимальным количеством инвестиционных ресурсов, данная территория должна привлекать квалифицированную и образованную рабочую силу.

Поэтому можно сделать вывод, что стратегическое планирование социально-экономического развития позволяет обеспечить оптимальный и наиболее эффективный уровень развития, а выбранные приоритеты помогают повысить инвестиционную привлекательность муниципальной территории [4, с. 52].

На примере г. Арзамаса, следует рассмотреть прогноз социально-экономического развития, который состоит из информационно-статистических показателей. Согласно данным социально-экономического развития г. Арзамаса за 2017 год, данное муниципальное образование занимает 8 место из 52 среди муниципальных районов Нижегородской области и входит в первую десятку среди других муниципальных образований с высоким уровнем социально-экономического развития.

Данный показатель наглядно позволяет оценить перспективы развития стратегических планов на муниципальной территории. Наблюдается положительная динамика, преобладают темпы роста в большинстве секторов экономики.

Основываясь на данных, указанных в прогнозе социально-экономического развития городского округа город Арзамас Нижегородской области на 2018 год и на период до 2020 года, было выявлено, что промышленный комплекс является основным звеном, которое играет важную роль в развитии данного муниципалитета. Сводные данные представлены на рисунке 1 [1].

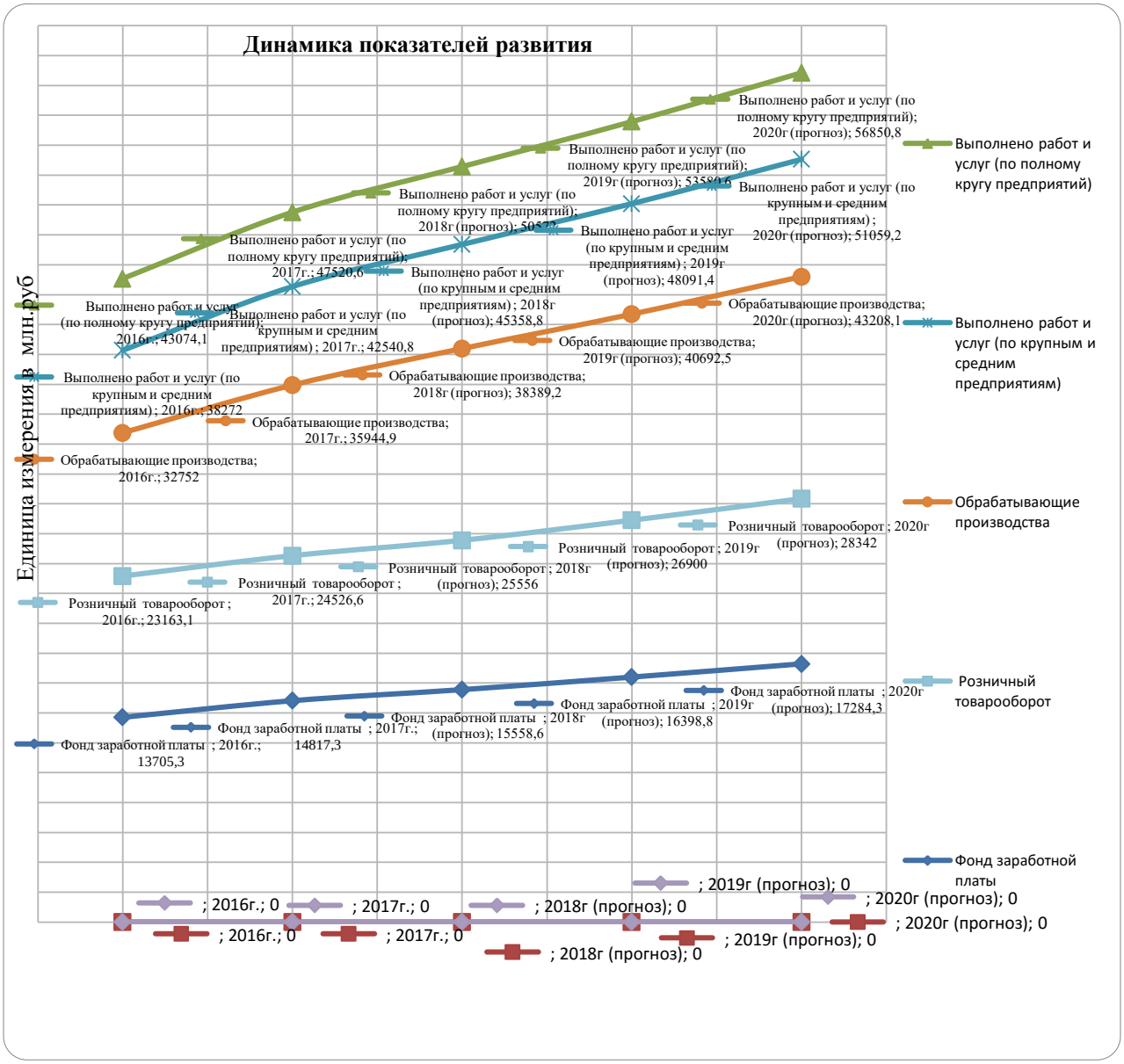


Рис. 1. Динамика показателей социально-экономического развития г. Арзамас

Следует учитывать, что промышленный комплекс является главным показателем развития уровня региона. Он может включать в себя различные отрасли производства, которые оказывают непосредственное вли-

яние на уровень развития муниципального образования. Темп роста будет характеризоваться комплексом задач, которые будут применяться в области импортозамещения в секторах экономики и увеличении уровня конкурентоспособности продукции отечественного производства.

Так как на данной муниципальной территории преобладает темп экономического роста, наблюдается тенденция стабильности и прироста числа рабочей силы. Достойная заработная плата, наличие рабочих мест для населения, экономическая безопасность и стабильность, возможность получения специального образования оказывают положительное влияние на качество развития территории.

Рассматривая вопрос о прогнозе социально-экономического развития можно сделать вывод о том, что правильное составление плана стратегического прогнозирования, учет всех проблемных областей муниципального образования, составление четких взаимосвязей с муниципальными программами, стимулирование развития эффективных направлений секторов экономики, создание и обеспечение оптимального уровня жизни населения окажет положительное влияние на развитие региона. В современных условиях, когда число муниципальных образований возросло до наибольшего количества, проблема эффективного составления прогноза социально-экономического развития актуальна. Поэтому органы местного самоуправления заинтересованы в правильном составлении плана, где будут отражены актуальные вопросы, статистики, на основании которых будут создаваться правильно сформулированные перспективы развития современной муниципальной территории.

Литература

1. Прогноз социально-экономического развития городского округа город Арзамас Нижегородской области на 2018 год и на период до 2020 года (в редакции постановления администрации города Арзамас от 8.11.2017 № 1674): [Электронный ресурс]. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

2. Герасимова В.В., Иванова Т.Б. Методические подходы к разработке и оценке качества муниципальной программы социально-экономического развития // Муниципальная власть. 2013. № 3. – С. 48-51.

3. Лексин В. Н. Результативность и эффективность действий региональной и муниципальной власти: назначение и возможности корректной оценки // Регион: Экономика и Социология. 2012. № 1. – С. 3-39.

4. Люшина Э.Ю., Рязанова В.А., Тихонова Е.О. Методы отбора эффективных программ комплексного развития территорий // Казанская наука. Казань: Изд-во Казанский Издательский Дом, 2017. №11. С. 51-54.

ДОЛЖНОСТЬ ГУБЕРНАТОРА В СИСТЕМЕ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ СУБЪЕКТА (НА ПРИМЕРЕ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ)

П.М. Клочкова
магистрант, АПИ (филиал) НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Арзамас
Научный руководитель: Субботина И.А., к.и.н., доцент

Аннотация. Автор рассмотривает полномочия высшего должностного лица Нижегородской области. В статье проанализированы требования к кандидатам, порядок вступления в должность. Статья завершается кратким обзором избирательного процесса Губернатора Нижегородской области 2018 года.

Ключевые слова: губернатор, Нижегородская область, орган власти, полномочия, устав.

Современная политическая система базируетя на принципах открытости и демократизма. Граждане, обладающие активным избирательным правом, имеют возможность участвовать в управлении государством как на федеральном, так и региональном уровнях. Однако избирательные процессы местного значения зачастую остаются в тени общероссийских, не привлекая должного внимания исследователей. На основании сказанного вопросы о значении места Губернатора Нижегородской области в политической системе и избирательной кампании 2018 года представляется актуальным.

Роль и место должности Губернатора определяет Устав Нижегородской области [5], принятый Законодательным Собранием 22 декабря 2005 года. Губернатор является высшим должностным лицом области и возглавляет исполнительный орган государственной власти – Правительство Нижегородской области.

К должности Губернатора предъявляются следующие требования. Им может быть избран гражданин Российской Федерации, обладающий пассивным избирательным правом, не имеющий подданства иностранного государства, достигший возраста 30 лет. Срок полномочий в этой должности пять лет, не более двух сроков подряд для одного лица. Губернатор вступает в должность с момента принесения населению присяги, текст которой обозначен в пунке 4 статьи 25 Устава Нижегородской области [5].

Полномочия Губернатора освещает статья 26 Устава. Губернатор – это высшее должностное лицо и руководитель Правительства области. Он представляет область лично или через уполномоченных им представителей в отношениях с федеральными органами государственной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и при осуществлении внешнеэкономических связей. Губренатор Нижегородской области подписывает и обнародует (официально опубликовывает) законы области либо отклоняет их в установленном порядке, представляет Законодательному Собранию ежегодный отчет о результатах деятельности Правительства области, в том числе по вопросам, поставленным Законодательным Собранием области. Формирует высший исполнительный орган

государственной власти области – Правительство области, руководит им, председательствует на заседаниях Правительства области и принимает решение об его отставке [5].

Губернатор осуществляет полномочия по внутриорганизационному управлению и функции руководителя Правительства области как юридического лица. Он вправе требовать созыва Законодательного Собрания на первую сессию ранее установленного срока, принять решение о досрочном прекращении полномочий этого органа при наличии оснований и в порядке, определенных действующим законодательством, вправе участвовать в работе Законодательного Собрания области с правом совещательного голоса. Он также дает заключения по проектам нормативных правовых актов в случаях, предусмотренных законодательством [4].

Высшее должностное лицо Нижегородской области подписывает государственные контракты на поставку товаров, выполнение работ, оказание услуг для нужд области, договоры и соглашения от имени Правительства области. Он определяет порядок подготовки органами исполнительной государственной власти области проекта договора о разграничении полномочий, направляет проект договора о разграничении полномочий в Законодательное Собрание области. Кроме того, Губернатор учреждает государственные награды почетные звания, государственные премии Нижегородской области с последующим присуждением. Он же осуществляет руководство гражданской обороной на территории области, в том числе по вопросам защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций [4].

Он вправе обращаться в Законодательное Собрание области с предложениями о внесении изменений и (или) дополнений в постановления Законодательного Собрания области либо об их отмене.

Губернатор имеет и иные полномочия. Он подписывает запросы и ходатайства в Конституционный Суд Российской Федерации, может обращаться в суды лично. Определяет структуру исполнительных органов государственной власти области. Он обеспечивает координацию деятельности органов исполнительной государственной власти области с иными органами власти. В соответствии с законодательством Российской Федерации может организовывать взаимодействие органов исполнительной государственной власти области с федеральными органами исполнительной власти и их территориальными органами, органами местного самоуправления и общественными объединениями [4].

Губернатор области при осуществлении своих полномочий обязан соблюдать Конституцию Российской Федерации, федеральные законы, Устав и законы области, а также исполнять указы Президента Российской Федерации и постановления Правительства Российской Федерации [5].

Губернатор области не может быть одновременно депутатом Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации, членом Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации, судьей, замещать иные государственные должности Российской Федерации, иные государственные должности Нижегородской области, должности федеральной государственной службы, должности государственной гражданской службы субъекта Российской Федерации, а также муниципальные должности и должности муниципальной службы, не может заниматься иной оплачиваемой деятельностью, кроме преподавательской, научной и творческой (при этом такая деятельность не может финансироваться исключительно за счет средств иностранных государств, международных и иностранных организаций, иностранных граждан и лиц без гражданства) [5].

9 сентября 2018 года состоялись выборы Губернатора Нижегородской области. Предшествовавшая избирательная кампания имела пять кандидатов на этот высокий пост. Речь идет о Владиславе Егорове, выдвинутом КПРФ; Александре Курдюмове, представляющем ЛДПР; Галине Клочковой, поддерживаемой партией «Справедливая Россия»; члене «Российской партии пенсионеров за социальную справедливость» Александре Быкове и единороссе Глебе Никитине. «По результатам проверки всех поданных документов было принято решение о регистрации пяти кандидатов на должность губернатора Нижегородской области, и сегодня, собственно, избирательная комиссия это и сделала», – пояснила председатель регионального избиркома Оксана Кислицина [2].

По ее словам, перед получением удостоверения каждому из кандидатов необходимо было проделать серьезную работу по сбору подписей муниципальных депутатов и избранных глав муниципальных образований Нижегородской области. Эта процедура – так называемый «муниципальный фильтр», который, к слову, не прошел Роман Овсянников – несостоявшийся кандидат на пост главы региона от партии «Национальный курс» [1].

«Дальше начинается самая интересная пора – пора предвыборной агитации. Собственно, она и могла уже вестись. Просто большая агитационная компания, которая результатом ставит победу каждого из кандидатов на выборах. Она должна быть, наверное, яркой, представленной во всех формах. А поскольку у нас формы ведения предвыборной агитации определяются кандидатами самостоятельно – мы ждем хорошей избирательной кампании», – резюмировала Оксана Кислицина [2].

Все кандидаты планировали ориентироваться на хороший результат, проводили многочисленные встречи с избирателями и знакомили их с предложениями по совершенствованию производственной и социальной и иных сфер жизни региона.

Явка на выборах Губернатора Нижегородской области в 2018 году составила 40,51%. Процентное соотношение полученных голосов кандидатами приведено в таблице ниже [3].

Распределение голосов избирателей на выборах Губернатора Нижегородской области 2018 года

ФИО	Должность	Партия	Число голосов, %
Никитин Глеб Сергеевич	Врио Губернатора Нижегородской области	Единая Россия	67,75
Егоров Владислав Иванович	Заместитель председателя Законодательного собрания Нижегородской области	КПРФ	16,63
Курдюмов Александр Борисович	Депутат Государственной Думы РФ	ЛДПР	6,50
Клочкова Галина Юрьевна	Директор Частного общеобразовательного учреждения «Школа им. М.В. Ломоносова», депутат ЗС НО	Справедливая Россия	4,35
Быков Александр Владимирович	Пенсионер	Партия пенсионеров	3,26

С подавляющим большинством победу одержал представитель «Единой России». Глеб Никитин официально вступил в должность 26 сентября. Торжественная церемония состоялась в Гербовом зале Нижегородской ярмарки, где собрались самые известные политики и чиновники региона, в том числе новый полномочный представитель Президента России в ПФО Игорь Комаров и президент Татарстана Рустам Минниханов. Отметим, что Глеб Никитин вступил в должность ровно через год после своего назначения временно исполняющим обязанности губернатора Нижегородской области. За это время он успел изменить городскую систему управления с двуглавой на одноглавую, поменял практически всех министров, снизил госдолг региона, а также предложил стратегию развития Нижегородской области до 2035 года.

Литература

1. Выборы без сюрпризов: выигрывают Никитин, Сватковский, Баранов и Горин [Электронный ресурс]. – URL: https://www.nn.ru/news/articles/den_vyborov_v_nizhnem_novgorode_sledim_onlayn/65365441/ (дата обращения: 18.09.18)
2. Выборы губернатора Нижегородской области 2018 [Электронный ресурс]. – URL: https://stnmedia.ru/themes/vybory-gubernatora-nizhegorodskoy-oblasti-v-2018-godu/ (дата обращения: 18.09.18)
3. Кто стал Губернатором Нижегородской области [Электронный ресурс]. – URL: https://kandidativprezidenti.ru/kto-stal-gubernatorom-nizhegorodskoj-oblasti/ (дата обращения: 18.09.18)
4. О системе исполнительных органов государственной власти Нижегородской области [Электронный ресурс]. – URL: http://docs.cntd.ru/document/944945544 (дата обращения: 18.09.18)
5. Устав Нижегородской области [Электронный ресурс]. – URL: https://government-nnov.ru/?id=105182 (дата обращения: 18.09.18)

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

С.В. Колюбакин
магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Тихонова Е.О., к.э.н., доцент

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы специфики содержания, проблемы и перспективы дальнейшего развития дополнительного образования в сфере физической культуры и спорта на муниципальном уровне.

Ключевые слова: физическая культура и спорт, интеграция, интенсификация, системные инновации, учебно-тренировочная специализация, стратегия, здоровье, основное и дополнительное образование, мониторинг, коммуникационный маркетинг.

Актуальность исследования поставленной проблемы во многом обусловлена тем, что основной объем работ в рамках дополнительного образования в сфере физической культурыи спорта проводится именно на муниципальном уровне.

При этом в РФ имеет место достаточно развитая нормативно-правовая база, регулирующая развитие дополнительного образования в сфере физической культуры и спорта на муниципальном уровне.

В частности, согласно Федеральному закону №329-ФЗ [1] органам местного самоуправления рекомендуется оказывать содействие спортивным клубам и другим физкультурно-спортивным организациям, осу-

ществляющим спортивную подготовку независимо от их организационно-правовой формы. Большое внимание развитию системы дополнительного образования в сфере физической культуры и спорта на местах уделяется и в рамках Стратегии развития физической культуры и спорта в России до 2020 г. [3], а также в нормативных актах Министерства спорта РФ [2]. Данная деятельность наряду с законодательством о физической культуре и спорте регулируется также законодательством в сфере образования в части организации образовательного процесса [4].

Таким образом, в РФ имеет место достаточно развитая система нормативно-правового регулирования, к которому помимо федерального законодательства следует отнести и региональные и муниципальные нормативно-правовые акты, а также программы развития дополнительного образования в исследуемой сфере.

Несмотря на это, изучение отечественных и зарубежных публикаций не позволяет выявить достаточный уровень разработанности рассматриваемой проблематики. Как правило, как показывает проведенное исследование, в многочисленных публикациях рассматриваются традиционноосновные задачи физического воспитания в системе дополнительного образования.

Подавляющее большинство авторов рассматривают традиционно сложившиеся в РФ особенности и проблемы развития системы дополнительного образования в сфере физической культуры и спорта на местах. К ним, в частности, относят:

– вопросы обеспечения территориальной и ценовой доступности учреждений спортивно-досуговой сферы;

– рассматривается особая роль в развитии физической культуры, которая должна принадлежать муниципальным органам власти как наиболее близкому к населению управленческому уровню. В соответствии с этим анализируется комплекс полномочий местных органов власти в сфере физической культуры, определенные в федеральном и региональном законодательстве. Значительное внимание уделяется проблемам и перспективам финансирования муниципальной системы дополнительного образования в сфере физической культуры и спорта;

– ряд авторов уделяет внимание перспективам использования зарубежного опыта регулирования развития физической культуры в муниципальных образованиях.

Среди ключевых проблем в различных публикациях отечественных авторов указывается на следующие угрозы и проблемы в системе дополнительного образования в сфере физической культуры и спорта на муниципальном уровне:

– отмечается тенденция по сокращению функций местных органов власти в сфере физической культуры в целом. Исходя из этого возникает риск разрушения сложившихся в муниципальных образованиях систем управления дополнительным образованием в рассматриваемой сфере, что может привести к ликвидации большого количества спортивных школ, закрытию спортивных секций, сокращению спортивной базы, снижению количества занимающихся и т.д.;

– выделяется социально-экономический блок проблем, связанных с вопросами финансирования и их соотношения с результатами, достигаемыми в рамках муниципальной системы дополнительного образования в сфере физической культуры и спорта. Одним из вариантов решения данной проблемы выступает, например, по мнению М.В. Антонова [5], внедрение «дорожных карт» или так называемый «план мероприятий» по совершенствованию системы оплаты труда в муниципальных учреждениях системы дополнительного образования;

– указывается на отсутствие целенаправленной системной пропаганды физической культуры, здорового образа жизни и информирования о возможностях ведения здорового образа жизни в местных средствах массовой информации.

Изложенное, на наш взгляд, позволяет формализовать ключевую особенность развития дополнительного образования в сфере физической культуры и спорта на муниципальном уровне. Исследуемая проблема определяется во многом одним фактором, а именно эффективностью деятельности местных властей в области развития дополнительного образования в сфере физической культуры и спорта.

В свою очередь, местные органы власти руководствуются в этом, прежде всего, определенной в муниципальном образовании политикой. Муниципальная политика, направленная на развитие дополнительного образования в сфере физической культуры и спорта конкретизируется, как правило, в виде отдельных стратегий или программ. Именно под данные документы территориального развития формируется и бюджет, ими также определяются и перспективы дальнейшего развития системы дополнительного образования в сфере физической культуры и спорта.

В связи с этим в целях развития системы дополнительного образования в сфере физической культуры и спорта на муниципальном уровне приоритетное внимание при исследовании поставленной проблемы необходимо уделять именно муниципальной политике в исследуемой сфере. Как приоритетные в ее рамках должны приниматься и реализовываться программы развития массовой физической культуры, а также физической культуры среди отдельных категорий граждан, например, детей-сирот, «трудных» подростков, инвалидов. Важным направлением выступают и специальные программы, направленные на преодоление наркомании, алкоголизма и других девиантных отклонений.

В данном контексте следует учитывать и основной посыл «Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации до 2020 года» [3], который состоит в ориентации на инновационную модель.

Ряд российских муниципальных образований уже реализует множество инноваций в данной сфере. Их следует изучать и ретранслировать на другие муниципальные образования. В настоящее время можно говорить, например, о таких инновациях, как интеграция основного и дополнительного физкультурного образования детей и молодежи на местах, реализации инновационных проектов, предполагающих, в частности, мониторинг состояния всех имеющихся в городе объектов физической культуры и спорта, интеграцию ресурсов учреждений основного и дополнительного образования детей и молодежи, коммуникационный маркетинг и информационное продвижение физической культуры и спорта на муниципальном уровне и т.д.

Резюмируя результаты проведенного исследования, можно обоснованно говорить о том, что современные особенности, проблемы и тенденции развития дополнительного образования в сфере физической культуры и спорта связаны, прежде всего, с эффективностью и инновационным характером деятельности местных органов власти в данном направлении.

Литература

1. Федеральный закон от 04.12.2007 г. № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (с изм. и доп.) // СПС «Гарант».
2. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в РФ» (с изм. и доп.) // РГ – 30.12.2012 г.
3. Распоряжение Правительства РФ от 07.08.2009г. № 1101-р «Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года (с изм. и доп.) // СПС «Гарант».
4. Приказ Министерства спорта РФ от 24 октября 2012 г. №325 «О методических рекомендациях по организации спортивной подготовки в Российской Федерации» // СПС «Гарант».
5. Антонов М.В. Муниципальная политика в сфере физической культуры: организационные и правовые основы // Молодой ученый. – 2015. – №15. – С. 631-635.

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ (НА ПРИМЕРЕ ЗАТО Г. САРОВ)

Р.В. Куликов
магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Тихонова Е.О., к.э.н., доцент

Аннотация. В статье рассмотрены законодательные аспекты федерального и муниципального уровней, касающиеся управления и организации деятельности муниципальных предприятий ЗАТО г.Саров. Проанализировано текущее состояние МУП г. Сарова на основании статистических данных муниципального сектора экономики 2016-2017 гг.

Ключевые слова: ЗАТО, муниципальное предприятие, унитарное предприятие, организация, деятельность.

В соответствии со статьёй 1 Устава города Сарова муниципальное образование город Саров – закрытое административно-территориальное образование является административной единицей Нижегородской области и имеет статус городского округа [4].

ЗАТО расположен на землях Нижегородской области (5% территории), находясь в её административном подчинении, и Республики Мордовия (95% территории). Особенности осуществления местного самоуправления на территории города Сарова определены Законом РФ от 14.07.1992 №3297-1 «О закрытом административно-территориальном образовании».

Закрытым административно-территориальным образованием признаётся имеющее органы местного самоуправления административно-территориальное образование, в целях обеспечения безопасного функционирования находящихся на его территории организаций, осуществляющих разработку, изготовление, хранение и утилизацию оружия массового поражения, переработку радиоактивных и других представляющих повышенную опасность техногенного характера материалов, военных и иных объектов, для которых в целях обеспечения обороны страны и безопасности государства устанавливается особый режим безопасного функционирования и охраны государственной тайны, включающий специальные условия проживания граждан [3].

Среднегодовая численность населения города за 2017 год составила 95,23 тыс. человек. Количество занятых в экономике 42,4 тыс. человек, в том числе на градообразующем предприятии работает более 18 тыс. человек, из которых более половины составляют учёные и специалисты.

Город Саров относят к категории городов, где экономическое развитие определяется деятельностью основного градообразующего предприятия, такого как ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ». Около 75% отгрузки, более 40% занятого в экономике населения приходится на долю ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» [7].

Муниципальное предприятие – это предприятие, собственником имущества которого является муниципальное образование. Муниципальное предприятие (МУП) – унитарное предприятие муниципального образования.

Организация деятельности муниципального предприятия – это упорядочивание и оптимизация процессов, обеспечивающих функционирование муниципального предприятия.

Согласно статье 2 Федерального закона от 14.11.2002 № 161-ФЗ унитарным предприятием признаётся коммерческая организация, не наделённая правом собственности на имущество, закреплённое за ней собственником. В форме унитарных предприятий могут быть созданы только государственные и муниципальные пред-

приятия. Имущество унитарного предприятия принадлежит на праве собственности Российской Федерации, субъекту Российской Федерации или муниципальному образованию [1].

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ органы местного самоуправления вправе создавать муниципальные предприятия и учреждения для осуществления хозяйственной деятельности [2]. Муниципальные предприятия создаются, как правило, в сферах городской инфраструктуры (водоснабжение, городской транспорт и др.), для неприбыльных муниципальных предприятий может быть установлен статус «казённого предприятия». Муниципальные учреждения создаются в сферах, требующих бюджетного финансирования (образование, здравоохранение, культура и др.), а также для исполнения отдельных управленческих функций [8].

Согласно Решению городской Думы г. Сарова Нижегородской области от 12 декабря 2007 г. № 123/4-гд «Об утверждении Положения «О порядке принятия решения о создании, реорганизации и ликвидации муниципальных предприятий города Сарова» администрация города Сарова осуществляет полномочия собственника имущества муниципального предприятия, в том числе принимает решения о создании, реорганизации и ликвидации муниципального предприятия, о назначении на должность, заключении, изменении и прекращении трудового договора с руководителем муниципального предприятия, об утверждении устава муниципального предприятия и вносимых в него изменений и дополнений, о формировании уставного фонда муниципального предприятия (за исключением муниципального казённого предприятия), о закреплении и изъятии муниципального имущества, осуществляет контроль за использованием по назначению и сохранностью муниципального имущества.

Учредителем муниципального предприятия является муниципальное образование город Саров.

Муниципальное предприятие может быть создано путём учреждения, а также в результате реорганизации существующего юридического лица в соответствии с действующим законодательством. Муниципальное предприятие создаётся в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации в целях решения вопросов местного значения в следующих видах: муниципальное унитарное предприятие, основанное на праве хозяйственного ведения на закрепляемое за ним муниципальное имущество; муниципальное казённое предприятие, основанное на праве оперативного управления на закрепляемое за ним муниципальное имущество (например, МКУ «Специализированная служба по вопросам похоронного дела», МКУ «Управление капитального строительства», МКУ «Управление по делам ГО и ЧС города Сарова»).

Инициатором создания муниципального предприятия может выступать глава администрации города Сарова, комитет по управлению муниципальным имуществом администрации города Сарова, департамент городского хозяйства администрации города Сарова. В случае если муниципальное предприятие создаётся по инициативе комитета или департамента, инициатор создания муниципального предприятия направляет на имя главы администрации письмо с обоснованием необходимости создания муниципального предприятия и с указанием предмета его деятельности, полного наименования, места нахождения, перечня основных видов деятельности муниципального предприятия, предполагаемого перечня муниципального имущества (недвижимого и движимого), закрепляемого за муниципальным предприятием.

В случае принятия главой администрации решения о создании муниципального предприятия комитет осуществляет необходимые мероприятия, связанные с подготовкой создания муниципального предприятия, готовит проект муниципального правового акта главы администрации и направляет его главе администрации [5].

В отличие от муниципальных учреждений, которые призваны оказывать услуги социального характера и в основном содержатся за счёт бюджетных средств, муниципальные предприятия (как и любые другие предприятия) согласно Гражданскому кодексу Российской Федерации (ГК РФ) являются коммерческими организациями и обязаны работать рентабельно.

Муниципальные предприятия города являются главной частью муниципального сектора экономики.

В Сарове наряду с коммерческими и государственными организациями функционируют предприятия муниципального сектора экономики. На конец 2017 года в Сарове функционировало 14 муниципальных унитарных предприятий (МУП):

МУП «Аварийная служба»;
МУП «Бани Сарова»;
МУП «Горавтотранс»;
МУП «Горводоканал»;
МУП «Городское общежитие»;
МУП «Дорожно-строительная лаборатория»;
МУП «Дорожно-эксплуатационное предприятие»;
МУП «Комбинат благоустройства»;
МУП «Комбинат школьное питание»;
МУП «Лифтремонт»;
МУП «Редакция газеты "Городской курьер"»;
МУП «Товарная база»;
МУП «Центр ЖКХ»;

МУ ПТП телерадиовещания и 4 акционерных общества, акции которых находятся в собственности Администрации города Сарова (без передачи в хозяйственное ведение другим организациям):

АО «Аптеки Сарова»;

АО «Дом быта "Авангард"»;

АО «Ремонтно-строительное предприятие»;

АО «Телефонная компания Сарова» (стоит отметить, что все 4 акционерных общества несколько лет назад носили статус МУП).

13 сентября 2018 г. состоялся комитет по градостроительству и имущественным отношениям – депутаты повторно рассмотрели вопрос об утверждении условий приватизации находящихся в муниципальной собственности акций АО «Дом книги», носившего статус МУП до 2003 года. Председатель КУМИ Людмила Тырсина пояснила, что новая редакция проекта основана на том, что изменилась рыночная стоимость муниципального имущества. Срок действия прошлого отчёта об оценке истёк. Согласно новой оценке, рыночная стоимость составила 43 670 000 рублей. Депутаты решили вынести проект на ближайшее заседание думы [9].

В течение года предприятия осуществляли деятельность в следующих сферах экономической деятельности: сбор, очистка и распределение воды; вывоз и утилизация мусора; оказание транспортных пассажирских услуг, услуг телефонной и радиосвязи; розничная торговля; услуги общественного питания (в том числе обеспечение питанием учащихся общеобразовательных учреждений); предоставление услуг по содержанию жилья и т.д.

Специалистами управления экономического развития и поддержки предпринимательства администрации города Сарова ежеквартально проводился мониторинг основных экономических показателей деятельности предприятий муниципального сектора, на основании которых ежеквартально подготавливался и направлялся главе администрации сводный отчёт об основных экономических показателях муниципальных предприятий и акционерных обществ с приложением пояснительной записки.

В 2017 году проведено 6 заседаний комиссии по рассмотрению результатов финансово-хозяйственной деятельности и достигнутых показателей экономической эффективности деятельности муниципальных унитарных предприятий, по результатам которых подготовлены протоколы заседаний комиссии.

В целом деятельность предприятий муниципального сектора по итогам отчётного года можно характеризовать как вполне успешную. На фоне непростой экономической ситуации в стране и постепенного роста конкуренции в сферах деятельности муниципальных предприятий в 2017 году (см. Табл.1) предприятиями совокупно получена выручка от реализации продукции (работ, услуг) в размере 1951,75 млн рублей (98,7% от показателя 2016 года). Прибыль прибыльных предприятий составила около 18,1 млн руб., что выше уровня 2016 года в 3 раза. Выработка на одного работающего возросла на 3,19%. Затраты на 1 рубль выручки составили 0,98 руб. (в 2016 г. 0,99 руб.). Численность работников сократилась на 97 человек в целях оптимизации расходов.

Таблица 1

Основные экономические показатели деятельности предприятий муниципального сектора города Сарова

Показатели	2016 год	2017 год	2017 г. к 2016 г., %
Выручка от реализации продукции (работ, услуг), млн. руб.	1 978,1	1 951,75	98,7
Прибыль прибыльных предприятий (чистая прибыль), млн. руб.	5,95	18,1	в 3 р.
Среднесписочная численность работающих (без совместителей и договорников), чел.	2 269	2 172	95,7
Среднемесячная зарплата одного работающего (без совместителей и договорников), руб.	22 574	23 906	105,9
Выработка на одного работающего (без совместителей и договорников) в месяц, руб.	72 651	74 883	103,1

В целях повышения эффективности использования муниципального имущества предприятиями ежегодно реализуются утверждённые Программы деятельности. В рамках данных программ в 2017 году предприятия проводили мероприятия по энергосбережению, оснащению оборудованием, техникой, текущему и капитальному ремонту производственной базы, в рамках которых приобретали энергосберегающее оборудование, спецтехнику, транспортные средства, оргтехнику, проводили значительные объёмы ремонтных работ в зданиях и помещениях, осуществляли благоустройство своей территории.

В течение отчётного года предприятия ежеквартально направляли отчёты о выполнении мероприятий в управление, которое осуществляло контроль выполнения предприятиями «Программ деятельности на 2017 год» путем мониторинга выполнения мероприятий по энергосбережению, материально-техническому оснащению базы, текущему и капитальному ремонту зданий и помещений предприятий. В конце 2017 года предприятиями утверждены «Программы деятельности на 2018 год» [6].

В заключение отметим, что муниципальные предприятия являются собственностью и инструментом органов местного самоуправления и предназначены для реализации своих функций по обеспечению жизнедеятельности населения. МУП Сарова оказывают населению жизненно важные услуги в основных сферах городского хозяйства, к которым относятся жилищно-коммунальный комплекс, городской транспорт и другие сферы.

Литература

1. Федеральный закон от 14.11.2002 № 161-ФЗ «О государственных и муниципальных унитарных предприятиях» [Электронный ресурс // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс». – URL: http://www.consultant.ru/document/Cons_doc_LAW_39768/
2. Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс». – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_44571/
3. Закон РФ от 14.07.1992 N 3297-1 (ред. от 29.06.2018) «О закрытом административно-территориальном образовании» [Электронный ресурс] // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс». – URL: http://www.consultant.ru/document/Cons_doc_LAW_734/51a4172d67bb0dd16ac30805dcbfda8b22baf893
4. Решение городской Думы г. Сарова от 01.03.2007 № 09/4-гд Устав города Сарова [Электронный ресурс]. – URL: http://duma-sarov.ru/wp-content/uploads/2016/09/Ystav-Goroda-Sarova-02-11-16.pdf
5. Решение городской Думы г. Сарова Нижегородской области от 12 декабря 2007 г. № 123/4-гд «Об утверждении Положения «О порядке принятия решения о создании, реорганизации и ликвидации муниципальных предприятий города Сарова» [Электронный ресурс] // Доступ из информационно-правового портала «Гарант». – URL: http://ivo.garant.ru/#/document/8533711/paragraph/92:0
6. Приложение к решению городской Думы от 31.05.2018 № 45/6-гд. Отчёт о деятельности главы Администрации города Сарова, Администрации города Сарова за 2017 год [Электронный ресурс]. – URL: http://duma-sarov.ru/wp-content/uploads/2018/06/Otchet-Administrazii-2017.pdf
7. Приложение к решению Городской Думы от 31.05.2018 № 46/6-гд Отчёт о результатах деятельности Городской Думы города Сарова и Главы города Сарова за 2017 год [Электронный ресурс]. URL: http://duma-sarov.ru/wp-content/uploads/2018/06/Otchet-o-rezultatah-deyatelnosti-Gorodskoj-Dumy-goroda-Sarova-i-Glavi-goroda-Sarova-za-2017-god-.pdf
8. Бабун Р.В. Самая близкая к народу власть (о местном самоуправлении для всех) / Р. В. Бабун, Н. В. Мальковец. Новосибирск: Межрегиональный общественный фонд «Сибирский центр поддержки общественных инициатив», 2015. – 110 с. [Электронный ресурс]. – URL: https://asdg.ru/vlast.pdf
9. Администрация Сарова готова продать АО «Дом книги» [Электронный ресурс]. URL: https://vsarov.ru/2018/09/administracija-sarova-gotova-prodat-ao-dom-knigi/

ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ИНСТРУМЕНТАРИЯ УПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИЕЙ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ПРОГРАММ

К.Е. Куницын

магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

научный руководитель: Рязанова В.А., к.э.н., доцент

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы управления реализацией муниципальных программ стратегического развития территорий, целесообразность использования системно-процессной модели управления.

Ключевые слова: программа развития территории, стратегия, стратегирование, управление ходом реализации муниципальных программ.

Изменения, происходящие в российской экономике, и совершенствование государственного управления обусловливают необходимость более глубоко осмыслить сложившуюся систему выполнения программ и планов по обеспечению устойчивого их перспективного развития.

Устойчивое развитие муниципальных образований в современных условиях зависит не только от объемов имеющихся ресурсов, но и от способности управленческих кадров спланировать и организовать их эффективное использование. И здесь действенным инструментом муниципального управления становится система стратегического планирования устойчивого развития города.

Под выполнением программы развития территории муниципального образования как этапа системной работы подразумеваются процессы реализации совокупности мероприятий, способствующих достижению установленных целей. Существует потребность в регулярном измерении и анализе выполнения программных мероприятий с тем, чтобы своевременно выявить отклонения от поставленных программных целей и дать оценку их влияния на предполагаемые результаты готовящихся к реализации в ближайшей перспективе мероприятий. Регулярное измерение параметров программы и идентификация возникающих отклонений является одним из важнейших процессов по достижению целей развития. Этот процесс принято называть контролем или мониторингом выполнения программ развития [2].

С целью обеспечения достижения стратегических целей с минимумом затрат ресурсов при разработке программы следует пошагово проработать систему управления выполнением всех намеченных мероприятий. Эта система призвана определить:

во-первых, кто, что и в какие сроки должен сделать для осуществления контроля за ходом выполнения программных мероприятий;

во-вторых, как скоординировать усилия всех участников процесса;

в-третьих, каким образом вырабатывать эффективные управленческие решения;

в-четвертых, какова должна быть процедура внесения коррективов в поставленные цели в зависимости от сложившейся ситуации в окружающей среде муниципалитета.

При отсутствии управляющей системы существует большая вероятность, что программа не будет работать, а превратится в документ, не имеющий практического воплощения.

Изучение опыта приступивших к реализации стратегии муниципальных образований показывает, что их деятельность в этом направлении не всегда приносит требуемый результат. Это обусловлено тем, что административные органы муниципальных образований, выступая в роли лидеров стратегических разработок, пытаются организовать процесс реализации стратегии развития с использование привычных для них уже существующих административных методов. В этом случае процесс реализации стратегических планов сводится к осуществляемым администрацией разрозненным мероприятиям, а план реализации превращается в план действий исполнительной власти муниципальных образований. Такие действия приводят к потере главного отличия стратегического плана от административных программ – совместных и скоординированных со всеми основными сферами муниципалитета (власть, бизнес, НКО и др.) действий в рамках установленных приоритетов развития.

Кроме того, это обусловлено и дефицитом квалифицированных специалистов в области проектного управления муниципальными образованиями, сотрудники администрации не владеют навыками стратегического управления. Необходимо также отметить недостаточную методическую обеспеченность соответствующей деятельности администраций муниципалитетов. Еще более усугубляют проблемы реализации стратегий развития непрерывные изменения, возникающие как во внешней так и внутренней среде муниципальных образований (законодательного характера, экономического и пр.).

Органы региональной исполнительной власти не всегда могут оказать полноценную поддержку реализации стратегий муниципальных образований в связи с тем, что сами зачастую не в полной мере овладели методологией стратегирования. Местные инициативы имеют, как правило, слабую связь с приоритетами региональных программ и планов развития.

Таким образом, программа обеспечит желаемый результат лишь в том случае, если будет создана специальная интегрированная система управления, так называемое стратегирование, объединяющее методические, организационные, ресурсные и иные факторы ее реализации.

Стратегирование в управленческом смысле – это неразрывная совокупность процессов управления, обеспечивающих продвижение к желаемому будущему. Эта совокупность включает следующие процессы:

- Концептуирование (разработка концепции);
- Программирование (разработка и реализация программ);
- Проектирование (разработка и реализация проектов);
- Планирование (разработка и претворение в жизнь планов, осуществление конкретных мероприятий).

По своей сути управленческие процессы проектирования и планирования являются тактическими управленческими действиями, но вместе с тем они являются неотъемлемой составной частью процесса стратегирования. Именно стратегирование объединяет их в единое целое, обеспечивая увязку замыслов с оперативными действиями, шаг за шагом приближая воплощение замысла. Стратегия муниципального образования – это формализованный документ, который включает сформулированную концепцию, совокупность программ, проектов и текущих планов. Но при реализации стратегии развития на практике в условиях неопределенности очень сложно следовать точно по намеченному плану действий. Стратегия начинает работать, когда реализуется совокупность взаимосвязанных процессов стратегирования и обеспечивается их должная координация [1].

Любому жизнеспособному процессу присуща цикличность. Процессы стратегирования не являются исключением и также выстроены не линейно, а цикличным образом. Цикл стратегирования состоит из четырех последовательно реализуемых этапов.

Первый этап – разработка стратегии (во многих муниципальных образованиях этот этап остается не только первым, но и единственным).

Второй этап – запуск стратегии (в большинстве случаев он игнорируется).

Третий этап – реализация (является ключевым, т.к. он определяет дальнейшие шаги в развитии муниципального образования).

Четвертый этап – оценка (необходим для того, чтобы дать оценку достигнутым успехам, выявить неудачи и понять их причины, спланировать последующие действия – на очередном витке развития).

Таким образом, стратегирование предназначено для осмысленного ведения муниципального образования к установленным ориентирам, в нашем случае для обеспечения поступательного движения по восходящей муниципального образования в его развитии.

Именно в рамках стратегирования выявляется необходимый контур и характер происходящих перемен, обеспечивается эволюционный, преемственный путь развития, предупреждаются процессы деградации. Наступление процессов деградации возможно как при чрезмерной размеренности процессов жизнедеятельно-

сти в муниципальном образовании – отторжении новшеств, так и при излишней активности некоторых деятельностных процессов, кардинальном изменении сложившегося жизненного уклада без учета особенностей территории.

Современная практика стратегирования выявила основные проблемы реализации стратегий:

- движение к стратегическим целям недостаточно системно организовано;
- приведение структуры администраций в соответствие функциям, обоснованным стратегией;
- усиление механизмов конструктивного взаимодействия подразделений администрации;
- установление взаимодействия с региональной властью по стратегическим вопросам;
- зависимость реализации программ от финансирования, дефицит бюджетных средств;
- использование механизмов государственно-частного партнерства в поиске и привлечении внешних инвесторов;
- учет отраслевыми программами целевых задач стратегии;
- методическая поддержка при реализации стратегии;
- механизмы эффективного взаимодействия и партнерства с бизнесом и активными группами местного сообщества.

Кроме того, в муниципальных образованиях отсутствует практический опыт того, как задействовать проектно-программные средства. Стратегия в большинстве случаев являет собой концептуальную разработку, в которой выделены приоритеты, поставлены задачи и намечены пути их решения. Программы же по реализации стратегий разрабатываются без должной увязки с концептуальными наработками, не полноценно развертываются в совокупность реализующих их проектов.

По сути программы являются набором мероприятий, обеспечивающих текущее функционирование муниципальных образований исходя из того, что принято в бюджете, т.е. отсутствует связка средств управления от концепции через программу реализации и проекты развития к текущим годовым планам по управлению реализацией стратегических целей. В результате в большинстве муниципальных образований нет общей схемы организации работ по воплощению стратегии, переводу целей по направлениям в конкретные текущие задачи и соответствующие проекты или планы, не учтены имеющиеся и необходимые ресурсы для их реализации.

Таким образом, процесс реализации планов требует внедрения новых подходов в использовании инструментария стратегирования в муниципальном управлении, децентрализации управленческих функций, обеспечения достаточного финансирования, вовлечения в процессы управления местного сообщества, компромисса интересов бизнеса и государственной власти на разных уровнях. Использование новых подходов позволит повысить эффективность организации деятельности по реализации стратегических программ муниципального образования.

Литература

1. Люшина Э.Ю., Рязанова В.А., Тихонова Е.О. Методы отбора эффективных программ комплексного развития территорий // Казанская наука. – 2017. – №11. – С.51-55.

2. Капранова А.С., Рязанова В.А. Выбор приоритетных направлений стратегического развития муниципальных территорий [Текст] / А.С. Капранова, В.А. Рязанова // Инновационное развитие экономики. Будущее России: сб.тр.обл. науч.конф. – 2017. – С.170-174.

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПЛАНИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ

Н.С. Лаптева

магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Андреев О.Е., к.и.н., доцент

Аннотация. В статье рассмотрены особенности организации процесса стратегического планирования на всех уровнях управления. По мнению автора, процесс успешного стратегического планирования зависит от учета всех факторов социально-экономического развития муниципального образования.

Ключевые слова: социально-экономическое развитие, планирование, организация, стратегическое планирование, целевая программа, муниципальное образование.

Правовой основой для разработки и функционирования комплексной системы государственного стратегического планирования, позволяющей решать задачи повышения качества жизни населения, роста российской экономики и обеспечения национальной безопасности страны, является Федеральный закон от 28 июня 2014 года №172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» [1].

Законом регулируются отношения, возникающие в процессе целеполагания, прогнозирования, программно-целевого планирования социально-экономического развития России в целом, субъектов РФ и муниципальных образований, отраслей экономики.

Важно понимать необходимость процесса разработки документов стратегического планирования. В перечень документов стратегического планирования входят:

- документы стратегического планирования, разрабатываемые в рамках целеполагания (например, стратегия социально-экономического развития Российской Федерации);

- документы стратегического планирования, разрабатываемые в рамках целеполагания по отраслевому и территориальному принципу (прежде всего, отраслевые документы стратегического планирования Российской Федерации, касающиеся развития отдельных отраслей экономики или регионов);

- документы стратегического планирования, разрабатываемые в рамках прогнозирования (во-первых, прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на долгосрочный период; во-вторых, прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочный период);

- документы стратегического планирования, разрабатываемые в рамках планирования и программирования (это самые различные государственные программы Российской Федерации; государственная программа вооружения; схемы территориального планирования Российской Федерации; планы деятельности федеральных органов исполнительной власти).

Для реализации задач, призванных обеспечить эффективное решение основных проблем в области государственного, социально-экономического, социально-культурного развития в масштабах страны, предусмотрены федеральные целевые программы. Они должны быть направлены на реализацию масштабных, наиболее важных для государства инвестиционных и научно-технических, социально-экономических проектов, которые входят в сферу компетенции федеральных органов исполнительной власти.

Целевая программа, как правило, должна состоять из нескольких модульных частей (подпрограмм), имеющих самостоятельное значение в реализации общего замысла программы. Деление основной целевой программы на подпрограммы осуществляется исходя из масштабности и сложности решаемых проблем.

Для определения социальной эффективности государственных программ Российской Федерации существует комплексный анализ, основанный на применении балансовой методики «затраты-выгоды». Это предполагает оценку по таким категориям, как социальные затраты, социальные выгоды и чистые социальные выгоды.

Экономическая эффективность государственных программ Российской Федерации включает в себя ряд показателей, характеризующих эффективность – краткосрочных, среднесрочных и долгосрочных факторов, отражающих, соответственно, эффекты со стороны спроса, предложения, и укрепление инновационного, технологического и кадрового потенциала экономики. Важной проблемой при анализе эффективности государственных программ является уровень соответствия финансирования приоритетам экономического развития. При этом необходимо рассматривать их макроэкономические показатели или оценку макроэкономического эффекта.

Государственные программы Российской Федерации могут рассматриваться в качестве самостоятельных факторов экономического роста. Оценка их макроэкономического эффекта при реализации будет исходить из целого ряда характеристик (критериев). Таким образом, оценка и анализ данных программ позволит понять степень соответствия каждой государственной программы принятым ориентирам социально-экономического развития на краткосрочную, среднесрочную и долгосрочную перспективы на всех уровнях реализации.

Важно принять к сведению следующие характеристики государственных программ.

Инновационность – доля инновационных и высокотехнологичных товаров и услуг в общем объеме конечного продукта программы и в ее ресурсном обеспечении.

Инвестиционность характеризует долю затрат инвестиционного и условно-инвестиционного характера в общем объеме финансирования.

Импортозамещающий потенциал – доля импортозамещающей продукции и услуг в общем объеме конечного продукта программы, а также импортоемкость ее материального обеспечения.

Необходимо подчеркнуть, что одной из постоянных характеристик экономической среды является конъюнктурная компонента, т.е. степень соответствия экономического содержания программы конъюнктуре отраслевого рынка (сегмента).

На основании закона об общих принципах организации местного самоуправления принятие планов и программ развития муниципального образования, а также утверждение отчетов об их исполнении относится к исключительному ведению представительного органа местного самоуправления [2]. Таким образом, законодатель включил в предметы ведения местного самоуправления вопросы комплексного социально-экономического развития муниципального образования, которые регулируются действующим законом и уставными муниципальными документами. При этом органы местного самоуправления не только наделены правом нормотворческой инициативы, но и обязаны применять в своей практике принятие и реализацию стратегических планов социально-экономического развития с целью улучшения благосостояния и повышения уровня жизни населения.

В практике применения данной нормы муниципалитетами повсеместно реализуются целевые программы развития, имеющие привязку к нуждам населения и социально-экономическому потенциалу территории.

Главной целью стратегического планирования социально-экономического развития муниципальных образований, безусловно, является обеспечение их самодостаточного уровня развития. А выбор приоритетов развития должен осуществляться на основе использования имеющихся резервов. Тип стратегии в реализации процедуры планирования на уровне муниципалитета должен определяться текущими социально-экономическими условиями.

Факторы социально-экономического развития, которым в процессе стратегического планирования отводится первостепенное внимание – это климат в экономике (в том числе инвестиционный); общая социально-экономическая ситуация в городе (или в селе). Социально-экономическая ситуация характеризуется такими критериями, как жилье и благоустройство, городская (сельская) среда (сфера услуг, рекреация, сфера образования и медицины, экологическая обстановка, общественная безопасность) [3].

Важнейшим этапом разработки стратегии является комплексное развитие системы стратегических целей социального развития муниципального образования. В практике современного социального управления пока отсутствует система количественно определенных целевых ориентиров, т.е. значений или параметров, которыми измеряются элементы социальной системы.

Таким образом, организация стратегического планирования на уровне муниципального образования должна не только определять перспективы собственного развития, но и устанавливать связь между органами управления и населением.

Острой проблемой при этом является пока еще недостаточный опыт стратегического планирования, а также разработка комплексного подхода к определению приоритетов перспективного развития муниципальных образований. Остается недостаточным уровень квалификация кадров.

Ресурсный, инвестиционный, бюджетный и демографический потенциалы должны являться основой, на которой развиваются экономико-социальные отношения.

Политика местной власти должна быть направлена на максимизацию использования имеющихся (земельных, имущественных) ресурсов. Эффективность управления ресурсами как объектами муниципальной собственности зависит от их рационального использования, а также применения различных форм пополнения муниципального бюджета.

Подводя итог, следует подчеркнуть, что для дальнейшего социально-экономического развития муниципальных образований необходим поиск внутренних резервов, которые базируются на конкурентных преимуществах территорий. На территории муниципального образования органами самоуправления должны создаваться условия для вовлечения местных ресурсов в процесс социально-экономического развития, обеспечения роста доходной части местного бюджета. Существенную роль по-прежнему играет региональное целевое финансирование.

Литература

1. О стратегическом планировании в Российской Федерации [Электронный ресурс] // Федеральный закон Российской Федерации от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
2. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации [Электронный ресурс] // Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ (ред. от 03.08.2018). – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
3. О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс] // Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 №1662-р. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Ю.А. Лукова
магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Яцынин М.Н., к.т.н., доцент

Аннотация. В статье рассматривается вопрос несовершенства налоговой системы малого предпринимательства, проводится анализ режимов налогообложения в сфере малого предпринимательства. Реалии достигнутого уровня налогового администрирования показывают необходимость его пересмотра.

Ключевые слова: малое предпринимательство, налогообложение, налоговый режим, патентная система.

Экономический рост как отдельных государств, так и мировой экономики – в определенной мере заслуга малого предпринимательства. Под малым предпринимательством принято понимать предпринимательскую деятельность хозяйствующих субъектов (юридических лиц и индивидуальных предпринимателей), отнесенных к таковым в соответствии с критериями федерального законодательства, осуществляемых свою деятельность в современных рыночных условиях с учетом различных рисков.

Федеральным законодательством РФ установлены критерии отнесения предприятия к сфере малого предпринимательства. К числу количественных критериев относят среднесписочную численность работающих, годовой объем продаж и балансовую стоимость активов (Табл. 1) [1].

Таблица 1

Критерии малого предпринимательства

Категория	Количество работников, чел.	Предельная выручка за год
Микропредприятие	до 15	120 млн руб.
Малое предприятие	до 100	800 млн руб.
Среднее предприятие	до 250	2 млрд руб.

Малое предпринимательство в РФ не играет существенной роли в обеспечении финансовых потребностей государства. Об этом говорит тот факт, что участие малого предпринимательства в формировании валового внутреннего продукта страны составляет чуть более 10%, а доля занятых в нем не превышает 20 %. Мировой же опыт показывает, что доля малого и среднего предпринимательства в производстве ВВП варьируется в США и Японии от 50%, в среднем по Евросоюзу до 70% и почти 60% в Китае и Бразилии. Кроме того, малое предпринимательство дает возможность создания новых рабочих мест, что обеспечивает рост занятости населения. Так в малом предпринимательстве в Японии, Китае, Египте занято до 80% трудоспособных граждан, а в государствах Европейского союза и США 55– 70%.

Налоговое администрирование в России также имеет свои особенности.

При создании малого предприятия руководитель наряду с общим режимом налогообложения (ОРН) может выбрать упрощенную систему налогообложения (УСН), патентную систему налогообложения, единый сельскохозяйственный налог (ЕСХН), единый налог на вмененный доход (ЕНВД) (Табл. 2).

Таблица 2

Сравнение систем налогообложения, действующих в РФ для ИП

Система НО	Налог	Объект налогообложения	Ставка	Налоговый период	Представлен ие налоговой декларации
ОРН	НДФЛ	Доходы (ст. 209 НК РФ)	13% (ст. 224 НК РФ)	Календ. год (ст. 216 НК РФ)	По итогам года (п. 1 ст. 229 НК РФ)
	Налог на имущест во физ. лиц	Виды имущества, закрепленные в (ст. 2 закона РФ от 09,12,1991 № 2003-1 (в ред. от 29.06.12))	Зависит от суммарной инвентаризационно й стоимости имущества. Варьируется от 0,1 % до 2 %. (ст.3 закона РФ № 2003- 1 от 09.12.1991)	Календ. год	Не представляется
	НДС	Реализация товаров (работ, услуг) (ст. 146 НК РФ)	0%, 10%, 18 % (п.2 и п.3 ст. 164 НК РФ)	Квартал (ст. 163 НК РФ)	По итогам каждого квартала (п. 5 ст. 174 НК РФ)
УСН	УСН	Доходы (п. 1 ст. 346.14 НК РФ)	6% (п. 1 ст. 346.20 НК РФ)	Календ. год (п.1 ст. 346.19 НК РФ)	По итогам года (п.п. 2 п.1 ст. 346.23 НК РФ)
		Доходы, уменьшенные на величину расходов	15% (п. 2 ст. 346.20 НК РФ)		
ЕНВД	Единый налог на вмененный доход	Вмененный доход (п.1 ст. 346.31 НК РФ)	15% (ст. 346.31 НК РФ)	Квартал (ст. 346.31 НК РФ)	По итогам квартала (п. 3 ст. 346.32 НК РФ)
ЕСХН	Единый сельскохозяйственный налог	Доходы, уменьшенные на величину расходов (ст. 346.4 НК РФ)	6% (ст. 346.8 НК РФ)	Календ. год (п.1 ст. 346.7 НК РФ)	По итогам года (п.п. 1 п.2 ст. 346.10 НК РФ)
ПСН	Уплата стоимости патента	Потенциально возможный к получению годовой доход (ст. 346.47 НК РФ)	6% (ст. 346.50 НК РФ)	Зависит от срока действия патента, но не более года (ст. 346.49 НК РФ)	Не представляется (ст. 346.52 НК РФ)

В бюджет РФ в 2017 году предприятиями и лицами, которые применяют различные налоговые режимы, уплачено налогов в размере 427 млрд руб. Это составляет 2,5% всех налоговых поступлений в российскую экономику, с учетом представленных налоговых преференций, сокращающих налоговое бремя малого пред-

принимательства и предусматривающих возможность замены уплаты НДС и налога на прибыль организаций единым налогом. Введение в действие глав 26.2 и 26.3 Налогового кодекса Российской Федерации позволило хозяйствующим субъектам-плательщикам УСН троекратно сократить налоговые отчисления, а хозяйствующим субъектам, находящимся на ЕНВД, в 1,7 раза. Однако следует отметить, что завышенные тарифы страховых взносов повышают фискальное давление на малый бизнес при снижении налоговой нагрузки. С 1 января 2011 г. произошел существенный рост страховых взносов для хозяйствующих субъектов, находящихся на общем режиме налогообложения с 26 до 34%, а для хозяйствующих субъектов плательщиков УСН и ЕНВД с 14 до 34. Такое резкое повышение фискальной нагрузки на малое предпринимательство послужило толчком к вывозу капитала за рубеж, скрывание объемов бизнеса, скрытое выплачивание заработной платы работникам [3, с. 15].

Представленное малому предпринимательству преимущество в виде освобождения от уплаты НДС является еще одной проблемой, так как другим организациям невыгодно вести деловое партнерство из-за невозможности осуществления вычетов по данному налогу [4, с. 113].

Таким образом, можно сделать вывод, что актуальная на сегодня российская система налогообложения не способствует развитию малого предпринимательства.

Тарифы страховых взносов в фонды, а также ставки налогов (кроме единого налога), уплачиваемые малыми предприятиями, не отличаются от ставок и тарифов для организаций, находящихся на общем режиме налогообложения. Поэтому особый интерес для исследования представляет уровень налоговой нагрузки малого предпринимательства в части единого налога, о которой можно судить по данным официального сайта Федеральной налоговой службы РФ, представленным в таблице 3 [5].

Таблица 3

Налоговые поступления от специальных режимов на 01.01.2018 г.

Наименование показателя	Всего	В том числе	
		организации	ИП
Упрощенная система налогообложения			
Число деклараций (без деклараций, содержащих нулевую отчетность), тыс. ед./чел.	2 028,6	920,1	1 108,5
Сумма исчисленного за год налога, млн руб.	436 752, 3	241 823, 6	194 928, 7
Сумма налога на 1 декларацию, тыс. руб.	215,3 в месяц - 17,9	262,8 в месяц - 21,9	175,8 в месяц - 14,7
Единый налог на вмененный доход			
Количество налогоплательщиков, представивших налоговые декларации, тыс. ед./чел.	2 044,2	275,6	1 768,5
Сумма исчисленного за год налога, млн руб.	133 648,5	45 419, 0	88 229,5
Сумма налога на 1 налогоплательщика, тыс. руб.	65,4 в месяц - 5,5	164,8 в месяц - 13,7	49,9 в месяц - 4,2
Патентная система налогообложения			
Выдано на 01.01.2018 патентов – всего, тыс.	383,3	-	
Количество ИП, применяющих патентную систему, тыс.	287,8		
Поступило налога, млн руб.	11 193,6	-	
Сумма налога на 1 патент, тыс. руб.	29,2 в месяц -2,4		
Сумма налога на одного ИП, тыс. руб.	38,9 в месяц -3,2		

Проведя анализ данных, можно сделать вывод о том, что наибольшая налоговая нагрузка у организаций, перешедших на УСН, – в среднем 262,8 тыс. руб. в год. Еще меньшую величину составляет размер налога, уплачиваемого индивидуальными предпринимателями – 175,8 тыс. руб. за год, чуть меньше – 164,8 тыс. руб. за год платят предприятия, перешедшие на ЕНВД, а ИП ежемесячно уплачивают в среднем 4,2 тыс. руб. налога. Отдельное внимание стоит уделить системе налогообложения на основе патента. Как следует из приведенных данных, стоимость годового патента для одного предпринимателя в среднем составляет 38,9 тыс. руб. В месяц ИП уплачивает чуть больше 3,2 тыс. руб.

Анализ структуры видов деятельности, в которых работают ИП, показал, что по состоянию на 1 января 2018 г. из 383,3 тыс. выданных патентов 138 тыс., или 36%, выданы за право осуществлять розничную торговлю через объекты стационарной торговой сети, и 31,3 тыс., или 8,2%, – за право осуществлять розничную торговлю через объекты стационарной торговой сети, не имеющие торговых залов, а также через объекты нестационарной торговой сети. Это означает, что 44,2% ИП, которые работают по патенту, заняты в розничной торговле. Учитывая то, что индивидуальные предприниматели могут привлекать к реализации своего бизнеса до 15 человек наемных работников, размер уплаты за патент носит чисто символический характер [4, с.114]. Не-

смотря на то, что ИП и организации, уплачивающие ЕНВД и имеющие право привлекать к реализации бизнеса до 100 человек наемных работников, также находятся в сегменте торговли и общественного питания.

Таким образом, можно заключить, что система специальных режимов налогообложения в форме ЕНВД и патента в существенной мере направлена в настоящее время на создание льготных условий в первую очередь для организаций и предпринимателей, занимающихся розничной торговлей, и стала механизмом уменьшения налоговой нагрузки отраслей экономики, не являющихся приоритетными для обеспечения экономического роста, сокращая доходы бюджетной системы страны, а соответственно должна быть подвергнута кардинальной перестройке.

Литература

1. О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации [Электронный ресурс] // Федеральный закон РФ от 24 июля 2007 г. №209-ФЗ. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 08.10.2018).

2. Митрофанова И.А., Эрентраут А.А. Налогообложение малого предпринимательства в России и за рубежом: реалии и прогнозы // Молодой ученый. – 2012. – № 1. – Т. 1. – С. 130–135.

3. Пансков В.Г. Налоговый маневр: каким он видится // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2017. – № 6. – С. 13–20.

4. Пансков В.Г. Налогообложение малого предпринимательства: нужны кардинальные перемены // Экономика. Налоги. Право. – 2018. – №1. – С. 112–119.

5. Официальный сайт федеральной налоговой службы [Электронный ресурс]. – URL: https://www.nalog.ru/ (Дата обращения: 05.10.2018).

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

О.А. Лунин

магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Тихонова Е.О., к.э.н., доцент

Аннотация. В статье рассмотрена экономическая сущность инновационного развития Нижегородской области, выделены условия функционирования инновационной системы, проанализировано Постановление Правительства Нижегородской области «Об утверждении Концепции инновационного развития Нижегородской области до 2020 года», рассмотрены данные рейтинга российского регионального инновационного индекса.

Ключевые слова: инновация, экономика, развитие, инновационная деятельность, регион.

Современный этап мирового развития характеризуется переходом человеческой цивилизации от индустриального к постиндустриальному обществу. Этот переход обуславливается воздействием научной деятельности на все стороны жизни общества, характеризуется фундаментальными технологическими сдвигами, ведущими к крупномасштабным социально-экономическим и историческим переменам. Из-за этого меняется и набор основных источников и факторов экономического роста.

Важнейшими из них являются научные знания и интеллектуальный капитал, которые становятся главным источником создания конкурентных преимуществ и устойчивого развития социально-экономических систем. Формируется новый инновационный тип экономики, при котором прирост ВВП обеспечивается в основном за счет выпуска и реализации наукоёмкой продукции и услуг. Отсюда следует, что инновационное развитие является фундаментальным фактором развития экономики страны, определяющим её место в мировом рейтинге [5].

Нижегородская область является одним из важнейших регионов Российской Федерации с точки зрения инвестиционной привлекательности и инновационной деятельности. Также она обладает огромным экономическим потенциалам и имеет выгодное географическое расположение на пересечении транспортных и торговых магистралей, благодаря которому здесь был создан мощный научно-промышленный комплекс [2].

Инновационная система Нижегородской области является совокупностью плодотворной работы государственного и частного секторов экономики, исследующих и разрабатывающих высокотехнологичную продукцию, а также структуры управления и финансирования инновационной деятельности. Высокая концентрация научного, образовательного и производственно-технического потенциала в Нижегородской области позволяет создавать благоприятные условия для развития и ведения инновационного бизнеса, что впоследствии превратит инновационную деятельность в долгосрочный источник повышения конкурентоспособности экономики области в частности и всей страны в целом [3].

Одним из важных направлений в создании благоприятного инвестиционного климата является промышленная политика региона, направленная на улучшение и развитие кластеров, что помогает увеличить на территории области производственную кооперацию и позволяет улучшить экономическое состояние сразу нескольких отраслей экономики.

31 июля 2013 года правительством Нижегородской области было принято постановление «Об утверждении Концепции инновационного развития Нижегородской области до 2020 года» [1].

Главная цель данной Концепции – развитие инновационной системы Нижегородской области и как следствие обеспечение высокого уровня благосостояния населения и закрепление геополитической роли России как одного из мировых лидеров.

Для достижения целей и решения задач Концепции используются следующие основные механизмы:

1) организация мониторинга инновационной активности промышленных предприятий и организаций региона;

2) организация инновационного аудита промышленных предприятий Нижегородской области;

3) совершенствование инновационного законодательства Нижегородской области;

4) повышение инновационной активности бизнеса и ускорение появления новых инновационных компаний;

5) создание и развитие инфраструктуры инновационной системы Нижегородской области;

6) реализация механизмов оперативного управления инновационной деятельностью в Нижегородской области.

Основными целевыми индикаторами реализации данной Концепции будет считаться достижение следующих показателей к 2020 году:

1) доля внутренних затрат на исследования и разработку в валовом региональном продукте – 5,3% (на 2015 – 6, 13%);

2) доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом региональном продукте – 13,50% (на 2015 – 29,9%);

3) доля затрат на выполнение исследований и разработок, приобретение новых технологий и программных средств в структуре затрат на технологические инновации региона – 65%;

4) удельный вес исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности исследователей – 50% (на 2016 – 50%);

5) доля инновационной продукции в общем объеме – 40%;

6) доля экспорта инновационных товаров в общем объеме экспорта региона – 15% (на 2016 – 13,2%).

Инновационная структура Нижегородской области представлена следующими организациями: Технопарк «Анкудиновка», Технопарк «Саров», Нижегородский инновационный бизнес-инкубатор, «Заволжский бизнес-инкубатор», Бизнес-инкубатор г. Дзержинска, Бизнес-инкубатор «PackhausLogisticCompany» и др. Также в области действует Нижегородский индустриальный инновационный кластер в области автомобилестроения и нефтехимии. Данные организации способствуют развитию инновационной системы Нижегородской области и улучшению её экономических показателей.

В настоящее время Нижегородская область занимает лидирующие позиции в Российской Федерации по доле инновационной продукции в производстве. В 2016 году этот показатель в регионе достиг 16,5%, при среднероссийском уровне 8,5%. К тому же в 2017 году более 10 миллионов рублей было выделено молодым нижегородским учёным на их проекты.

По данным рейтинга субъектов Российской Федерации по значению Российского регионального инновационного индекса (РРИИ) Нижегородская область находиться на 4 месте среди всех регионов России, что свидетельствует о успешной реализации концепции инновационного развития региона [4].

Таблица 1

Первые 10 субъектов РФ по данным рейтинга Российского регионального инновационного индекса (РРИИ)

Регион	Ранг по РРИИ	значение РРИИ
Республика Татарстан	1	0.5753
Москва	2	0.5361
Санкт-Петербург	3	0.5207
Нижегородская область	4	0.4981
Республика Башкортостан	5	0.4853
Калужская область	6	0.4824
Чувашская Республика	7	0.4768
Республика Мордовия	8	0.4757
Томская область	9	0.4640
Красноярский край	10	0.4611

В заключение стоит отметить, что планомерная реализация Концепции инновационного развития Нижегородской области в скором времени позволит достичь:

- устойчивого развития экономики области в кризисных условиях;
- высокого уровня экономической безопасности;
- конкурентоспособности как внутри страны, так и за её пределами;
- повышения качества жизни населения.

Также улучшение инновационной структуры области позволит:

- увеличить налоговую базу и бюджетную обеспеченность;
- создать новые рабочие места;
- повысить качество жизни;

- повысить эффективность власти;
- сократить безработицу;
- улучить экономическую и социальную среду области;
- обеспечить рост инновационной культуры;
- повысить инвестиционную привлекательность.

Литература

1. Официальный сайт Правительства Нижегородской области [Электронный ресурс]. – URL: https://www.governmentnnov.ru/doc?action=process&p__doc_number=504 (Дата обращения 23.09.2018).

2. Лунин О.А. Повышение инвестиционной привлекательности муниципальных образований / Лунин О.А. // Современные проблемы развития техники, экономики и общества: материалы II Международной научно-практической очно-заочной конференции (10 мая 2017 г.). – Казань: Ро́кета Союз, 2017. – С. 298–300.

3. Тихонова Е.О. Пути развития малого инновационного бизнеса /Тихонова Е.О. // Влияние науки на инновационное развитие: материалы Междунар. науч.-практ. конф. (25 августа 2016г.). – Уфа: АЭТЕРНА, 2016. – С.139 –141.

4. Официальный сайт статистических исследований и экономики знаний [Электронный ресурс]. – URL:https://issek.hse.ru/rir(дата обращения 23.09.2018).

5. Энциклопедия Экономиста [Электронный ресурс]. – URL: http://www.grandars.ru/student/nac-ekonomika/innovacionnaya-ekonomika.html (Дата обращения 23.09.2018).

АУДИТ ЗАКУПОК ТОВАРОВ И УСЛУГ ДЛЯ НУЖД МУНИЦИПАЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

А.О. Матанцева
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Шатина Е.Н., к.э.н.

Аннотация. В статье рассмотрены аспекты нормативного регулирования и особенности аудиторской проверки закупочной деятельности муниципального предприятия. В процессе исследования выявлены основные проблемы закупок товаров и услуг, предложены способы их решения.

Ключевые слова: аудит, закупки, муниципальное предприятие, товар, услуга.

Муниципальные закупки для государственных и муниципальных нужд являются одним из основных инструментов регулирования рынка, элементов социальной и экономических систем, а также обеспечения роста экономики. Как показывает практика, муниципальные закупки – это мощный фактор, влияющий на уровень развития экономики любой страны.

Государственные, муниципальные предприятия и учреждения обязаны осуществлять закупки товаров и услуг. Поскольку контроль и аудит закупочной деятельности вызывает много вопросов, то данная тема является актуальной.

Цель исследования – аудит особенностей закупок, осуществляемых муниципальными унитарными предприятиями.

Задачи исследования:

- ознакомиться с нормативно-правовым обеспечением закупок товаров и услуг для нужд муниципального предприятия;
- провести аудит результатов закупочной деятельности в МУП «АПАТ»;
- дать рекомендации по аудиту закупок товаров и услуг для нужд муниципального предприятия.

Объект исследования – муниципальное унитарное предприятие «Арзамасский пассажирский автомобильный транспорт».

Основными нормативно-правовыми актами, регулирующими деятельность муниципального предприятия в сфере закупок товаров и услуг, являются Федеральные законы №44-ФЗ и №223-ФЗ [1; 2].

Федеральный закон №44-ФЗ регулирует все стороны отношений, связанных с закупками товаров и услуг. Этот закон определяет четкий алгоритм проведения закупки. Нарушение этого алгоритма повлечет за собой аннулирование закупки и наложение санкций. Однако стороны могут быть уверены, что все участники выполнят свои обязательства и будут действовать в установленном законом порядке.

Принципы Федерального закона №44-ФЗ представлены на рисунке 1.

Федеральный закон №223-ФЗ определяет основную идею и принципы закупок товаров и услуг. Заказчик сам определяет порядок проведения процедур закупки и прописывает их в положении о закупках. Положения разных организаций могут отличаться друг от друга, поэтому поставщикам приходится адаптироваться под условия проведения закупки в конкретной организации [2].

К нормативно-правовым актам, регулирующим деятельность по закупкам товаров и услуг на муниципальном предприятии, относятся также Постановление правительства РФ от 21.11.2013 № 1043 [3], Постановление правительства РФ от 10.09.2012 № 908 [4], Приказ Ростехнадзора от 17.11.2015 № 473 [5], Постановление Правительства РФ от 19.12.2013 № 1186 [6].



Рис. 1. Принципы федерального закона №44-ФЗ

Аудит исполнения плана закупок товаров и услуг для МУП «АПАТ» представлен в таблице 1.

Таблица 1

Аудит исполнения плана закупок товаров и услуг для МУП «АПАТ»

Планируемые закупки	2016 г.				Отклонение, %	2017 г.				Отклонение, %
	план		факт			план		факт		
	Кол-во, млн руб/	%	Кол-во млн руб/	%		Кол-во млн руб/	%	Кол-во млн руб/	%	
1.Товары	46	52	46	55	0	50	53	47	53	3
2.Работы	27	30	25	30	2	27	29	27	30	0
3.Услуги	15	18	12	15	3	16	18	14	17	2
Итого	88	100	83	100	5	93	100	88	100	5

За период 2014–2016 г. были проведены проверки на правильность проведения закупочной деятельности. График количества проверок представлен на рисунке 2.



Рис. 2. График проверок МУП «АПАТ»

По результатам проверок были выявлены нарушения. График нарушений представлен на рисунке 3.
Основные нарушения, выявленные при проведении аудита закупочной деятельности:
- неразмещение плана закупок;
- закупка у единственного поставщика при отсутствии оснований;
- заключение договоров без проведения соответствующих конкурентных процедур;
- проведение закупок определенных товаров и услуг в неэлектронной форме;
- отдельные договоры не содержали условия расторжения договора, ответственность за неисполнение или уклонение от исполнения заказчиком и т.д.

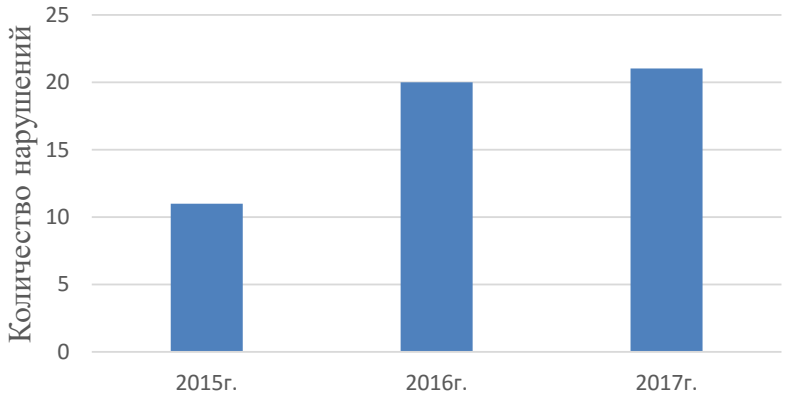


Рис. 3. График нарушений в МУП «АПАТ»

Структура нарушений и их количество представлены в таблице 2.

Таблица 2

Структура нарушений закупочной деятельности в МУП «АПАТ»

№	Вид нарушений	2015 г.	2016 г.	2017 г.
1	Неразмещение плана закупок	0	1	0
2	Безосновательные закупки у единственного поставщика	0	1	3
3	Заключение договоров без проведения соответствующих процедур	1	3	7
4	Закупка определенных товаров в неэлектронной форме	4	1	3
5	Заключение договоров, не содержащих важных положений, а именно: - ответственность за неисполнение договора - условия расторжения договора - установление неустоек более 1/300 ставки рефинансирования ЦБ РФ	 2 1 3	 5 5 4	 4 2 2
6	Итого	11	20	21

Из таблицы видим, что общее количество нарушений увеличилось, при этом некоторые нарушения за исследуемый период времени имели единичный характер, некоторые нарушения приобрели систематический характер. Важной проблемой на протяжении всего исследуемого периода остается заключение договоров, не содержащих важных положений.

В результате аудита закупочной деятельности МУП «АПАТ» был выявлен ряд проблем (Табл. 3).

Таблица 3

Проблемы организации закупок товаров и услуг в МУП «АПАТ»

Проблема	Главное условие, вызывающее проблему	Способ решения
1. Частые нарушения законодательства в сфере закупок товаров и услуг	Отсутствие должного контроля и низкая ответственность сотрудников по результатам закупочной деятельности	Введение дополнительного контроля внутри организации; повышение ответственности сотрудников за результаты закупок
2. Применение неконкурентных способов закупки товаров и услуг	Отсутствие времени на проведение конкурентных процедур закупки	Оптимизация деятельности закупочной комиссии; изменение подходов к выбору поставщика; выделение большего времени на проведение аукционов и открытых конкурсов
3. Заключение контрактов с большими рисками	Слабая работа юридического отдела	Более тщательный подход к составлению контрактов; налаживание работы юридического отдела; введение дополнительного контроля за работой юридического отдела; по возможности применение опытных экспертов для составления договоров

Изучив организацию закупочной деятельности, выявив проблемы в области закупок товаров и услуг в МУП «АПАТ» предлагаем:

- пересмотреть подходы к выбору поставщика;
- улучшить работу комиссии по закупкам;
- более оперативно и правильно составлять план закупок на следующий год;
- уделять больше времени на проведение аукционов и открытых конкурсов;
- ввести внутренний аудит за закупочной деятельностью на предприятии.

Литература

1. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд [Электронный ресурс] // Федеральный закон РФ от 05.04.2013 №44-ФЗ. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

2. О закупках товаров, работ и услуг отдельными видами юридических лиц [Электронный ресурс] // Федеральный закон РФ от 18.07.2011 №223-ФЗ. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

3. О требованиях к формированию, утверждению и ведению планов закупок товаров, работ, услуг для обеспечения нужд субъекта Российской Федерации и муниципальных нужд, а также требованиях к форме планов закупок товаров, работ, услуг [Электронный ресурс] // Постановление правительства РФ от 21.11.2013 № 1043. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

4. Об утверждении Положения о размещении в единой информационной системе информации о закупке [Электронный ресурс] // Постановление правительства РФ от 10.09.2012 № 908. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

5. Об осуществлении полномочий заказчика по организации закупок товаров, работ, услуг для государственных нужд [Электронный ресурс] // Приказ Ростехнадзора от 17.11.2015 № 473. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

6. Об установлении размера цены контракта, при которой или при превышении которой существенные условия контракта могут быть изменены по соглашению сторон на основании решения Правительства Российской Федерации, высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации и местной администрации, в случае если выполнение контракта по независящим от сторон контракта обстоятельствам без изменения его условий невозможно [Электронный ресурс] // Постановление Правительства РФ от 19.12.2013 № 1186. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

7. Данилова С.Н. Управление закупками продукции для государственных и муниципальных нужд: учебное пособие / С.Н. Данилова. – Саратов: Саратовский социально-экономический институт РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2016.

8. Шатина Е.Н., Козменкова С.В., Фролова Э.Б. Внутренний контроль: методические особенности проверки контрагентов на благонадежность // Международный бухгалтерский учет. – 2018. – Т.2. – № 8(446). – С.904-916.

К ВОПРОСУ О ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ДОШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Л.А. Овчинникова

магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Андреев О.Е., к.и.н., доцент

Аннотация. В статье рассмотрен вопрос о повышении эффективности управления в системе дошкольного образования на муниципальном уровне. Автором делается вывод о том, что преодоление негативных явлений возможно при условии совершенствования организации деятельности образовательных учреждений за счет разработки новой концепции управления данными учреждениями.

Ключевые слова: муниципальное образование, организация, дошкольное учреждение, эффективность, управление.

В современном управлении важное значение приобретают вопросы повышения организационного потенциала учреждения. Существующие формы управления системой образования и действующее законодательство не позволяют в должной мере реализовать потенциал образовательной системы и не отвечают требованиям реальности.

Устранение данных негативных явлений возможно при условии совершенствования организации образования и разработки новой концепции управления. На сегодняшний день становится очевидным: деятельность учебного заведения эффективна настолько, насколько успешно коллектив использует свой потенциал для реализации общеорганизационных целей. Поэтому система управления коллективом должна быть направлена на достижение высокой производительности труда, создание таких стимулов, которые обеспечат достижение эффективности учреждения в долгосрочной перспективе. Также необходимо учитывать интересы работников, чтобы организация могла полноценно функционировать в среде, где предъявляются высокие требования. От правильно разработанных систем управления муниципального дошкольного образовательного учреждения зависят результаты деятельности. Вышеизложенное предопределило выбор темы и характер исследования, в котором предпринята разработка мер повышения результативности управления муниципального дошкольного образовательного учреждения, выявление личного видения организационно-правовых проблем.

Решение проблем повышения эффективности организации осуществляется с помощью нормативно-правового регулирования дошкольного образования.

Нормативное правовое обеспечение деятельности учреждений (организаций) дошкольного образования включает в себя документы международного, федерального, регионального, уровня. Рассмотрим ключевые документы.

1. Основу нормативно-правовой базы составляют документы международного уровня:
- Декларация прав ребенка (1959г.);
- Конвенция ООН о правах ребенка (1989г.).

2. Акты федерального уровня:
- Конституция РФ [1];

- Семейный кодекс Российской Федерации от 01.01.01 г. № 223-ФЗ (с изменениями и дополнениями);

- Федеральный закон РФ №273 «Об образовании в Российской Федерации» [2];

- Приказ Министерства образования науки России «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» [3].

3. Документы регионального уровня:

- постановление Правительства Нижегородской области от 29.11.2010 № 846 «О порядке формирования государственного задания в отношении государственных учреждений Нижегородской области и финансового обеспечения выполнения государственного задания» [4];

- постановление Правительства Нижегородской области от 29.11.2010 №845 «О порядке осуществления контроля за деятельностью государственных казенных и государственных бюджетный учреждений Нижегородской области» [5].

Дошкольное образование, как и образование в целом, – процесс постоянно меняющийся и преображающийся. В каждом временном периоде существует ряд проблем и приоритетов. В детском саду осуществляется работа с дошкольниками, что является важной ступенью жизни ребенка. В этот период закладываются основные особенности личности и определяется качество дальнейшего его физического и психического развития.

Первая проблема, существующая во многих детских садах, на которую стоит обратить внимание - это наполняемость групп. В дошкольных учреждениях группы, как правило, переполнены и превышают численность детей, что противоречит нормам СанПиН 2.4.2.2821-10. Также отсюда следует, что педагоги детского сада уделяют времени каждому ребёнку меньше, чем полагается. В итоге это все может привести к «педагогической запущенности ребенка», т.к. дети поступают из разных социальных семей и будут иметь мало шансов для получения хорошего школьного образования.

Следующая проблема заключается в кадровом составе. Многие педагоги не готовы к инновационным методам, работают, используя методику прошлых лет, что недопустимо в отношении современных детей. В данном аспекте учитываются возрастные особенности, удовлетворение ребёнка в сенсорном развитии, учет психо-физиологических особенностях, удовлетворении в потребности ближайшего развития. В группе детского сада ребёнок должен себя чувствовать комфортно.

Одной из самых тревожных тенденций XXI века стало неуклонно увеличивающееся число детей с проблемами здоровья, в том числе детей с ограниченными возможностями.

Согласно действующим нормам СанПина, детям (воспитанникам) должны обеспечиваться все необходимые условия в сфере охраны здоровья и гармоничного развития. В дошкольном учреждении должен быть оборудован спортивный зал в соответствии с нормами СанПиН и ФГОС для проведения занятий физической культуры среди воспитанников.

Итак, для повышения эффективности организационной деятельности в современных условиях предлагается комплекс мер по ее совершенствованию.

Во-первых, необходимо грамотно решить вопрос, связанный с осуществлением взвешенной кадровой политики, что позволит создать благоприятные условия для эффективного функционирования организации. Педагог должен обладать рядом соответствующих профессиональных компетенций, должен понимать, как именно строить образовательный процесс. Кроме того, активно участвовать в жизни учреждения, а также в городских мероприятиях. Сотрудники обязаны регулярно повышать свою квалификацию, изучать специализированную литературу, участвовать в мероприятиях по обмену опытом работы с коллегами в сфере деятельности. Основной задачей руководителя, в свою очередь, является обеспечение деятельности образовательного учреждения с учетом поставленных выше задач.

Во-вторых, для того чтобы улучшить ситуацию в сфере охраны здоровья воспитанников на фоне повышения порога заболеваемости среди детей, увеличения общего количества хронических заболеваний в целом, а также сохраняющейся тенденции увеличения числа воспитанников с ограниченными возможностями, необходимо:

- разработать комплекс профилактических мероприятий (прежде всего физкультурно-оздоровительного характера) для детей путем создания условий для их организации;

- привести организационную деятельность дошкольных учреждений к действующим нормам СанПиН и контроль за их неукоснительным соблюдением;

- обеспечить благоприятные условия для детей-инвалидов.

Данные рекомендации по повышению эффективности организационной деятельности дошкольных учреждений – это мероприятия образовательного и организационного характера, которые можно осуществить на базе учреждения с целью улучшения качества работы педагогов. Реализация предложений позволит систематизировать организацию подготовки детей к поступлению в школу – помочь им комфортно чувствовать себя в обществе и применять полученные в дошкольном учреждении знания и навыки.

Литература

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) [Электронный ресурс] Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс»

2. Об образовании в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 29.12.2012 №273. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

3. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования [Электронный ресурс]: Приказ Министерства образования науки от 17.10.2013 №1155. Доступ из справ.-правовой системы «Гарант»

4. О порядке формирования государственного задания в отношении государственных учреждений Нижегородской области и финансового обеспечения выполнения государственного задания [Электронный ресурс]: Постановления Правительства Нижегородской области от 29.11.2010 №846. Доступ из офиц.сайта «Правительство Нижегородской области»

5. О порядке осуществления контроля за деятельностью государственных казенных и государственных бюджетный учреждений Нижегородской области [Электронный ресурс]: Постановления Правительства Нижегородской области от 29.11.2010 №845. Доступ из офиц.сайта «Правительство Нижегородской области»

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КРЕДИТОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ В РОССИИ

К.А. Проняева
магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Моровова И.М., к.э.н., доцент

Аннотация. В статье рассмотрены тенденции развития кредитования физических лиц, виды и формы потребительского кредитования, проведен сравнительный анализ объемов кредитования по ведущим коммерческим банкам России.

Ключевые слова: кредитование физических лиц, кредит, кредитные отношения, потребительский кредит.

Потребительское кредитование имеет первостепенное значение для развития экономики страны. Развитие потребительского кредитования в стране способствует росту ВВП и повышению уровня жизни ее населения, что является одной из приоритетных направлений социально-экономического развития экономики России.

Понятие кредитования физических лиц неразрывно связано с понятием кредита. Кредит – это ссуда, выданная в денежной или товарной форме на условиях срочности, возвратности, платности. В переводе с латинского (kreditum) имеет два значения – «верю, доверяю» и «долг, ссуда» [4, с.13]. Гражданский кодекс РФ дает три различных, но взаимосвязанных определения кредита [1]:

во-первых, по договору ссуды одна сторона (ссудодатель) обязуется передать вещь в безвозмездное временное пользование другой стороне (ссудополучателю), а последняя обязуется вернуть ту же вещь в том состоянии, в каком она ее получила, с учетом нормального износа или в состоянии, обусловленном договором;

во-вторых, по договору займа одна сторона (займодавец) передает в собственность другой стороне (заемщику) деньги или другие вещи, определенные родовыми признаками, а заемщик обязуется возвратить займодавцу такую же сумму денег (сумму займа) или равное количество других полученных им вещей того же рода и качества;

в-третьих, по кредитному договору банк или иная кредитная организация (кредитор) обязуются предоставить денежные средства (кредит) заемщику в размере и на условиях, предусмотренных договором, а заемщик обязуется возвратить полученную денежную сумму и уплатить проценты на нее.

С экономической стороны категория «кредит» выражает экономические отношения, возникающие между собственниками по поводу перераспределения временно свободных материальных и денежных средств на условиях возвратности и платности.

В настоящее время развитие кредитования является одним из главных условий функционирования банковской системы в целом, которое в значительной степени влияет на экономическое развитие страны. Существует множество форм кредитования, но объектом данного исследования является потребительское кредитование, которое является наиболее удобным для физических лиц. В этой связи потребительский кредит – кредит, предоставляемый гражданам (домашним хозяйствам) для приобретения предметов потребления. Такой кредит оформляют не только для покупки товаров длительного пользования (квартиры, мебель, автомобили и т.п.), но и для прочих покупок (мобильные телефоны, бытовая техника, продукты питания). Он выступает или в форме продажи товаров с отсрочкой платежа, или в форме предоставления банковской ссуды на потребительские цели, в том числе через кредитные карты.

Потребительский кредит предоставляется не только в денежном эквиваленте, но и в товарном виде. При оформлении кредита банк прорабатывает специальные условия кредитования для каждой социальной группы населения и для каждой конкретной ситуации. Размер и процентная ставка по кредиту могут быть различными для разных кредиторов [6] (Табл.1).

Из представленных кредитных предложений только для двух не требуется залога и участия поручителей – потребительский займ без обеспечения и получение ссуды на рефинансирование. Во всех остальных потребуется предоставить следующее обеспечение:

1) поручительство не более 2 лиц (только российских граждан). В зависимости от заемной сумы и срока кредитования, а также уровня доходов поручителей определяется их количество. К поручителям предъявляются те же требования, что и для основного кредитозаемщика;

2) залоговое жилье (квартира, земельный участок, частный дом с земельным участком);

3) любое другое имущество (автомобиль, жилые помещения и т.д.).

Таблица 1

Виды потребительского кредита ПАО Сбербанк

Вид	Срок, мес.	Максимальная сумма, руб.	Процентная ставка, % годовых
Без обеспечения	5-60	до 3 млн	13,9 – 20,9
С поручительством физлиц		до 5 млн	12,9 – 19,9
Для военнослужащих (участников НИС)		500 тыс. (без обеспечения); 1 млн (с поручительством физ.лиц)	14,5 (без обеспечения), 13,5 (с обеспечением)
На рефинансирование		до 3 млн	13,9 или 14,9 (в зависимости от срока)
Для физ.лиц, имеющих подсобное хозяйство		до 1,5 млн	17,0
Под залог недвижимости (нецелевой)	до 20 лет	до 10 млн или 60% от минимальной оценочной стоимости	от 12,0

Таким образом, главный признак потребительского кредитования – это товарно-денежные взаимоотношения между банком и заемщиком, которому предоставляются денежные средства на личные, бытовые и иные нужды на основании кредитного договора, договора займа.

Из-за недостатка денежных средств физические лица вынуждены обращаться к банкам и брать потребительские кредиты для того, чтобы удовлетворить свои потребности. В то же время рост потребительского кредитования ускоряет развитие потребительского рынка и банковского сектора, что в свою очередь отражается на развитии экономики страны, происходит улучшение уровня жизни населения.

По данным Банка России можно оценить рост или падение уровня потребительского кредитования в целом по стране. На рисунке 1 отражены объемы потребительского кредитования в период с 2013 по 2017 год [7].

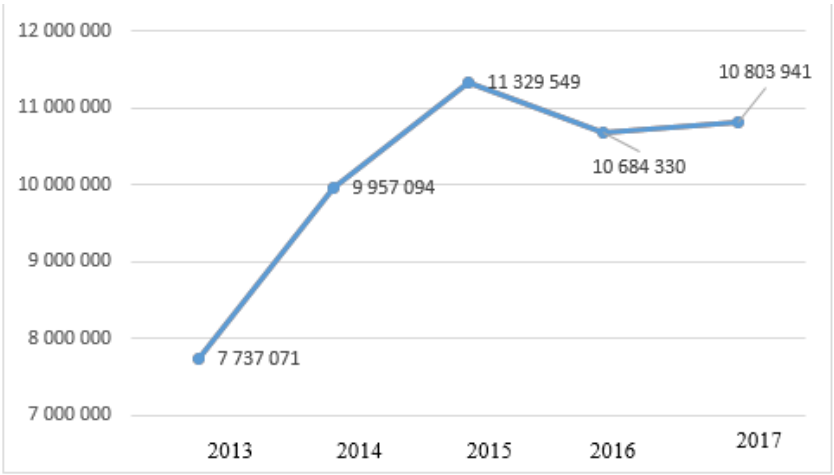


Рис. 1. Объем потребительского кредитования в России в период с 2013 по 2017 годы

По данным Банка России после долгого спада на рынке потребительского кредитования в 2013-2014 году начало происходить оживление. Главные темпы прироста наблюдаются в 2015 году и по сравнению с 2017 годом показатель является рекордным.

Исследуя финансовый рынок, можно выделить лидеров рынка потребительского кредитования в России [7] (Табл.2).

Таблица 2

Объем выданных потребительских кредитов (без просроченных)

Наименование банка	Объем потребительского кредитования в млн. руб.				Доля рынка
	01.01.2014	01.01.2015	01.01.2016	01.01.2017	На 01.03.2017
Сбербанк	3 720 035	3 970 010	3 976 035	4 174 104	40,64%
ВТБ 24	1 085 387	1 287 548	1 274 211	1 485 793	14,97%
Россельхозбанк	242 598	268 325	279 919	312 124	3%
Газпромбанк	253 749	299 232	282 989	301 449	2,87%
Альфа-Банк	198 982	240 994	184 904	173 854	2,17%

Основываясь на данных таблицы 2, можно сказать, что наиболее значимыми участниками рынка потребительского кредитования в России являются ПАО Сбербанк и «ВТБ 24».

Ставки по потребительскому кредитованию в РФ за 2018 год представлены в таблице 3.

Таблица 3

Ставки по потребительскому кредитованию в РФ за 2018 год

Наименование Банка	Ставка (минимальное значение), %
Сбербанк	11,7
ВТБ 24	13,9
Россельхозбанк	11,5
Газпромбанк	12,25
Альфа-Банк	11,9

Минимальную ставку предоставляет Россельхозбанк, но несомненным лидером потребительского кредитования остается Сбербанк.

Потребительское кредитование можно считать наиболее удобной формой кредитования населения для приобретения различных товаров или услуг, но в данный момент существует множество проблем, из-за которых люди меньше берут кредиты, возрастает просрочка по платежам.

Таким образом, можно выделить следующие тенденции в развитии потребительского кредитования в России:

- усложнение процедуры получения потребительского кредита;
- рост процентных ставок;
- увеличение портфеля микрозаймов;
-увеличение просроченной задолженности.

Данные тенденции неблагоприятны для российских банков и для экономики страны в целом. Поэтому, чтобы не возникала угроза кризиса банковской системы России, необходимо совершенствовать кредитную систему и устранять негативные тенденции в ее развитии. Этого можно добиться за счет развития потребительского кредитования в России, а значит необходимо принять меры для создания благоприятных условий для кредитования, что нормализует политический и экономический климат, упорядочит хозяйственное законодательство.

Литература

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая [Электронный ресурс] // Федеральный закон РФ от 18.12.2006 № 230-ФЗ. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс»
2. О потребительском кредите (займе) [Электронный ресурс] // Федеральный закон РФ от 21.12.2013 № 353-ФЗ. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс»
3. Белоглазова Г.Н. Деньги, кредит, банки: учебник для академического бакалавриата / Г.Н. Белоглазова; под ред. Г.Н. Белоглазовой. – М.: Издательство Юрайт, 2014. – 620 с. [Электронный ресурс]. – URL: www.biblio-online.ru/book/1A45A134-09EE-4102-9298-982EFA6DC18E (дата обращения: 10.09.2018).
4. Банки и банковское дело: учебник для бакалавров / В.А. Боровкова [и др.]; под ред. В. А. Боровковой. 3-е изд., пер. и доп. – М.: Издательство «Юрайт», 2016. – 623 с. [Электронный ресурс]. – URL: www.biblio-online.ru/book/B2F5EFC1-3159-448F-9BC3-D2ADFE5AB7C2. (Дата обращения: 12.09.2018)
5. Моровова И.М., Проняева К.А. Рыночная устойчивость хозяйствующего субъекта и его показатели // Инновационные технологии управления: сборник статей по материалам IV Всероссийской научно-практической конференции. – 2017. – С.159-161.
6. Официальный сайт ПАО Сбербанк. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.sberbank.ru/ru/person/credits/moneynew (Дата обращения 18.09.2018)
7. Официальный сайт Центрального банка Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.cbr.ru (Дата обращения 11.09.2018).

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПЛАН КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛИТЕТОВ РОССИИ

А.А. Прописнова

магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Рязанова В.А., к.э.н., доцент

Аннотация. В статье описывается стратегическое планирование как элемент управления муниципальным образованием. Выделены условия адаптации местных органов власти путем планирования и формирования своей политики таким образом, чтобы эффективно реагировать на меняющиеся экономические и геополитические условия.

Ключевые слова: стратегия, план, муниципалитет, развитие, бюджет, управление, качество жизни, эффективное использование, местное самоуправление.

Существует множество определений стратегического планирования. социально-экономического развития муниципального образования, что вызвано различными подходами к природе его развития, но общие положения этой концепции можно выразить следующим образом: стратегическое планирование социально-экономического развития муниципального образования – это деятельность органов местного самоуправления, которая связана с образованием целей и задач развития на долгосрочную перспективу, обоснованием набора и приоритетным направлением деятельности, а также разработкой механизма их применения на практике.

Стратегия муниципалитетов, а также их планы, как правило, слишком обширны и не имеют конкретной цели. В соответствии со сложившейся тенденцией, они базируются на желаемых достижениях органов местного самоуправления, однако в то же время, не содержат достаточного количества информации о способах, «как» добиться этого. В действительности многие стратегии никогда не были реализованы на практике.

Действующий закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации» регламентирует новые возможности для развития муниципальных образований. Впервые в истории нашей страны в реализации одной из важнейших функций государственного управления является определение долгосрочных целей социально-экономического развития и планов по их реализации. Преимущество закона заключается в том, что он распределяет полномочия и обязанности органов власти на всех уровнях по стратегическому планированию социально-экономического развития и устанавливает требования к разрабатываемой в этом процессе документации.

Российский подход к современному стратегическому планированию муниципалитетов базируется на традициях долгосрочного территориального планирования с использованием современных технологий, основывающихся на принципах и методах стратегического управления.

Качество жизни населения в муниципальных образованиях – это основная цель стратегического планирования. Целевая направленность является позитивным моментом с точки зрения охвата интересов всех жителей, борьбы с бедностью и укреплением социального единства путем выравнивания уровня жизни населения.

Стратегическое планирование как элемент управления муниципальным образованием не только определяет перспективы собственного развития, но и устанавливает связь между органами власти и населением, проживающим на территории, ориентируется на оптимальное удовлетворение потребностей общества, способствует достижению общественного согласия.

На рисунке представлены методологические основы социально-экономического прогнозирования развития муниципалитетов.

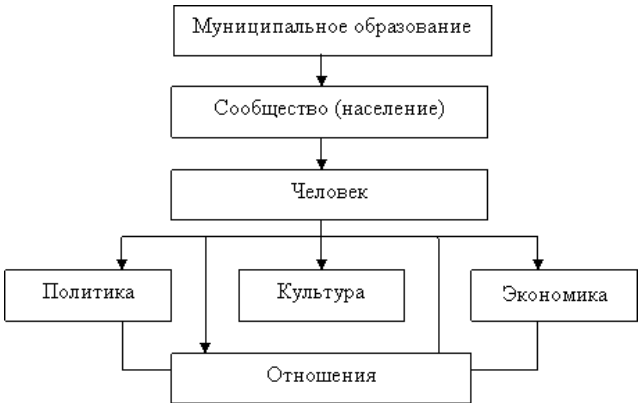


Рис. 1. Методологические основы социально-экономического прогнозирования развития муниципалитетов

Ключевой проблемой является отсутствие опыта в формировании и реализации стратегического планирования, комплексного подхода к определению целей, а также приоритетов перспективного развития муниципальных образований.

Муниципалитеты конкурируют друг с другом за получение инвестиционных средств, привлечение образованной и квалифицированной рабочей силы. Однако, конкурируя, они оказываются в принципиально новой, динамичной политической, культурной, социальной и экономической ситуации, особенности которой определяются глобальными процессами, изменениями на уровне региона и страны в целом.

Конкурентоспособность муниципалитета состоит из двух основных моментов:

1. Возможность достижения высокого уровня жизни населения;

2. Эффективность экономического механизма муниципального образования.

Разработка стратегий развития муниципального образования и её воплощение имеют особую значимость для обеспечения конкурентоспособности муниципалитета.

Три основных типа планов: стратегический, краткосрочный и среднесрочный – объединяются в метод стратегического планирования.

Польза применения стратегического планирования для осуществления прогноза развития муниципального образования аргументируется способностью определения основ политической деятельности, которую местные власти муниципалитета должны придерживаться в планировании пространства, инфраструктуры, разработки программ и т. д.

В настоящее время, когда стремительно меняются технологии, происходит глобальная и региональная реорганизация инвестиционного процесса, возрастает конкуренция между регионами и муниципалитетами за эффективные инвестиции. Местные органы власти должны осуществлять планирование и формирование своей

политики таким образом, чтобы максимально эффективно реагировать на изменяющиеся условия в экономике и геополитике.

На рисунке 2 представлен общий вид стратегии муниципалитета.

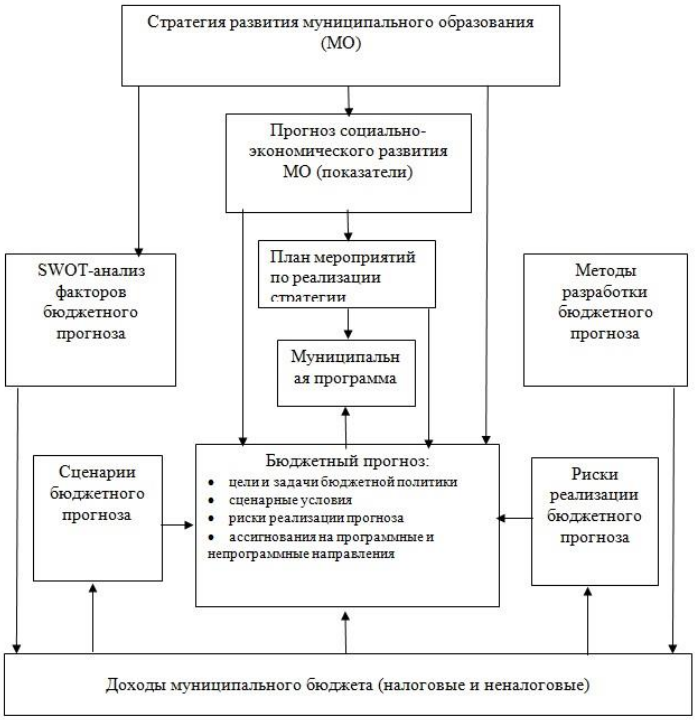


Рис. 2. Общий вид стратегии муниципалитета

Главной целевой установкой стратегического плана развития муниципального образования является постоянное улучшение качества жизни всех слоев населения, стимулирование развития экономики, сохранения окружающей среды.

Стратегическое планирование должно стать первым важным инструментом в определении развития муниципалитета и его будущих перспектив. Важным инструментом стратегического планирования должна стать финансовая независимость муниципальных бюджетов. Муниципалитет должен формироваться «снизу» и поддерживать свою политическую независимость финансовой независимостью бюджета. Только тогда появится возможность решения задач социально-экономического развития.

Участие в этом процессе федеральных и региональных органов власти в этом случае будет минимальным и будет сведено к решению проблем, связанных с ускорением ликвидации отставания в развитии предпринимательства и уровня жизни населения.

Важнейшей из проблем муниципалитетов является отсутствие финансирования стратегического планирования. Далеко не все субъекты Российской Федерации имеют достаточное количество бюджетных средств, предназначенных для финансирования программ. Бюджет субъекта в основном составляют налоговые поступления от региональных налогов.

Второй проблемой является желание получения результатов в минимальные сроки. Нужно учитывать, что разработка эффективной стратегии развития муниципального образования на срок от трёх до шести месяцев является сложной задачей даже для грамотного специалиста, так как подготовительный этап требует к себе большого внимания и, соответственно, больших временных затрат.

Отсутствие достаточного времени для проработки стратегии влечет за собой многочисленные противоречия её пунктов. Зачастую из-за этого стратегия оказывается недостаточно эффективной и правильной.

Кроме того, проблемой является отсутствие творческого подхода. Творческая среда позволяет организовать работу предметных специалистов и экспертов, исследовать сложные проблемы, находить инновационные решения, а затем разрабатывать механизм их реализации.

Творческое воображение может серьезно помочь в создании картины будущего, понимании ключевых факторов социально-экономического развития региона, государства и мировой экономики в целом.

Для создания и реализации научно-обоснованной концепции стратегического социально-экономического развития необходимы специально подготовленные люди-менеджеры.

Это подразумевает следующую проблему. Сотрудники аппарата местного самоуправления должны понимать суть прогнозно-аналитической работы, обладать навыками системного анализа, обоснованием стратегических целей и приоритетов, формированием широкого спектра локальных политик, хорошо разбираться в формировании муниципального бюджета и межбюджетных отношений.

Четвертая проблема заключается в том, что органы местного самоуправления очень часто пренебрегают проблемами управления, о чем сигнализируют негативные факторы. Данная ситуация недопустима при разработке стратегии развития, ведь в таком случае будет отсутствовать возможность постановки объективных целей и разработки планов их реализации. Правильное выявление социально-экономических проблем необходимо для недопущения ошибок в стратегическом планировании. Важно соотнести эти проблемы с текущим экономическим состоянием государства и общим экономическим циклом мировой экономики.

В отличие от текущего, стратегическое планирование предполагает учет влияния внешней среды на современное и будущее состояние муниципального образования, его сильных и слабых сторон (недостатков и преимуществ) и активное использование этой информации для определения стратегии развития.

Эффективное использование потенциала местной инфраструктуры, информационных, организационных, предпринимательских и институциональных ресурсов имеет важнейшее значение для развития местной экономики.

Стратегическое планирование представляет собой систематический процесс, при помощи которого местные сообщества формируют картину своего будущего и определяют этапы его достижения исходя из местных ресурсов.

Человеческий потенциал занимает первое место в характеристике муниципалитета.

Поэтому социальное развитие муниципальных образований должно стать стратегической целью местного самоуправления. Еще одним фактором социального развития территорий является малый бизнес.

Идея развития малого бизнеса имеет экономическую и социальную основу. В социальном плане малый бизнес призван создать систему содействия занятости и более эффективного использования творческого потенциала работников, кроме того, создать условия для бесперебойного обеспечения местного населения необходимыми товарами и услугами.

В связи с этим, учитывая экономическую составляющую развития местного предпринимательства, органам местного самоуправления необходимо развивать системы поддержки малого бизнеса, а также включать индивидуальные проекты в государственные и муниципальные программы развития. Благодаря взаимозависимости социальной и инвестиционной политики создается определенный социальный «климат» и снижаются социальные риски.

Проблема заключается в том, что инвестиционные и социальные программы фактически слабо взаимосвязаны. Социальные программы выражены слабо и методологически плохо, разработана инвестиционная составляющая. Инвестиционные программы недостаточно социально ориентированы.

Самым слабым местом является отсутствие мониторинга социальных рисков и специально разработанных мер по их снижению.

Социальная направленность инвестиционной политики – единство экономических и социальных аспектов инвестиционной политики. Любые инвестиционные программы должны быть направлены на решение насущных социальных проблем, а специальные инвестиционные программы должны способствовать повышению экономической активности населения.

Таким образом, можно сделать вывод, что социально ориентированная инвестиционная политика на местном уровне должна включать в себя комплекс конкретных мер и мероприятий, направленных на жизнеобеспечение населения за счет повышения эффективности использования инвестиционных ресурсов. Стратегическое планирование социально-экономического развития муниципальных образований позволит им выйти на долгосрочный самодостаточный уровень функционирования путем выбора приоритетов развития на основе реализации имеющихся резервов, интенсификации использования ресурсов территории, повышения ее инвестиционной привлекательности.

В сложных современных условиях для дальнейшего социально -экономического развития муниципалитетов требуется поиск внутренних резервов на основе их конкурентных преимуществ территории. В то же время действия органов местного самоуправления должны направляться не столько на перераспределение средств высшего бюджеты, сколько получать доходы на собственной территории через разработку организационно-экономического механизма, формирования условий саморазвития муниципальных образований и хозяйствующих субъектов.

Необходимо создать целостный механизм для решения вышеуказанных проблем. Стратегическое планирование, которое призвано обеспечить реализацию долгосрочных целей экономического развития, поспособствует оценке характера угроз, возможностей и перспектив экономического развития, снизит риски при принятии долгосрочных инвестиционных решений.

Органы местного самоуправления муниципалитета должны:

1. создать условий для хозяйствующих субъектов на территории;
2. вовлечь местные ресурсы в социально-экономический процесс;
3. обеспечить на этой основе рост местных доходов.

Также необходимо использование инструментов межмуниципального сотрудничества (т.е. согласование программ и других документов, обмен информацией и опытом, формирование общих банков статистических данных и др.). Нужно шире вовлекать представителей общественности в работу по стратегическому планированию, а именно предоставлять возможность местному населению непосредственно участвовать в работе и выражать свою заинтересованность в определении основных направлений стратегического развития; активи-

зировать работу по организации сбора статистических показателей, характеризующих состояние экономики и социальной сферы муниципального образования.

Литература

1. Галак Е.Я. Новые подходы к стратегическому планированию развития муниципальных образований в Российской Федерации / Е.Я. Галак // Практика муниципального управления. – 2014. – № 3. – С. 14–19.
2. Рязанова В.А. Выбор эффективных решений при стратегическом планировании и управлении на предприятиях оборонно-промышленного комплекса: дис. к.э.н. – Н.Новгород, 2003. – С.169.
3. Люшина Э.Ю., Рязанова В.А., Тихонова Е.О. Методы отбора эффективных программ комплексного развития территорий // Казанская наука. – 2017. – №11. – С. 51–54.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ФИЗКУЛЬТУРЫ И СПОРТА НА ФЕДЕРАЛЬНОМ, РЕГИОНАЛЬНОМ И МУНИЦИПАЛЬНОМ УРОВНЯХ

Е.В. Пяткин
студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Моровова И.М., к.э.н., доцент

Аннотация. В статье рассматривается вопрос финансирования спортивных проектов на федеральном, региональном и муниципальном уровнях. Рассмотрены достоинства и недостатки различных вариантов финансирования проектов в области физкультуры и спорта.

Ключевые слова: проект, федеральный уровень, региональный уровень, муниципальный уровень, финансирование, бюджет, физическая культура, спорт.

Основополагающей задачей государственной политики является создание условий для роста благосостояния населения РФ, национального самосознания и обеспечения долгосрочной социальной стабильности. Создание базы длясохранения и улучшения физического и духовного здоровья граждан в значительной степени способствует решению указанной задачи.

Федеральный закон от 4 декабря 2007 года № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» устанавливает правовые, организационные, экономические и социальные основы деятельности в области физической культуры и спорта, определяет основные принципы законодательства [1].

Настоящий закон создает условия для развития массовых и индивидуальных форм физкультурно-оздоровительной и спортивной работы в учреждениях, на предприятиях, в организациях независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, с детьми дошкольного возраста и с обучающимися в образовательных учреждениях, работниками организаций, инвалидами, пенсионерами и другими категориями населения. Закон рассматривает физическую культуру и спорт как одно из средствпрофилактики заболевания, укрепления здоровья, поддержки высокой работоспособности человека, воспитания патриотизма граждан, подготовки их к защите Родины, развития и укрепления дружбы между народами и гарантирует права граждан на равный доступ к занятиям физическими упражнениями и спортом.

Федеральное законодательство устанавливает общие правовые рамки для функционирования физической культуры и спорта в масштабах всей страны. Правительство РФ руководствуется Законом «О физической культуре и спорте» в своей управленческой деятельности, проводит все необходимые мероприятия и финансирование развития физкультурно-спортивного движения в стране.

Реализацией спортивных проектов и программ, проведением муниципальных, республиканских, всероссийских и международных официальных физкультурных и спортивных мероприятий занимаются специальные спортивные отделы. Задачи такого отдела:

- организация проведения муниципальных, республиканских, всероссийских и международных официальных физкультурных и спортивных мероприятий;
- содействие органам, осуществляющим обеспечение общественного порядка и общественной безопасности при проведении на территории РФ;
- проведение физкультурных и спортивных мероприятий в пределах своей компетенции;
- мониторинг политических, социально-экономических и иных процессов в области физической культуры и спорта;
- участие в развитии и координации деятельности общественных формирований и граждан в области физической культуры и спорта;
- поддержка гражданских инициатив, направленных на развитие физической культуры и спорта;
- обеспечение популяризации физической культуры и спорта среди различных групп населения [2].

Проекты, реализуемые на федеральном уровне, осуществляют финансирование по всем перечисленным направлениям на основе специально разработанных перспективных планов. Планы развития физической культуры и спорта формируются на федеральном, республиканском, областном и муниципальном уровнях, а также на уровне отдельных районов и спортивных организаций. Все эти планы взаимосвязываются и согласуются друг с другом, образуя целостный единый план государственного развития физической культуры и спорта с обоснованием выделения определенных денежных сумм на запланированные мероприятия. Прохождение бюд-

жетов на уровне субъектов федерации происходит по определенноустановленному порядку. Вначале местными спортивными комитетами и департаментами разрабатывается комплексная программа развития физической культуры и спорта в регионе. При этом учитывается календарь спортивно-массовых мероприятий и соревнований, количество штатных и внештатных сотрудников и величина их зарплаты, количество ДЮСШ, школ олимпийского резерва, затраты на приобретение спортинвентаря, ремонт и строительство новых спортивных сооружений и другие факторы. Далее разработанный план физкультурно-спортивных мероприятий с постатейным указанием расходов согласовывается спорткомитетом с другими структурными подразделениями исполнительной власти – с финансовым управлением, с юридическим отделом и другими департаментами. После этой процедуры проект передается на рассмотрение депутатов, которые утверждают его на своем пленарном заседании. После этого утвержденный бюджет становится законом [3].

Планирование обеспечивает целенаправленное и согласованное общественное воздействие на развитие физкультуры и спорта на основе единого плана в целях наиболее полного удовлетворения потребностей общества и каждой отдельной личности в физическом совершенствовании.

На основе составленных и утвержденных правительственными органами планов развития физической культуры и спорта формируются бюджеты соответствующих уровней по статьям расходов на спортивные мероприятия. Таким образом, налоговые платежи от физических и юридических лиц государственные и муниципальные органы направляют на развитие физкультуры и спорта в стране. Федеральный бюджет финансирует наиболее значимые для государства направления, осуществляет финансирование центрального аппарата управления, высшие и средние специальные учебные заведения физической культуры, выделяет средства на фундаментальные научные исследования.

Федеральный бюджет, как известно, рассматривается и утверждается Государственной Думой России. Прежде чем утвердить заявленные на развитие физической культуры и спорта суммы, Государственная Дума принимает бюджет поэтапно, в нескольких чтениях. Перед этой процедурой и непосредственно в момент ее прохождения, над бюджетом работают соответствующие комитеты и комиссии, которые в свою очередь привлекают к своей работе экспертов и специалистов по физической культуре, спорту, туризму и финансам.

Финансирование спортивных программ на региональном уровне оставляет широкое поле для законотворческой деятельности. Местные законодатели совместно с органами исполнительной власти вправе принимать собственные правовые акты, которые дополняют и конкретизируют положения федерального закона, учитывают национальные, географические, историческиеи прочие особенности региона, его традиции и обычаи. В частности, Закон РФ «О физической культуре и спорте» позволяет местным органам власти осуществлять:

– разработку и реализацию программ развития физической культуры и спорта субъектов Российской Федерации;

– внедрение физической культуры и спорта в режим учебы, труда и отдыха граждан различных возрастных групп на основе утвержденных нормативов физической подготовленности, в том числе требований всероссийского комплекса «Физкультура и здоровье»;

– увеличение количества спортивных школ, центров и клубов всех видов и типов и обеспечение подготовки спортивного резерва, спортсменов высокого класса для сборных команд Российской Федерации по различным видам спорта;

– разработку и реализацию физкультурно-оздоровительных и спортивно-массовых мероприятий, в том числе организацию всероссийских и международных спортивных календарных соревнований и учебно-тренировочных сборов;

– формирование органов управления физической культурой и спортом, координацию их деятельности и их взаимодействие.

Перечисленные мероприятия позволят составить основу для создания эффективной региональной системы управления физической культурой и спортом. Местные власти и спортивное сообщество имеет возможность самостоятельно решать, какими индивидуальными особенностями будет обладать локальная система физкультуры и спорта, под какие цели и задачи выстраиваться, с помощью каких инструментов реализоваться.

Разрабатывая собственную региональную систему физической культуры и спорта, законодательные и исполнительные власти должны принимать во внимание такие факторы, как:

– наличие в регионе необходимого числа спортивных сооружений, ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ, элитных профессиональных спортсменов и тренеров, которые бы обеспечивали реализацию целей и задач регионального уровня;

– тенденции старения населения и уровень рождаемости в регионе. В соответствии с преобладающими тенденциями выстраивается стратегия развития физической культуры и спорта в сельских районах, национально-территориальных и муниципальных образованиях. В случае общего старения населения, характерного для большинства регионов России, в программах развития физической культуры и спорта приоритеты отдаются работе со старшими возрастными группами, методикам оздоровления и реабилитации населения;

– потребление в регионе алкоголя, табачных изделий, наркотических средств. В случае проявления тревожных тенденций органам управления физической культурой и спортом, законодательной и исполнительной власти следует усилить работу по пропаганде здорового образа жизни, ценностей спорта и другим направлениям [3].

В управлении развитием физической культуры и спорта органы муниципального управления исходят из принципа самоуправления местных физкультурно-спортивных организаций. Основная цель – ориентация деятельности физкультурно-спортивных учреждений и общественныхорганизаций преимущественно на развитие массовой физической культуры и спорта. На муниципальном уровне регулирование вопросов развития физической культуры и спорта осуществляет соответствующее структурное подразделение (управление, отдел, комитет и т.д.) администрации, которое совместно с другими (в области образования, здравоохранения и др.) регулирует деятельность следующих учреждений и организаций:

- спортивных клубов, кружков, действующих на самодеятельной и профессиональной основе в образовательных учреждениях, иных организаций независимо от форм собственности и по месту жительства граждан;
- детско-юношеских спортивных школ, клубов физической подготовки, спортивно-технических школ, специализированных школ олимпийского резерва;
- образовательных учреждений и научных организаций в области физической культуры и спорта всех типов и видов независимо от организационно-правовых форм;
- муниципальных физкультурно-оздоровительных, спортивных и спортивно-технических сооружений (стадионов, плавательных бассейнов, спортивных залов, кортов, велотреков и др.).

Проекты, реализуемые на муниципальном уровне, финансируются из местных бюджетов. Средства выделяются на финансирование соревнований на первенство города и области, на покупку спортивного инвентаря, на содержание спортивных школ и спортивных команд, создание спортивных площадок, из бюджетных средств выплачиваются стипендии отдельнымспортсменам, оказывается помощь ветеранским спортивным организациям. За счет областных, районных и муниципальных бюджетов ведется строительство и ремонт спортивных площадок и сооружений в жилых районах города и в сельской местности [4].

Положительные аспекты спортивных проектов, которые реализуются на федеральном уровне и спускаются до муниципального:

– поэтапность (у каждого спортивного проекта есть срок реализации);
– финансирование (изначально заложен определенный бюджет для реализации спортивных проектов);
– массовость (в реализации задействовано большое количество служб, комитетов и спортивных школ);

Недостатки:

– отбор и критерий спортивных проектов более высокий, чем на муниципальном уровне;
– строгий обор регионов для реализации и финансирования;
– не всегда деньги доходят до муниципального уровня (коррупция).

Положительные аспекты спортивныхпроектов, которые реализуются на муниципальном уровне и поднимаются на верх в поиске софинансирования из областного бюджета:

– доступность для всех (каждый может попытаться реализовать собственный спортивный проект и предложить это в городской спорткомитет);
– массовость (в первую очередь проект будет направлен на город, для привлечение большего числа занимающихся спортом);
– небольшие затраты средств на реализацию проекта (экономия бюджета);
– возможность реализации спонсирования проекта со стороны частных фирм, при условии софинонсирования со стороны города и области.

В данном направлении финансирования проекта есть ряд минусов:

– отказ со стороны области и города в реализации проекта (так как проект частный);
– слабый контроль за финансами выделенными на реализацию проекта (коррупция);
– относительно длительный срок одобрения.

Таким образом, анализ вариантов финансирования проектов в области физкультуры и спорта показал, что проект реализуемый путем финансирования по варианту Ф>Р>М более эффективен, чем М>Р>Ф (Ф – федеральный, Р – региональный, М – муниципальный), так как финансирование будет реализовано в полном объеме, уровень организации намного выше, а контроль за проектом строже. Но, в свою очередь, стоит отметить, что оба варианта являются актуальными и направлены на подъем развития спорта в России, на воспитание здорового поколения, на обеспечение населения качественными площадками, оборудованием и высококвалифицированными тренерами.

Литература

1. О физической культуре и спорте в Российской Федерации [Электронный ресурс] // Федеральный закон от 04.12.2007 №329-ФЗ. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

2. Зюкин Д.А., Пожидаева Н.А., Матушанская Е.Е. Организационно-экономические аспекты развития физической культуры и спорта в российской федерации // Иннов: электронный научный журнал. – 2017. – №4(33). – С.28 [Электронный ресурс]. – URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_32240755_53384683.pdf

3. Зозуля С.Н., Кузьмичева Е.В. Проблемы ресурсного обеспечения развития физической культуры и спорта // Теория и практика физической культуры. – 2015. – №8. – С.46–48.

4. Лазутина А.Л., Моровова И.М. Проблемы инвестирования на стадиях развития инновационной компании // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2017. – № 3-2 (33). – С. 81–83.

ПЕРЕЗАГРУЗКА МЕР ФИНАНСОВОЙ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

М.М. Фатькина
агистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Тихонова Е.О., к.э.н., доцент

Аннотация. В статье рассмотрены основные показатели финансовой поддержки сектора малого и среднего предпринимательства, отмечены основные проблемы по вопросам государственной финансовой поддержки МСП и даны возможные решения указанных проблем.

Ключевые слова: малое и среднее предпринимательство, финансовая поддержка, льготное кредитование, субсидирование, региональное гарантийное общество.

Малый и средний бизнес в Российской Федерации, будучи новым экономическим явлением 25 лет назад, в настоящее время состоялся и является важнейшим способом ведения предпринимательской деятельности.

По состоянию на 10.09.2018 г. в Российской Федерации осуществляют деятельность более 5,9 млн МСП, которые создают рабочие места для 16 млн граждан. Лидируют такие ОКВЭД, как строительство жилых и нежилых зданий – 15%, розничная торговля – 12%, деятельность автомобильного грузового транспорта – 11% и 8% делят торговля оптовая неспециализированная и аренда и управление собственным или арендованным недвижимым имуществом [3].

В Нижегородской области предпринимательскую деятельность осуществляют более 128 тыс. предприятий малого и среднего предпринимательства, со среднесписочной численностью работников более 414 тыс. человек.

Несмотря не реализующиеся программы развития малого и среднего бизнеса, работа по совершенствованию механизмов поддержки продолжается, особенно в части расширения финансовой поддержки.

Так, по данным 2016 года общий объем предоставленных кредитов субъектам малого и среднего предпринимательства составил 5,16 трлн руб., а с начала 2017 года общий объем предоставленных субъектам МСП кредитов составил 3,35 трлн руб. На данный момент в целях финансовой помощи предпринимателям реализуется две ключевые программы финансовой поддержки МСП – предоставление механизма поручительств и гарантий субъектам МСП, а также Программа стимулирования кредитования субъектов МСП (Программа 6,5).

Общий объем предоставленных субъектам МСП кредитов с применением вышеуказанных программ поддержки кредитования в 2016 году составил 159,6 млрд. руб., а с начала 2017 года по данным программам – 128,9 млрд руб. [4].

Для расширения инвестиционного кредитования банками субъектов МСП Минэкономразвития России с 2017 года реализуется отдельная программа льготного кредитования – на основе субсидирования процентных ставок по банковским кредитам (Программа 674). Уже за первые два месяца реализации Программы 674 с малым и средним бизнесом заключены порядка 120 льготных кредитов почти на 16 млрд руб. При этом средний срок кредитных договоров составляет 2 года, средняя процентная ставка –10%, средний размер кредита – 91,9 млн руб. [1].

Стоит отметить, что пока фиксируется отрицательная динамика средневзвешенных ставок по кредитам, предоставленным субъектам МСП. Несмотря на положительную тенденцию снижения ставок по кредитам, ставки по кредитам МСП по-прежнему выше, чем ставки в целом по рынку.

Расширение финансовой поддержки является одним из ключевых инструментов стимулирования развития сектора МСП и одной из стратегических задач развития Российской Федерации в соответствии с майским указом Президента 2018 года «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», который повествует о том, что должен осуществляется упрощенный доступ к льготному финансированию, в том числе ежегодному увеличению объёма льготных кредитов, выдаваемых субъектам малого и среднего предпринимательства, включая индивидуальных предпринимателей [2].

Проблема финансирования малого и среднего предпринимательства на данный момент характеризуется:

- высокой стоимостью кредитования для МСП;
- разрозненными и избыточными требованиями банками к документам и обеспечению заемщиков;
- низкой вовлеченностью банками в сфере проектного финансирования;
- резким уменьшением числа коммерческих банков (снижение конкуренции и регионального присутствия, потери средств бизнеса, досрочные возвраты кредитов, отзыв гарантий и др.) и др.

Перезагрузка мер в области финансирования не означает отмену действующих механизмов, а их обновление с учет мнения бизнес-сообщества, главная цель апгрейда – обеспечение максимальной доступности мер поддержки для предпринимателей, основываясь на их потребности.

Перезагрузка мер в области финансирования МСП будет основываться на следующих принципах:

- все инициативы и мероприятия формулируются с точки зрения и для конечного потребителя финансовых услуг (т.е. бизнеса МСП, а не банков и государственных структур);
- в фокусе находятся инициативы, обеспечивающие системное улучшение рыночных условий работы с финансовыми продуктами банков для неограниченного круга компаний;

- специальные меры государственной поддержки в области финансовых услуг являются временными, адресными и узконаправленными;

- меры для микробизнеса формулируются отдельно от других форм МСП в силу особенностей;

- максимальное использование современных технологий в области ИТ;

- внедрение обратной связи для бизнеса на всех этапах работы с финансовыми продуктами;

- прозрачность для бизнеса всех инструментов государственной финансовой поддержки.

На данной момент отмечены следующие проблемы по вопросам государственной финансовой поддержки МСП [5]:

1. МСП Банк работает на конкурентных рынках кредитования и фактически не является институтом развития.

По этому направлению предложен вариант рассмотрения возможности сосредоточения деятельности МСП Банка на работе по проектному финансированию инновационного бизнеса, производственных стартапов и иных приоритетных направлений МСП.

2. Малое количество выданных гарантий и поручительств Национальной гарантийной системы (НГС).

По этому направлению предложен вариант увеличения числа уникальных субъектов МСП, получивших поручительство/гарантии в два раза; проведение докапитализации РГО.

3. Отсутствие у субъекта МСП понимания в причинах отказа со стороны НГС.

По этому направлению предложен вариант об обязанности участников НГС предоставлять информацию о причинах отказов по запросу субъекта МСП (в случае если информация получена из открытых источников данных).

4. Длительное и бюрократизированное раскрытие гарантии со стороны участников НГС – снижается степень заинтересованности банков в таком обеспечении.

По этому направлению предложен вариант о введении уведомительного порядка получения банками до 70% от гарантий (поручительств), выданных участниками НГС в качестве обеспечения по кредитам.

5. Деятельность Региональных гарантийных обществ (РГО) не достаточно эффективна.

По этому направлению предложен вариант формирования Совета РГО на принципах представительности всех заинтересованных сторон, прежде всего бизнеса и банковских экспертов.

Определенные изменения могут коснуться Программы стимулирования кредитования субъектов МСП касаемо вопроса публикации реестра получателей государственной поддержки на ресурсах Минэкономразвития и введения обязательной квоты не менее 30% выданных кредитов от текущего лимита на кредиты для микробизнеса.

Активная деятельность органов государственной власти в области расширения финансовой поддержки субъектов МСП позволяет переломить негативные тренды данного сектора в последние годы, повысить долю кредитов, предоставляемых субъектам МСП в общем объеме кредитования юридических лиц и ИП в России, синхронизировать меры поддержки, избавиться от неэффективного дублирования.

Литература

1. Тихонова Е.О. Пути развития малого инновационного бизнеса / Тихонова Е.О. // Влияние науки на инновационное развитие: материалы Междунар. науч.-практ. конф. (25 августа 2016 г.). – Уфа: АЭТЕРНА, 2016. – С.139 –141.

2. Фаткина М.М. Государственная поддержка малого и среднего предпринимательства / Фаткина М.М., Тихонова Е.О. // Современные проблемы развития техники, экономики и общества: материалы II Междунар. науч.-практ. очн.-заочн. конф. (10 мая 2017 г.). – Казань: Ро́кета Союз, 2017. – С. 339–341.

3. Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства [Электронный ресурс]. – URL: https://ofd.nalog.ru/index.html/ (Дата обращения 20.09 2018).

4. МСП Банк [Электронный ресурс]. – URL: https://www.mspbank.ru/credit/https://ofd.nalog.ru/index.html/ (Дата обращения 20.09 2018).

5. Upgrade-лаборатория Министерства экономического развития России [Электронный ресурс]. – URL: http://www.upgradelab.ru/page-item.html/ (дата обращения 18.09 2018).

ИМУЩЕСТВЕННЫЕ И ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

А.В. Филатов

магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Люшина Э.Ю., к.э.н., доцент

Аннотация. В статье рассмотрены имущественные и финансовые аспекты различных форм муниципальных предприятий. Проведен сравнительный анализ особенностей ведения деятельности казенных, автономных и бюджетных предприятий.

Ключевые слова: муниципальное предприятие, аспект, имущество, финансы, экономика, учреждение.

Термин «предприятие» в общепринятом понимании представляет собой субъект, который имеет право на производство и реализацию товаров и является самостоятельным в принятии решений. Также под предприя-

тием понимается хозяйствующий субъект, деятельность которого направлена на удовлетворение потребностей общества.

Каждому предприятию свойственны определенные черты:

– организационное единство;
– ресурсная обеспеченность предприятия, необходимая для осуществления деятельности;
– наличие обособленного имущества.

По нашему мнению, данный перечень является неполным и необходимо дополнить его следующими характерными чертами:

1. Наличие у предприятия ответственности перед потребителями и поставщиками.
2. Наличие обособленного баланса.
3. Вовлеченность в рыночные отношения.
4. Производство или реализация различных благ.

Муниципальные предприятия осуществляют свою деятельность в целях удовлетворения потребностей муниципалитета. Они также могут осуществлять взаимоотношения с органами власти и с коммерческими предприятиями. Данное взаимодействие нацелено на решение задач муниципального предприятия [3].

Для каждой формы муниципальных предприятий свойственны определенные особенности ведения деятельности. Рассмотрим их.

1. Унитарные предприятия.

Имущество унитарного предприятия представляет собой совокупность основных и оборотных средств, которые находятся во взаимосвязи с имуществом, принадлежащим муниципальному предприятию на праве хозяйственного ведения или на праве оперативного управления и необходимым ему для выполнения поставленных задач.

К особенностям использования муниципального имущества относится:

– имущество находится у муниципального предприятия во владении, пользовании и распоряжении, но принадлежит муниципалитету;
– имущество муниципального учреждения может быть приватизировано;
– если имущество принадлежит нескольким лицам, то оно является долевой собственностью;
– в отношении имущества могут быть приняты решения по его модернизации.

Таким образом, финансовый аспект взаимоотношений состоит в том, что собственник может получать часть прибыли от использования имущества, находящегося в хозяйственном ведении предприятия.

Муниципальное унитарное предприятие является более узким понятием. Данному виду предприятий свойственны иные особенности:

1. У муниципальных унитарных предприятий отсутствует право собственности на имущество.
2. Имущество унитарного предприятия является неделимым и не распределяется на вклады или долевые участия работников.
3. Унитарное предприятие по своим обязательствам отвечает всем имеющимся у него имуществом.
4. Цели и задачи деятельности муниципального предприятия определяет собственник.
5. Существуют законодательные ограничения на продажу недвижимого имущества, переданного в хозяйственное ведение, сдачу его в аренду, использование в качестве предмета залога, внесение в качестве вклада в уставный капитал хозяйственных товариществ и обществ, а также другие ограничения на распоряжение имуществом без согласия собственника.

Таким образом, особенности деятельности унитарных предприятий заключаются в том, что данные предприятия осуществляют коммерческую деятельность и схожи с частными предприятиями.

2. Казенные предприятия.

К унитарным предприятиям относятся казенные предприятия. Имущество казенного предприятия – это имущество, закрепленное за ним на праве оперативного управления. Право на имущество возникает в момент его получения. Стоимость имущества определяется в соответствии с законодательством об оценочной деятельности [1].

Распоряжение имуществом казенного предприятия осуществляется только с согласия собственника. Производственная и финансово-хозяйственная деятельность казенного предприятия осуществляется в соответствии с планом-заказом и планом развития предприятия.

При изучении особенностей деятельности казенного предприятия также необходимо изучить источники формирования имущества. Источником формирования имущества и финансовых ресурсов казенного предприятия являются [2]:

– имущество, переданное ему собственником для ведения производственной и финансово-хозяйственной деятельности;
– денежные и другие средства, полученные за произведенную продукцию, выполненные работы, оказанные услуги;
– директор казенного предприятия распоряжается имуществом, включая сдачу его в аренду, передачу во временное пользование, только с согласия Мингосимущества РФ;
– средства, выделенные из федерального бюджета, и средства внебюджетных фондов.

Особенность использования бюджетных средств заключается в том, что средства, которые не были использованы, должны быть возвращены в бюджет. Кроме того, казенное учреждение должно предоставить отчет об использовании средств

3. Бюджетные предприятия.

К особенностям бюджетных организаций можно отнести две вещи: финансирование бюджетной организации осуществляется за счет государства; деятельность бюджетных организаций направлена в большей степени на решение социальных задач.

Бюджетные учреждения имеют свои особенности финансовой деятельности. В частности, они обязаны составлять смету расходов на год. Бухгалтерский учет в бюджетных организациях основывается на следующих принципах:

1. Учет ведется по статьям бюджетной классификации.
2. Ведется постоянный контроль за исполнением сметы расходов.
3. В учете выделяются кассовые и фактические расходы.
4. Непрерывное отражение всех операций.

Таким образом, бухгалтерский учет в бюджетных предприятиях имеет важное значение. Он позволяет контролировать расходы и осуществлять своевременно возложенные на предприятия обязательства.

Далее рассмотрим особенности распоряжения имуществом в бюджетных учреждениях. Среди них можно выделить следующие:

– имущество, которое принадлежит бюджетным организациям, финансируется за счет бюджетных средств, которые поступают от органов казначейства;

– на сегодняшний день имущество бюджетных организаций формируется за счет внебюджетных средств: безвозмездных поступлений, доходов от предпринимательской деятельности;

– существуют отличия в бухгалтерском учете имущества бюджетных организаций и учете имущества коммерческих организаций.

Таким образом, деятельность бюджетных организаций строго регулируется органами государственной власти. За расходами бюджетных организаций осуществляется контроль, за все израсходованные деньги необходимо отчитаться.

В целом, изучение роли муниципальных предприятийв экономике страны позволяет сделать вывод о том, что на сегодняшний день их роль недооценена. В современных условиях больший упор делается на частный бизнес, в то время как муниципальные предприятияпо большей степени функционируют для решения социальных вопросов [4].

Также существенной проблемой является непроработанность нормативно-правовой и инфраструктурной основы деятельности муниципальных предприятий, поэтому важно осуществить преобразования в данном секторе экономики и тем самым повысить эффективность экономики страны.

Литература

1. Баженова О.И. Унитарные предприятия в современной России: мнимые недостатки и невостребованный потенциал // Муниципальная экономика. – 2014. – № 4. – С. 54–60.

2. Ерошкин А.К. Проблемы управления муниципальной собственностью в Российской Федерации // Молодой ученый. – 2015. – №9. – С. 603–606.

3. Хакимов В.В. Особенности системы управления муниципальной собственностью // Вестник ЧелГУ. – 2016. – №2 (384). – С.262–267.

4. Люшина Э.Ю., Рязанова В.А., Тихонова Е.О. Методы отбора эффективных программ комплексного развития территорий // Казанская наука. – 2017. – №11. – С.51–54.

ОСОБЕННОСТИ КРЕДИТОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ В КОММЕРЧЕСКИХ БАНКАХ ГОРОДА АРЗАМАСА

Г.А. Шмелева
магистрант, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Люшина Э.Ю., к.э.н., доцент

Аннотация. В статье проведен анализ условий кредитования и выявлены особенности кредитования физических лиц в коммерческих банках города Арзамаса.

Ключевые слова: кредитные отношения, процент, ставка, физическое лицо, кредитор, заёмщик.

Банковская система сегодня – одна из важных частей рыночной экономики. Развитие банков и, непосредственно, товарного производства и обращения исторически развивалось параллельно и тесно переплеталось между собой. Банкам приходится проявлять все большую изобретательность в области разработки новых методов кредитования, привлечению наибольшего числа клиентов. При этом банки, выступавшие посредниками в перераспределении капитала, существенно повысили общую эффективность производства.

Банки все чаще создают новые требования и обязательства, которые представляют в виде товара на денежном рынке. Принимая вклады клиентов, коммерческий банк создает новое обязательство, которое называют

депозит, а выдавая ссуду – новое требование к заемщику. Этот процесс создания новых обязательств представляет собой сущность финансового посредничества.

На сегодняшний день коммерческие банки являются наиболее активным развивающимся звеном банковской системы, они быстро наращивают темпы активных и пассивных операций, включая кредитно-финансовое обслуживание совместных предприятий. На практике коммерческие банки играют активную роль только на рынке краткосрочных кредитных операций. Предоставление долгосрочных кредитов и обслуживание инвестиционной деятельности клиентов практически большинством банков осуществляется, как правило, в весьма незначительных масштабах [1].

Сущность банка определяет его роль в экономике. Под ролью банка понимается его назначение, т.е. то, ради чего он возникает, существует и развивается.

Назначение банка состоит в том, что он обеспечивает точный порядок и рационализацию денежного оборота. Как это следует из функции аккумуляции временно свободных ресурсов, банки являются собирателями временно свободных денежных ресурсов для их последующего направления тем хозяйствующим субъектам, которые нуждаются в дополнительных ассигнованиях. Накапливаемые банками денежные средства, их последующее перераспределение дают возможность не только поддержать непрерывность производства и обращения продукта, а также ускорить воспроизводственный процесс в целом.

Переход от простейших форм расчетов к организации расчетов на базе современных электронных сетей дает возможность хозяйству усилить время обращения, расширить хозяйственные связи между товаропроизводителями. Банки стали неотъемлемыми атрибутами современной экономической жизни. Без их содействия невозможно представить деятельность предприятий, их объединений, отдельных юридических лиц и граждан [1].

В статистических сборниках содержится информация о работе банков с точки зрения размера привлекаемых средств, объема депозитов, форм расчетов, объема операций с ценными бумагами, валютных операций и т.д. Эти данные позволяют оценить масштабы и направления банковской деятельности, определить их развитие в динамике, сделать сравнение работы банков по их группам и многое другое.

Кредитование предприятий и населения относится к основным видам банковских услуг. Неспроста банк называется кредитным институтом. Большая часть активов банков по-прежнему помещена в кредитные операции.

При всем своем многообразии форм и методов кредитования, действующих в настоящее время, существуют единые для всех подходы к организации и практике кредитных отношений. Прежде всего, они заключаются в договорном характере взаимоотношений банка и заемщика непосредственно в процессе кредитования, когда способ предоставления займа и его возврата, сумма кредита, условия оплаты и сроки погашения записываются в договоре займа между банком и заёмщиком. Многие банки, на практике, применяют зафиксированные ими правила предоставления кредитных средств физическим лицам. Основа кредитных отношений заключается во взаимовыгодной кредитной сделки между банком и клиентом.

Выдача кредитов населению и предприятиям является традиционным видом предоставляемых банком услуг. С каждым годом оно все больше набирает обороты в развитии и распространении. Потребителем банковских услуг могут являться самые разные клиенты и представители разнообразных социальных групп.

Кредит – это предоставление денег, товаров или услуг в долг, как правило, с уплатой процентов. Стоимостная экономическая группа, важный элемент товарно-денежныхотношений [2].

Как экономическая категория, кредит состоит из элементов, которые находятся в тесной связи друг с другом. Такими элементами являются, в первую очередь, субъекты кредитных отношений, которые выступают как кредитор и заёмщик, иными словами должник. Кредитор и заемщик появляются в тех случаях, когда у одного субъекта отложено получение стоимостного эквивалента, а у другого – егоуплата.

Кредитор – это сторона кредитных отношений, которая предоставляет займ. Кредиторами могут быть субъекты, которые реально предоставляют определенный ресурс во временное пользование. Для того, чтобы выдать кредит, кредитору нужно располагать определенными средствами.

Заёмщик – это сторона кредитных отношений, сторона, которая получает кредит, займ, принимающий на себя ответственность за возвращение полученной суммы средств.

Субъектами кредитных отношений, на покупку товаров, с одной стороны, выступают кредиторы, в данном случае – это коммерческие банки, специальные учреждения потребительского кредитования.

Вступая в кредитные отношения, кредитор и заемщик показывают общность своих целей, единство своих интересов. Отношения между кредитором и заёмщиком, их взаимосвязь друг с другом представляет собой отношения двух субъектов, выступающих как:самостоятельные юридические лица;участники кредитных отношений;субъекты, которые проявляют общий экономический интерес друг к другу.

Банки также дают кредиты на приобретение товаров и услуг, которые разделяются по группам. Кратко рассмотрим каждую группу.

Первая группа: по субъектам кредитной сделки различают следующие кредиты, предоставляемые:банками;торговыми организациями; частными лицами;организациями, в которых работают заемщики.

Вторая группа: по срокам кредитования займы подразделяются: краткосрочные, срок которых составляет от 1 дня – до 1 года; среднесрочные, срок которых составляет от 1 года – до 3–5 лет; долгосрочные, срок которых составляет свыше 3–5лет.

Третья группа: по способу предоставления кредиты делятся на целевые и не целевые, к таким относят неотложные нужды, овердрафт и пр.

Четвертая группа: по обеспечению различают кредиты необеспеченные, то есть бланковые, и обеспеченные, к примеру, залогом, гарантиями, поручительством, страхованием.

Пятая группа: по методу погашения различают займы, погашенные единовременно и с рассрочкой платежа [3].

Вся организация работы по предоставлению кредитов в банке и их погашению имеет ряд своих особенностей и состоит из нескольких этапов, в каждом из которых банку приходится решать определенные задачи.

Сравнительный анализ условий по кредиту «Автокредитование» банками города Арзамаса показал, что самый минимальный срок кредитования – 3 месяца – предлагает «Сбербанк». «Саровбизнесбанк» значительно проигрывает в этом, поскольку минимальный срок кредитования у того банка составляет 1 год. Промежуточное положение занимает банк «ВТБ 24» минимальный срок кредитования, которого, составляет 6 месяцев. Что касается максимального срока предоставления займа, то на первом месте это «ВТБ 24», со сроком максимального займа 7 лет. На равных условиях, по максимальному сроку предоставления займа, остаются «Саровбизнесбанк» и «Сбербанк» – это 5 лет.

Таблица 1

Сравнительный анализ условий по кредиту «Автокредитование» некоторыми банками г. Арзамас

Критерий	Саровбизнесбанк	ВТБ 24	Сбербанк
Срок кредита	От 1 года до 5 лет	От 6 мес. до 7 лет	От 3 мес. до 5 лет
Сумма кредита	от 400 тыс.руб . до 1 млн руб.	от 500 тыс. руб. до 5 млн руб.	от 300 тыс. руб до 5 млн руб.
Ставка кредита	12,2%	от 12,9%	от 11,9%
Возрастные рамки	для мужчин и женщин: от 23-65 лет	для женщин: 21-60 лет; для мужчин: 25-60 лет	для женщин: 21-55 лет; для мужчин: 21-65 лет
Стаж работы	не менее 3 месяцев	не менее 1 года	не менее 6 месяцев
Обеспечение	-	при сумме от 750 тыс.руб.	поручительство физлиц
Валюта	рубль РФ	рубль РФ	рубль РФ; доллар США

Самую минимальную сумму кредита нам предлагает «Сбербанк», размер которой составляет 300 тыс.руб. В данной ситуации Сбербанку проигрывает«ВТБ 24», минимальная сумма по кредиту которого составляет 500 тыс.руб. Промежуточное положение остается за «Саровбизнесбанк», минимальнаясумма по кредиту в данном банкесоставляет 400 тыс.руб. По максимальным размерам выдачи кредита, в данном случае, отдаётся предпочтение таким банкам, как «ВТБ 24» и «Сбербанк», размер займа которых составляет 5 млн руб., а на позиции ниже остается «Саровбизнесбанк» с максимальной суммой займа 1 млн руб.

Сравнивая кредитные ставки, можно сказать о том, что наиболее «дорогостоящие» займы предлагают такие банки, как «ВТБ 24» и «Саровбизнесбанк», размер кредитной ставки у которых составляет 12,9% годовых. Самые «дешевые», в данном случае, займы предлагает нам «Сбербанк», размер которых достигает 11,9% годовых.

Оценивая возрастные рамки, можно сделать вывод о том, что «Сбербанк» и «Саровбизнесбанк» охватывают наибольшую группу потенциальных заёмщиков (от 21-65 лет).

Самый маленький стаж для оформления займа требуется в «Саровбизнесбанке», который составляет не менее 3 месяцев с последнего места работы. Наибольший стаж требует «ВТБ 24» – не менее 1 года и промежуточное значение между этими двумя банками занимает «Сбербанк», стаж которого составляет не менее 6 месяцев.

Что касается обеспечения для потенциального клиента, то проще взять кредит у «Саровбизнесбанк», поскольку поручительства не требуется. В банке «ВТБ 24» требуется обеспечение, если сумма займа свыше 750 тыс.руб., а в «Сбербанке» поручительство для физических лиц является обязательным условием.

Проанализировав условия кредитования лиц банками «ВТБ 24», «Сбербанк» и «Саровбизнесбанк», делаем выводы, что банки различаются условиями кредитования, суммами кредита. Что касается минимальной суммы займов, процентной ставки, возрастной категории и валюты, то наиболее выгодные условия предлагает «Сбербанк». Самую рискованную кредитную политику ведет «Саровбизнесбанк», поскольку обеспечение и поручительства для взятия займа по автокредитованию он не требует, что выгодно для клиента, но рискованно для банка, возрастные рамки для лиц обоего пола равны, что выгодно для клиента и для банка, величина стажа работы клиента привлекает большее число заемщиков, ставка кредита стабильна.

Отметим следующие отличительные черты ПАО «Саровбизнесбанк» в г. Арзамас:

– использование в названиях кредитных продуктов для физических лиц необычные (креативные) названия;

– сотрудничество с единственным в городе Университетом по предоставлению клиентам кредита на образование;

– конкурентные отношения с кредитными учреждениями города Арзамаса по всем видам кредитов для физических лиц через предоставление более выгодных условий кредитования, за счет того, что банк предлагает наиболее выгодные условия по автокредитованию.

Сегодня кредитование физических лиц требует более совершенствованного подхода к решению имеющихся проблем как в сфере расширения объектов кредитования, так и в сфере условий предоставления займов. Учитывая вышесказанное, целесообразно предложить пути решения этих проблем: это применение банком новых перспективных услуг, а на макроуровне – стабильность национальной валюты, прогнозированность показателей инфляции, надежный контроль за динамикой обменного курса.

Основная цель развития стратегии банка заключается в повышении доли рынка, роста числа клиентов и увеличении потребления заемщиками банковских продуктов и услуг.

В качестве рекомендаций по повышению качества работы ПАО «Саровбизнесбанк» можно предложить использовать терминалы для самообслуживания: для оплаты кредита и пополнения счетов; организовать работу темпокасс для обслуживания клиентов операционно-кассовыми сотрудниками вне кассовой кабины; организовать работу мобильного банка для удобств физическим лицам; для снижения рисков кредитной деятельности организовать работу сотрудника по работе с просроченной задолженностью банка.

Литература

1. Юденков Ю. Пашков Р. Альтернативные стратегии развития банкана современном этапе: плюсы и минусы // Банковский бизнес. – 2017. – №2. – С.35–45.

2. Мерцалова А.И. Учет и операционная деятельность в кредитных организациях / А.И. Мерцелова. – М: Кнорус, 2016. – 128 с.

3.Официальный сайт ПАО «Саровбизнесбанк» [Электронный ресурс]. – URL: http://www.sbbank.ru/ (Дата обращения: 16.09.2018)

Раздел 14
ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

ЦИФРОВЫЕ СРЕДСТВА ФИКСАЦИИ ИЗОБРАЖЕНИЙ В ПОЧЕРКОВЕДЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ

А.С. Белова
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Толстолуцкий В.Ю., к.т.н., доцент

Аннотация. Цель статьи состоит в проведении анализа способов и методов применения цифровых технологий в юридической деятельности, а именно в почерковедческой экспертизе. Объектом исследования являются почерковые объекты.

Ключевые слова: экспертиза почерка, почерковедческая экспертиза, почерк, рукописный текст.

Экспертиза почерка является одним из эффективных средств получения доказательств. Основной целью почерковедческой экспертизы является идентификация лица, написавшего исследуемы – рукописный текст, выполнившего подпись или цифровую запись. Мы исследовали рукописный текст.

В зависимости от конкретных обстоятельств рассматриваемого дела почерковедческой экспертизой может быть установлен или опровергнут факт написания текста конкретным исполнителем, а также установлен способ выполнения тех или иных рукописей, состояние конкретного лица в момент исполнения рукописи, свойств его личности, таких как пол, возраст, физические и профессиональные особенности и т.д.

Встречаемость почерковедческой экспертизы высока, что объясняется необходимостью в исследовании подписей в договоре, расписке, завещании и многих других документах, выступающих доказательствами по делу. К ним, в частности, относятся такие финансовые документы, как ведомости, счета, приходные и расходные кассовые ордеры, накладные, частные письма.

Почерковедческая экспертиза наиболее востребована в гражданском судопроизводстве (наследственные споры, бракоразводные дела, жилищные споры, договоры купли-продажи, договоры дарения, долговые расписки).

При высокой востребованности почерковедческой экспертизы тем не менее теоретические основы не могут считаться полностью сформированными [1]. Продолжаются исследования теории построения движений и ее криминалистическое и экспертное значение [2]. Развиваются математические основы описания почерковых движений [3], фазовый метод исследования малообъемных почерковых объектов [4] и его теоретические основы [5].

Существуют следующие основные способы технической подделки:

- перерисовка на просвет (может быть, с предварительной подготовкой карандашом);
- копирование с помощью копировальной бумаги;

Подписи, выполненные с помощью каких-либо технических приемов, являются сложными для исследования объектами из-за ряда факторов, обусловленных способом их нанесения.

Почерк – это индивидуальная, динамически устойчивая программа графической техники письма, в основе которой лежит зрительно-двигательный образ выполнения рукописи, реализуемый с помощью системы движений. Предмет почерковедческой экспертизы – это факты и обстоятельства, которые устанавливаются на основе специальных знаний в области почерковедения, применяя методики экспертного исследования.

В качестве учебного исследования выявления дописки в рукописном тексте использована фотография с рукописным текстом, в котором указана дата (Рис.1.):

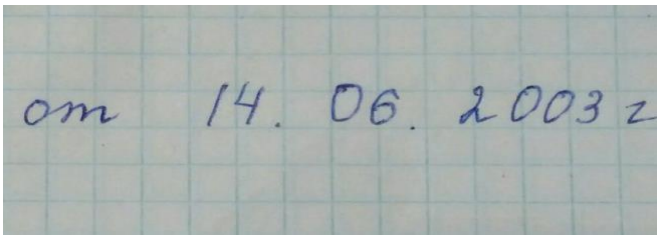


Рис. 1. Фрагмент исследуемого почеркового объекта

Общие признаки почерка в данном объекте следующие:
Наличие и расположение полей – левое.
Форма полей – прямоугольная.
Наличие, количество и размер красной строки – малый (не более 2 см).

Размещение линии письма относительно бланковой строки – совмещено со строкой (этот признак определяется в почерках рукописных текстов, выполненных на листах бумаги, имеющих линию линовки).

Размещение интервалов между словами – средний (равен ширине одной-двух букв).

Форма линии письма в строке – прямолинейная (основания букв находятся на одной горизонтали).

При увеличении можно наблюдать, что выделенный штрих в цифре «4» (см. номер 1 на рис. 2) написан с увеличенным нажимом и выглядит более интенсивно окрашенным, чем другая часть этой цифры (см. номер 2 на рис. 2). Кроме того, видны типичные следы замедленности письма при дописывании – извилистость штриха, обозначенного №2.

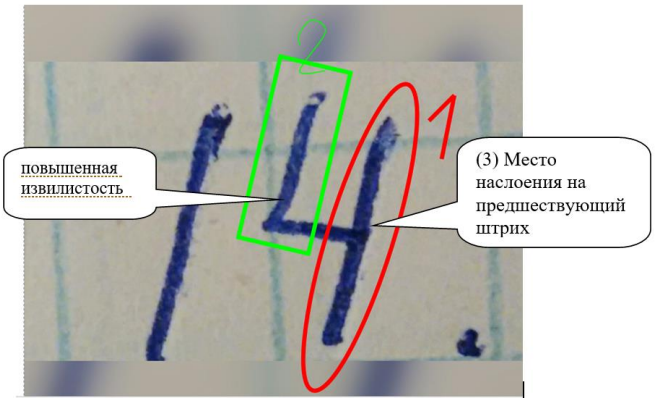


Рис.2. Различные штрихи (1 и 2) цифры «4», в которых видна последовательность выполнения (3) и повышенная извилистость (4)

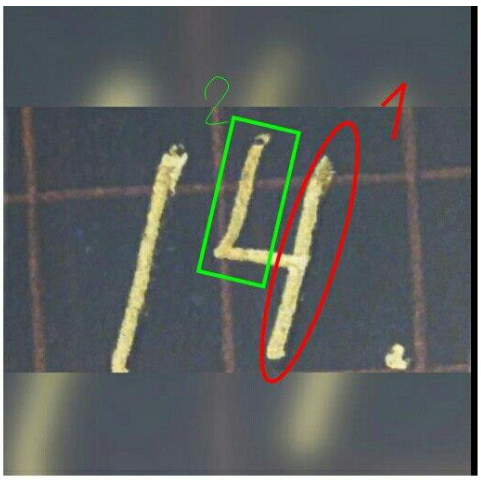


Рис.3. Инверсия изображения, позволяющая повысить наглядность наложения дописанного штриха на предшествующую единицу

На основании исследования, можно сделать вывод о том, что штрих номер 2 был сделан позже и другой ручкой, т.е приписан к штриху 1. Соответственно, была произведена замена даты с 11.06.2003г на 14.06.2003 г.

Литература

1. Толстолуцкий В.Ю., Хомяков Э.Г. Амплитудно-фазовый метод измерения таламопалидарных движений при исследовании почерковых объектов: пособие для экспертов. – Ижевск: УдГУ; ИПСУБ; Издательство «Детектив-информ», 2001.

2. Толстолуцкий В.Ю., Пронин В.Н. Теория построения движений и ее криминалистическое и экспертное значение // Теория и практика судебной экспертизы. – 2015.– № 2 (38). – С. 188-193.

3. Толстолуцкий В.Ю., Статуев А.А. Математические основы описания почерковых движений // Приволжский научный вестник. – 2015. – № 6-3 (46). – С. 61-63.

4. Статуев А.А. Фазовый метод исследования малообъемных почерковых объектов // Современные научные исследования и инновации. – 2014. – № 12-3 (44). – С. 60-63.

5. Толстолуцкий В.Ю., Статуев А.А. Теоретические основы разработки компьютерных программ в судебном почерковедении // Судебная реформа в России: прошлое, настоящее, будущее (Кутафинские чтения): сборник докладов VII Международной научно-практической конференции. – 2015. – С. 188–190.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Е.А. Гаврилова
студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Далёкин П.И., к.э.н., старший преподаватель

Аннотация. В статье рассмотрены ключевые проблемы нормативно-правового обеспечения инвестиционной деятельности в Российской Федерации, определены особенности правотворческой деятельности в области инвестиций. Инвестиционная сфера сопровождается высокими рисками и неопределенностями для субъектов инвестиционных процессов, что способствует необходимости разработки нормативно-правового обеспечения, направленного на защиту интересов участников процесса, повышение инвестиционного климата в стране.

Ключевые слова: инвестиции, инвестиционная деятельность, нормативно-правовое обеспечение, Российская Федерация.

В соответствии с Федеральным законом «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений»: федер. закон от 25 февраля 1999 г. №39-ФЗ (ред. от 26.07.2017 г), «инвестиции – это денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта» [1].

Инвестиции представляют собой важный элемент в экономике любой страны. Они участвуют практически во всех экономических процессах, правовые отношения должны строиться на основе принципа упорядоченности. Кроме того, права, обязанности и ответственность всех субъектов инвестиционной деятельности должны быть чётко урегулированы на уровне нормативно-правовой базы.

Кроме того, в современной науке данная тема приобретает критическую актуальность благодаря необходимости проведения детальной классификации и систематизации, совершенствованию действующих источников права в данной области исследования, разработке и внедрению новых нормативно-правовых актов, формируемых под влиянием актуальных правотворческих взглядов и глобальных экономических процессов.

Анализируя отечественное инновационное законодательство, авторы отмечают наличие коллизий, пробелов и проблем, которые снижают эффективность международных, государственных и частных инвестиций, формируют неоднородную судебную практику, обеспечивают несоответствие интересов между участниками инвестиционных процессов. Проблемам нормативно-правового регулирования инвестиционной деятельности в Российской Федерации (РФ) посвящены работы [7–10].

Совершенствование нормативно-правового обеспечения в области инвестиций направлено на создание условий, способствующих развитию экспорта и импорта страны, научно-технического прогресса, новых форм хозяйственных связей в рамках государственно-частного и муниципально-частного партнерств, основ индустриализации ключевых отраслей страны.

Обратимся к источникам права в области инноваций.

Международные законы и конвенции, в которых Российская Федерация принимает участие или ратифицировала для применения на своей территории включают:

- Конвенция об учреждении многостороннего Агентства по гарантиям инвестиций, подписанная в Сеуле в 1985 г. (Сеульская конвенция);

- Конвенция о порядке разрешения инвестиционных споров между государством и лицом другого государства, подписанная в Вашингтоне в 1965 г. (Вашингтонская конвенция) и др.

Налоговый Кодекс РФ регулирует отношения инвесторов и налоговых органов в вопросах налогообложения, предоставления налоговых льгот участникам инвестиционного процесса, Гражданский кодекс РФ регулирует вопросы касательно строительного подряда, кредитного договора, лизинга и т.д., Бюджетный Кодекс РФ определяет вопросы предоставления инвестиций юридическим лицам.

В Российской Федерации базовым инструментом, регламентирующим отношения в данной сфере после международных актов, Конституции РФ и кодексов является федеральное законодательство. Авторами проведены анализ и систематизация федеральных законов в инвестиционной деятельности, определены регулируемые аспекты. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1

Федеральные законы, регулирующие инвестиционную деятельность в Российской Федерации

№	Наименование федерального закона	Дата издания	Актуальная редакция	Регулируемые аспекты в сфере инвестиций
1	Федеральный закон № 39 «Об инвестиционной деятельности в РФ, осуществляемой в форме капитальных вложений» [1]	25 февраля 1999 г.	26 июля 2017 г.	Правовые и экономические основы инвестиционной деятельности, гарантии защиты прав и интересов субъектов инвестиционной деятельности

2	Федеральный закон № 156 «Об инвестиционных фондах» [2]	29 ноября 2001 г.	1 февраля 2018 г.	Определяет отношения, связанные с привлечением денежных средств и иного имущества для последующего инвестирования
3	Федеральный закон № 275 «О государственном оборонном заказе» [3]	29 декабря 2012 г.	29 июля 2018 г.	Формирует проектный подход к выполнению проектов государственного оборонного заказа, условия финансирования государственных контрактов
4	Федеральный закон № 164 «Об основах государственного регулирования внешнеторговой деятельности»	8 декабря 2003 г.	13 июля 2015 г.	Устанавливает полномочия субъектов во внешней торговле, определяет направления развития торговли, полномочия властных органов в сфере внешней торговли
5	Федеральный закон № 160 «Об иностранных инвестициях в РФ» [4]	9 июля 1999 г.	31 мая 2018 г.	Устанавливает ряд государственных гарантий иностранным инвесторам при совершении ими инвестиционной деятельности
6	Федеральный закон № 46 - ФЗ «О защите прав и законных интересов инвесторов на рынке ценных бумаг»	5 марта 1999 г.	3 июня 2016 г.	Регулирует условия предоставления профессиональными участниками услуг инвесторам
7	Федеральный закон № 164 - ФЗ «О финансовой аренде (лизинге)» [5]	29 октября 1998 г.	16 ноября 2017 г.	Регулирует отношения, связанные с реализацией договора лизинга
8	Федеральный закон № 39 - ФЗ «О рынке ценных бумаг»	22 апреля 1996 г.		Регулирует отношения, возникающие при эмиссии и обращении эмиссионных ценных бумаг
9	Федеральный закон № 57-ФЗ «О порядке осуществления иностранных инвестиций в хозяйственные общества…» [6]	29 апреля 2008 г.	31 мая 2018 г.	Регламентирует некоторые ограничения для иностранных инвестиций
10	Федеральный закон № 224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в РФ...»	30 июля 2015 г.	29 июля 2018 г.	Определяет принципы и форм партнерства, элементы и объекты соглашений, условия реализации соглашений, права, обязанности, гарантии прав

Государство как носитель властных полномочий может влиять на инвестиционную активность с помощью правового регулирования различных областей предпринимательской деятельности, в том числе и налоговой.

В законодательстве Российской Федерации довольно много мер и инструментов, которые направлены на поддержку активности налогоплательщиков в развитии научной деятельности и модернизации технологий, однако часто в этом процессе отсутствует взаимосвязь между нормами права и практической деятельностью.

Одним из важнейших методов налогового стимулирования инвестиционных процессов являются льготы и преференции. В соответствии с налоговым законодательством, участники инвестиционных процессов могут использовать все инструменты снижения налоговой нагрузки, указанной в Налоговом Кодексе РФ. Преимущественно законодателем предоставляются льготы по прямым налогам: налог на прибыль, земельный налог, налог на имущество и др. Именно эти налоговые платежи оказывают наибольшее влияние на бюджеты денежных средств компаний-инвесторов.

Государство предоставляет коммерческим организациям инвестиционные налоговые кредиты в виде отсрочки по уплате налога на прибыль, НДС, а также других налогов (федеральных, региональных, местных) на срок от одного года до пяти лет. Также предусмотрена отмена лимита по списанию исследовательских расходов, не давших ожидаемого результата (ранее они не уменьшали налоговую массу). Государство гарантирует возможность эксплуатации нелинейного способа начисления амортизации (помогает отвести на расходы до половины первичной цены основного средства и нематериального актива). Одной из мер является освобождение от оплаты НДС и таможенных пошлин за ввоз оборудования, аналогов которого нет в Российской Федерации и множество других льгот, которые способствуют развитию, как инвестиционной сферы, так и научно-производственного компонента страны.

На основании проведенного научного исследования авторами сделаны следующие выводы.

1. Одной из главных причин расторжения и низкого уровня подписания инвестиционных контрактов является несовершенство инвестиционного законодательства. С целью реализации стратегических целей и задач государству необходимо, в первую очередь, разработать методы и формы экономического регулирования через нормы права, учитывающие реальную инвестиционную ситуацию (поправки на геополитическую ситуацию, резкие скачки куров валют, изменение ставки по НДС = 20% с 01.01.2019 г.).

2. Высокий уровень значимости налогового законодательства в развитии инвестиционной деятельности. Налоговый Кодекс РФ обеспечивает дополнительные возможности в становлении инвестиционной сферы на предприятиях различных форм собственности, отраслей, уровней инновационного развития. Предоставление определенных налоговых льгот стимулирует данную деятельность, тем самым создаются условия, которые улучшают экономику страны, направлены на защиту критически важных отраслей и развитие малого предпринимательства.

3. Государство является важнейшим рычагом модернизации государственной экономики. Его участие в инвестировании приносит огромный вклад в развитие инвестиционной сферы. Без поступательного совершенствования нормативно-правовой базы в области инноваций невозможно.

Литература

1. Федеральный закон «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений»: федер. закон от 25 февраля 1999 г. № 39-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 1999. – № 9. – Ст. 1096.
2. Федеральный закон «Об инвестиционных фондах»: федер. закон от 29 ноября 2001 г. № 156-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2001. – № 49. – Ст. 4562.
3. Федеральный закон «О государственном оборонном заказе»: федер. закон от 29 декабря 2012 г. № 275-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 1998. – № 53 (ч.I). – Ст. 7600.
4. Федеральный закон «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации»: федер. закон от 9 июля 1999 г. № 160 - ФЗ // Доступ из справ. - правовой системы «Консультант Плюс» (дата обращения 21.09. 2018)
5. Федеральный закон «О финансовой аренде (лизинге)» федер. закон от 29 октября 1998 г. № 164 - ФЗ // Доступ из справ. - правовой системы «Консультант Плюс» (дата обращения 21.09. 2018)
6. Федеральный закон «О порядке осуществления иностранных инвестиций в хозяйственные общества, имеющие стратегическое значение для обеспечения обороны страны и безопасности государства» федер. закон от 29 апреля 2008 г. № 57-ФЗ // Доступ из справ. - правовой системы «Консультант Плюс» (дата обращения 21.09. 2018)
7. Григорьева И.М. Правовое обеспечение развития инвестиционной деятельности в Российской Федерации // Научное обозрение. Серия 1: Экономика и право. – 2016. – № 4. – С. 118 – 122.
8. Далёкин П.И. Проблемы правового обеспечения выполнения государственного оборонного заказа в Российской Федерации // Юридическая наука и практика: Вестник Нижегородской академии МВД России. – 2018. – № 1(41). – С. 143 – 147.
9. Зайцева Н.К. Правовое регулирование инвестиций в России // Научные исследования и разработки молодых ученых. – 2016. – № 13. – С. 139–144.
10. Савина О.Н. Действующие инструменты стимулирования инвестиционных процессов в современных экономических условиях и предложения по их совершенствованию // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2015. – № 6. – С. 43–57.

АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ (ДЕЙСТВИЯ) ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ (НАДЗОРА) ПОСТАВЩИКОВ СОЦИАЛЬНЫХ УСЛУГ

Т.М. Голубева

аспирант, ННГУ им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород

Аннотация. В статье рассмотрено осуществление контроля (надзора) в сфере социального обслуживания граждан в Российской Федерации, проанализированы контрольно-надзорные мероприятия.

Ключевые слова: государственный контроль (надзор), социальное обслуживание, социальные услуги, поставщики социальных услуг, административные процедуры.

Государственный контроль (надзор) в сфере социального обслуживания является частью государственного контроля, который осуществляется на основании Федерального закона от 26.12.2008 №294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля».

Статья 3 ФЗ от 28.12.2013 № 442 –ФЗ «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации» называет социальным обслуживанием деятельность по предоставлению социальных услуг, то есть действий по оказанию постоянной, периодической, разовой, срочной помощи гражданину в целях улучшения условий его жизнедеятельности или расширения его возможностей самостоятельно обеспечивать свои основные жизненные потребности. Данные действия, данный вид помощи оказывают юридические лица (независимо от организационно-правовой формы), над которыми ФЗ №294 устанавливает государственный и общественный контроль и который, по мнению Ю.Б. Корсаненковой, является правовой основой для регулирования отношений в предпринимательской деятельности [3].

В соответствии с Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 мая 2017 г. № 467 «Об утверждении Административного регламента исполнения Федеральной службой по труду и занятости государственной функции по осуществлению федерального государственного контроля (надзора) в сфере социального обслуживания» (далее – административный регламент) государственный контроль (надзор) в сфере социального обслуживания осуществляет Федеральная служба по труду и занятости и ее территориальные органы. Предметом контроля (надзора) является соблюдение действующего законодательства. Статья 9 ФЗ №442 называет основные права получателей социальных услуг: право на гуманное и уважительное отношение к себе, защиту всех прав и интересов, обеспечение условий пребывания в организациях социального обслуживания, соответствие этих условий санитарно-гигиеническим требованиям, а так же содействие в социальном сопровождении, то есть предоставлении медицинской, психологической, педагогической, юридической, социальной помощи.

Осуществление государственного контроля (надзора) поставщиков социальных услуг проводится Федеральной службой по труду и занятости и ее территориальными органами путем исполнения определенных административных процедур (действий). Перечень необходимых контрольно-надзорных мероприятий установлен в п.23 упомянутого ранее административного регламента. К этим мероприятиям относятся: планирование контрольно-надзорных процедур, плановые проверки, внеплановые проверки и обеспечение должностными лицами мер по устранению выявленных правонарушений.

В ч.8 ст.9 ФЗ № 294 закреплены основания включения поставщика социальных услуг в ежегодный план проверок. По общему правилу это истечение трех лет либо со дня регистрации поставщика социальных услуг в едином государственном реестре; либо после проведения последней проверки; либо после начала фактического осуществления деятельности по оказанию социальных услуг.

Однако есть случаи, когда такие проверки должны осуществлять чаще. Постановлением Правительства от 23 ноября 2009 г. № 944 «Об Учреждении перечня видов деятельности в сфере здравоохранения, сфере образования и социальной сфере, осуществляемых юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, в отношении которых плановые проверки проводятся с установленной периодичностью» закреплено проведение проверок поставщиков, предоставляющих социальные услуги с обеспечением проживания, не чаще 1 раза в 1 год органами государственного пожарного надзора и органами государственного санитарно-эпидемиологического надзора и не чаще 1 раза в 2 года органами государственного надзора в сфере здравоохранения и социального развития.

Административная процедура – плановая проверка может быть двух видов: документальная и выездная. Документальная плановая проверка проводится должностными лицами службы по труду и занятости или ее территориальными органами посредством рассмотрения имеющихся в распоряжении службы документов поставщика социальных услуг, включая акты предыдущих проверок.При выявлении обоснованных сомнений служба по труду и занятости может направить поставщику мотивированный запрос, на который в течение 10 рабочих дней поставщик обязан направить документы, указанные в этом запросе.

Во время выездной проверки, которая проводится по месту нахождения поставщика социальных услуг, исследуется соответствие документов и сведений, деятельности, состояния территорий, сооружений, оборудования, транспортных средств обязательным требованиям.

Однако установленный срок проведения плановых проверок не является гарантией защиты и соблюдения прав и интересов получателей социальных услуг. Так существуют примеры, когда поставщик социальных услуг не включается в план проверок, так как приостановил свою деятельности при преобразовании. Далее он начинает осуществлять социальные услуги как новое юридическое лицо и срок для включения его в ежегодный план проверок начинает течь заново.

Основаниями для проведения внеплановой проверки в соответствии с п. 52 Административного регламента являются: поступление информации о причинение вреда жизни и здоровья граждан, об угрозе причинения вреда жизни и здоровью граждан; истечения срока исполнения выданного предписания об устранении выявленного нарушения; требование прокуратуры о проведении внеплановой проверки.

Однако и тут есть противоречия: не принимаются заявления и обращения, не позволяющие установить лицо, обратившееся с заявлением в службу труда и занятости.

Внеплановые проверки также могут быть документальными и выездными. Чаще всего для выездных проверок требуется приказ о ее назначении, однако в случаях, когда существует угроза здоровью или жизни граждан этот приказ заменяется уведомлением в орган прокуратуры о начале проведении. Также в этом случае не требуется извещения поставщика социальных услуг.

Последней административной процедурой (действием), проводимой при осуществлении государственного контроля (надзора) за поставщиками социальных услуг, закрепленной в Административном регламенте, является процедура по обеспечению должностными лицами службы занятости и труда мер по устранению правонарушений. Данная процедура состоит из обязанности должностных лиц выдать предписание об устранении выявленных нарушений поставщику социальных услуг, а также обязанности осуществить внеплановую проверку, в рамках которой осуществить контроль за исполнением выданного ранее предписания. В случае невыполнения требований службы применяется административная ответственность к поставщику в рамках КОАП.

Надо отметить, что перечень административных процедур при проведении государственного контроля (надзора) поставщиков социальных услуг является закрытым и не может дополняться должностными лицами, осуществляющими контроль (надзор).

Также в отличие от других сфер, в которых планируется использование электронных форм осуществления государственного контроля (надзора), в сфере социального обеспечения, а именно при контроле (надзоре) за поставщиками социальных услуг, применение электронных форм не допускается законодательно.

Можно сказать, что проанализированные административные процедуры (действия) по осуществлению государственного контроля (надзора) за поставщиками социальных услуг достаточно регламентированы действующим законодательством. Имеются многие административные регламенты, закрепляющие сроки, основания, порядок, последовательность проведения административных процедур. Однако согласимся с мнением Тузиной И.Д., что существующее законодательство направлено на дальнейшее развитие контроля (надзора) в сфере осуществления социальных услуг [4], на внедрение и реализацию на практике новых различных административных действий, позволяющих сократить нежелательные нарушения прав и свобод граждан, а также усилить защиту интересов получателей социальных услуг.

Литература

1. Федеральный закон от 28.12.2013 № 442-ФЗ «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 30 декабря 2013. – №52 (часть I). – Ст. 7007.

2. Федеральный закон от 26.12.2008 г. № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» // Собрание законодательства РФ. – 29 декабря 2008. – №52 (часть I). – Ст. 6249.

3. Корсаненкова Ю.Б. Проблемы правового регулирования современного института социального обслуживания граждан Российской Федерации // СПС «КонсультантПлюс».

4. Тузина И.Д. К вопросу о контроле (надзоре) в сфере социального обслуживания граждан // Законность и правопорядок в современном обществе: сборник материалов XXXIV Международной научно-практической конференции. – Новосибирск: Издательство ЦРНС. – 2016. – С. 147–152.

ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

П.И. Далёкин

к.э.н., старший преподаватель, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Аннотация. В статье рассмотрены ключевые проблемы нормативно-правового обеспечения нового этапа индустриализации в Российской Федерации, определены особенности правотворческой деятельности в области инноваций, инвестиций, лизинга, развития инновационной инфраструктуры. Автором определены направления дальнейшего развития и перспективы правотворческой деятельности в рамках становления экономики страны на неоиндустриальный путь развития. Предложенные направления совершенствования нормативно-правового обеспечения позволяют обеспечить формирование государственных инновационных и инвестиционных политик, способствует развитию элементов инновационной инфраструктуры на федеральном, региональном, местном и локальном уровнях.

Ключевые слова: правовые аспекты, индустриализация, нормативно-правовое обеспечение, инновационная деятельность, инвестиционная деятельность, лизинг, инновационная инфраструктура, пути совершенствования.

Мировой финансово-экономический кризис 2008 - 2009 гг. дал толчок в Российской Федерации дискуссии о переходе к новой неоиндустриальной парадигме экономического развития [1]. В современных научных источниках представлены развернутые обоснования концепции неоиндустриального развития, которая базируется на инструментах цифровой экономики, глобализационных процессах, наукоемкой парадигме, технотронной платформе и инновационной составляющей.

Так, данная фаза развития Российской Федерации в современных условиях сопровождается:

- усложнением структуры рыночной экономики по отраслям и кластерным составляющим;
- борьбой за мировое господство на политической арене, что способствует обострению геополитической ситуации;
- изменением структуры капитала, преобладанием частных инвестиций в промышленном секторе бизнеса;
- организацией крупномасштабных производств, формированием интегрированных структур и усложнением организационных связей между субъектами хозяйственно деятельности;
- ростом производительности труда, внедрением новых форм организации производства;
- ориентацией на повышение качества продукции через инструменты бережливого производства;
- внедрением инструментов поддержки и развития критических отраслей страны.

Развитие данных процессов, их внедрение, адаптация и гармонизация в условиях Российской Федерации – основной шаг на пути преодоления промышленной отсталости и зависимости от рынка сырьевых ресурсов.

Стоит отметить, что платформа новой индустриальной России должна базироваться на основе сформированной нормативно-правовой базы, отвечающей современным требованиям экономики. Нормативно-правовое обеспечение является основополагающим элементом экономических процессов стран, ориентированных на стремительное следование за мировыми тенденциями и обеспечивает:

- создание базы основных категорий и понятий в рамках ориентации на новую индустриализацию страны;

- формирование системы права, механизмов и средств реализации правоотношений в науке, промышленности, высокотехнологичных отраслях бизнеса;

- определение правового статуса субъектов хозяйственной деятельности в условиях индустриализации по различным сферам деятельности (инновации, инвестиции, государственный оборонный заказ, государственные и муниципальные закупки, тарифное регулирование и т.д.);

- установление видов процедурных актов, формируемых участниками правоотношений в данной области;

- формирование единой правоприменительной базу и судебной практики в рамках правоотношений и т.д.

Проблемам анализа правовых аспектов индустриализации Российской Федерации посвящены работы [1-2].

Одним из основных направлений развития новых процессов индустриализации в Российской Федерации является инновационная сфера. Критическим является тот факт, что в отечественном законодательстве отсутствует федеральный закон о развитии инновационной деятельности. В практике известны попытки по разработке Комитетом Государственной Думы Российской Федерации по информационной политике, информационным технологиям и связям в 2008 г. проекта Инновационного Кодекса Российской Федерации, проекта Федерального закона «Об инновационной деятельности и о государственной инновационной политике» в 1999-2000 гг, проекта Федерального закона «Об инновационной деятельности в Российской Федерации» в 2010 г. [2]. Однако ни одна из попыток не была результативной и в настоящее время в Российской Федерации отсутствует федеральный закон, который позволил бы определить понятие инноваций, сформировать перечень субъектов инновационного процесса, определить их права и обязанности.

Так, в сложившихся условиях ключевыми источниками права в сфере инноваций являются Конституция Российской Федерации, Гражданский кодекс Российской Федерации, Федеральный закон от 23 августа 1996 г. №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» (ред. от 23.05.2016 г), Федеральный закон от 28 сентября 2010 г. № 244-ФЗ «Об инновационном центре Сколково» (ред. от 29.12.2017 г.), Федеральный закон от 7 апреля 1999 г. № 70-ФЗ «О статусе наукограда Российской Федерации» (ред. от 20.04.2015 г.), стандарты «Система разработки и постановки продукции на производство» (СРПП) и др.

Разработка и внедрение консолидирующего федерального закона о развитии инновационной деятельности позволит:

- сформировать единую базу нормативно-правового обеспечения в данной области;

- увеличить уровень интеграции между научными, производственными процессами;

- определить государственные инструменты стимулирования и развития инновационной деятельности;

- определить структуру процесса по созданию, разработке, внедрению и продаже результатов инновационной деятельности и т.д.

Правовые исследователи до сих пор безрезультатно анализируют действующее законодательство, обозначают проблемы и вносят предложения для законодательного закрепления – основополагающий нормативно-правовой акт в области инноваций отсутствует. Проблема остается открытой как законодательно, так и доктринально, главная причина – низкий уровень интеграции инноваций в рыночные отношения и сложность самого объекта исследования.

Далее ключевым аспектом на пути перехода к новой фазе индустриализации Российской Федерации является нормативно-правовое обеспечение, регулирующее инвестиционную составляющую страны. Базовые федеральные законы, регулирующие данную область правоотношений, – Федеральный закон от 25 февраля 1999 г. № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» (ред. от 26.07.2017 г.), Федеральный закон от 9 июля 1999 г. № 160-ФЗ «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации» (ред. от 31.05.2018) и др.

Одной из наиболее актуальных проблем правового обеспечения инвестиционной деятельности в Российской Федерации является необходимость введения положений по предоставлению государственных гарантий за счет бюджетных средств под высокотехнологичные инвестиционные проекты для иностранных инвестиций.

Наиболее привлекательным направлениями формирования капитала для иностранных инвесторов традиционно считаются нефтяная промышленность, газовая промышленность, сфера компьютерных информационных систем и коммуникаций, которые требуют значительного притока денежных средств в экономику страны. Стоит отметить, что в действующих геополитических условиях, возможно предоставление государственных гарантий государствам партнерам: страны БРИКС, страны Азии и др.

Политика последних изменений законодательства о прямых иностранных инвестициях: требования о предварительном согласовании инвестиционных сделок в зависимости от видов сделок и категорий инвесторов, свидетельствует об ориентации на инвестиционную безопасность Российской Федерации, обеспечение обороны страны.

В рамках нормативно-правового обеспечения инвестиционной сферы особо стоит выделить законодательство Российской Федерации, регулирующее область лизинга, его международную и долгосрочную формы. Формат лизинга, на примере, стран Европейского союза и США, наиболее эффективен в капиталоемких отраслях, при создании форм государственного-частного партнерства. Основной источник регулирования лизинговых правоотношений в Российской Федерации – Федеральный закон от 29.10.1998 № 164-ФЗ «О финансовой аренде (лизинге)» (ред. от 16.10.2017 г.). Так, в соответствии со ст.4, субъект лизинга может быть резидентом

Российской Федерации или нерезидентом Российской Федерации. В соответствии с последними тенденциями изменений законодательства в сфере лизинга, опубликованными в справочно-правовой системе «Консультант плюс», планируется переписать главу Гражданского кодекса Российской Федерации о лизинге. Предполагается полный отход лизинга от аренды.

Таким образом, планируется переход лизинга на модель обеспеченного финансирования. Стоит отметить, что изменение статуса лизинга и его переход в отдельную главу Гражданского кодекса Российской Федерации даже при положительных результатах формирует в сознании иностранных инвесторов неоднозначность и неопределенность в лице законодателя.

На основании вышеизложенного автор делает вывод, что нормативно-правовое обеспечение в сфере развития индустриализационных процессов в Российской Федерации сопровождается отставанием вносимых поправок и изменений от действующего правового массива (конкретизация и юридическая техника), неполнотой, стихийностью и отсутствием системообразующих начал.

Литература

1. Далёкин П.И. Правовое обеспечение стимулирования инновационного развития РФ на основе норм налогового права // Актуальные вопросы экономики, менеджмента и инноваций: материалы Международной научно-практической конференции; Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р.Е. Алексеева. – Нижний Новгород, 2017. – С. 86–88.

2. Семенова Н.Н., Арапова О.А. Налоговое стимулирование инвестиционных процессов в России: действующая практика и перспективы развития // Международный бухгалтерский учет. – 2018. – №3–4. – С. 173–186.

НАЦИОНАЛЬНО-КУЛЬТУРНАЯ АВТОНОМИЯ КАК ЭКСТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ФОРМА НАЦИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ

А.К. Денисова
магистрант, ННГУ им. Н.И. Лобачевского», г. Н. Новгород
Научный руководитель: Горбатова М.К., к.ю.н., доцент
Научный консультант: Корнев Г.П., д.ф.н., профессор

Аннотация. Особенностью национально-культурной автономии является экстерриториальная форма самоопределения граждан определенной этнической общности в ситуации национального меньшинства. Экстерриториальность указывает на отсутствие у национально-культурной автономии статуса административно-территориальных единиц, но не отменяет ее действие в определенных территориально-пространственных границах.

Ключевые слова: национально-культурная автономия, общественное объединение, экстерриториальность, административно-территориальная единица.

Для сохранения национальной самобытности народов Российской Федерации наряду с государственно-территориальными широко используются различные негосударственные формы самоопределения этносов, среди которых особое внимание заслуживает национально-культурная автономия (далее – НКА). НКА определяется в Федеральном законе от 17.06.1996 №74-ФЗ (ред. от 04.11.2014) «О национально-культурной автономии» как форма национально-культурного самоопределения, тем самым утверждается, что речь идет о регулировании межэтнических отношений только в культурной сфере [2, ст. 1].

Не всех лидеров этнических элит устраивает ограниченность деятельности НКА «культурной направленностью». Более того, в НКА нередко усматривается «злой умысел» законодателя, намеренно смещающего полномочия национально-культурной автономии в исключительно культурную сферу, что, в свою очередь, способствует приданию ей статуса «второстепенной» правовой формы этнического самоопределения. Цель «окультуризации» автономии видится в ослаблении политической остроты национального вопроса, переориентации его на культурные проблемы. Как следствие, идея самоопределения предстаёт только как культурное самоопределение и культурное развитие. Именно на это и рассчитана, по Закону, деятельность НКА, и в этом усматривается, на наш взгляд, ее позитивные качества в деполитизации национальных отношений.

Нередко высказывается мнение, что «культурная ориентация» указанного Федерального закона ставит в неравное положения народы, имеющие национально-государственные образования и не имеющие таковых. В пользу данного тезиса приводится следующий аргумент: если одни народы, имеющие национальную государственность, вправе удовлетворять свои национальные интересы не только в культурной сфере, но и в политической, то вторые, не имеющие национальную государственность, могут рассчитывать только на удовлетворение культурных интересов.

В неравное правовое положение этносы ставит не наличие НКА, а двойственный государственно-правовой подход к формам их самоопределения. Одним немногим этносам предоставлены государственно-политические формы самоопределения в виде административно-территориальных образований, другим (большинству) – только культурно-национальные. Первые могут иметь и те, и другие формы самоопределения, вторые – только негосударственные формы, в частности, НКА.

Выход из преодоления этнического неравенства критики НКА видят в предоставлении народам, не имеющим своей национальной государственности, права на реализацию своих политических интересов средствами НКА, нуждающейся в «ограниченном огосударствлении» – придания НКА статуса общественно-

государственного объединения. Некоторая политизация НКА за счет «ограниченного» или «частичного огосударствления» рассматривается как компенсация за невозможность создания своего национально-государственного образования. Так ли это на самом деле, и какие последствия мы можем получить от реализации этой задумки?

В контексте идеи «ограниченного огосударствления» НКА и расширения ее деятельности за пределы исключительно культурной сферы предлагается принять поправки в ФЗ «О национально-культурной автономии», которые повысили бы правовой статус института НКА до общественно-государственного объединения. Статья 51 Федерального закона от 19.05.1995 № 82-ФЗ (ред. от 20.12.2017) «Об общественных объединениях» не исключает возможность создания государственно-общественных и общественно-государственных объединений в соответствии с нормативными правовыми актами органов государственной власти вплоть до принятия федеральных законов об указанных объединениях [1, ст. 51]. На практике общественно-государственные объединения создавались с участием органов исполнительной власти, хотя законы о них так и не были приняты. К ним можно отнести: «Фонд социальных гарантий военнослужащим» (Фонд «Гарантия»); Российский благотворительный общественно-государственный фонд «Мотоавиафонд» и общественно-государственный фонд «Российский центр приватизации»; Федеральный общественно-государственный фонд по защите прав вкладчиков и акционеров, общественно-государственное объединение «Ассоциация документальной электросвязи»; общественно-государственное объединение «Российский национальный комитет по Тихоокеанскому экономическому сотрудничеству» и другие. Конечно, существующие общественно-государственные объединения не имеют этнической направленности и в политизации не замешаны. Однако прецедент налицо и вполне, следовательно, допустимо создание НКА с правовым статусом общественно-государственного либо государственно-общественного объединения.

Подобные идеи в современном виде являются отголосками исторических споров о роли НКА в государственном строительстве. Предполагалось, что НКА остается духовно-этническим общественным объединением, тем не менее, создает свой парламент или совет национально-культурной автономии, в компетенцию которого входит выработка и внесения на рассмотрения государственных органов предложений, содержащих широкий спектр чаяний (не только культурных, но и политических) лиц данной этнической принадлежности. При этом рассматривались различные варианты гармоничного взаимодействия с государством, включая вхождение совета НКА в общегосударственные органы и признания его предложений обязательными (или рекомендательными) для исполнения.

Придание национально-культурной автономии общественно-государственного статуса отстаивает российский ученый М.П. Фомиченко. Он убежден, что при более тесном взаимодействии органов государства и НКА и наличии у НКА общественно-государственного статуса многие этносы России смогут ощущать себя более равноправными в многонациональной среде и, что НКА, самостоятельно решая вопросы национально-культурного сохранения и развития народов, заменят многочисленный чиновничий аппарат [7, с. 35–41].

Ход мысли М.П. Фомиченко понятен: лучше дать национально-культурной автономии «немного государственного статуса», чем дожидаться, пока национальные меньшинства потребуют для себя политического самоопределения в виде национально-государственного образования. В данном случае, думается, что цель не оправдывает средства ее достижения, поскольку идея «ограниченного огосударствления» национально-культурной автономии как превентивная мера выхолащивает суть НКА как института гражданского общества. Кроме того, в идее «ограниченного огосударствления» НКА может проявиться нежелательная тенденция политической мобилизации этнических масс, ведущая к обострению территориального вопроса, к стремлению перекроить территориальную карту государства.

Важной особенностью НКА является экстерриториальная форма национального самоопределения. Экстерриториальность, вроде бы, означает отсутствие связи общественного объединения с определенной территорией. Но это – только на первый взгляд. НКА образуется добровольно гражданами определенной этнической общности в ситуации национального меньшинства на территории их проживания [2, ст. 1]. Стало быть, организована НКА в определенных пространственно-территориальных границах: она может быть местной, региональной, федеральной [2, ст. 5].

Местная НКА учреждается на общем собрании (сходе) гражданами РФ, относящими себя к определенной этнической общности и постоянно проживающими на территории соответствующего муниципального образования. Делегаты от местных НКА на конференции (съезде) могут учредить региональную НКА в пределах территории субъекта Российской Федерации. Делегаты региональных НКА на съезде могут учредить федеральную (общероссийскую) национально-культурную автономию [2, ст. 6]. Территориальный аспект организации федеральной НКА в законе отсутствует, видимо, имеется в виду вся территория Российской Федерации.

Следовательно, как справедливо замечает А.Г. Осипов, отрыв национально-культурной автономии от территории представляется несколько поспешным [5, с. 9–10]. Важно другое, когда речь идет об экстерриториальности НКА, то имеется в виду, что этническое пространство как место организации данного этноса, его обитания не имеет статуса административно-государственной территории, а границы расселения народов России не всегда совпадают с границами национально-территориальных образований. Цель использования понятия «экстерриториальность» заключается в том, чтобы показать, что НКА как общественное объединение не является административно-территориальной единицей, но действует в определенных территориально-пространственных границах. Территория функционирования НКА «оформлена» этнически, но не политически.

В этом отличие «территоризации» субъекта Федерации от «территоризации» национально-культурной автономии, не имеющей законодательного статуса административно-территориальной единицы.

Как следствие, НКА не может претендовать ни на какие «национальные государственные формы» своего существования. В ней «национальное» («этническое») реализуется без и вне государственной территории, поэтому экстерриториальность позволяет удовлетворять национальные интересы и реализовывать национальные права, не нарушая территориального статуса, не требуя решения каких-либо территориальных проблем и споров, пересмотра утвержденных государственных границ. Как указывает ФЗ «О национально-культурной автономии», право на национально-культурную автономию не является правом на национально-территориальное самоопределение [2, ст. 4].

Поскольку национальный вопрос всегда имел своей главной причиной территориальную организацию государства, которая неизбежно вела к борьбе за господство над территориями, постольку его решение средствами НКА сводит к минимуму столкновение интересов этносов на территориальной основе. Это особенно актуально для полиэтнической России в условиях конфликтных территориальных ситуаций на этнической основе.

Более радикальной, чем превращения НКА в общественно-государственное объединение, является идея приобщения национально-культурной автономии к государственному строительству путем ее огосударствления через придание ей статуса субъекта Федерации на экстерриториальной основе. О попытки такого приобщения пишет известный ученый-конституциалист С.А. Авакьян: граждане государства соответствующей национальной принадлежности «записываются» в своеобразную национальную «внетерриториальную республику», в которой создается государственный орган управления с участием ее представителей в общегосударственных органах власти [4, с. 5].

Для реализации идеи приобщения НКА к государственному строительству в научной оборот вводится понятие «экстерриториальный субъект Федерации». Так, политолог из Казани Ф.Ш. Сафиуллин будущее федерализма России видит в сочетание двух форм федерации: территориальной и экстерриториальной. Если территориальная форма, в его понимании, сохраняет субъекты Федерации и национальные республики (их государственный статус), то экстерриториальная форма должна стать реальным воплощением в жизнь федеральной НКА всех народов России, расширением их полномочий, поднятием их статуса до уровня экстерриториальных субъектов Федерации с правом формирования верхней палаты парламента – Совета народов России (вместо Совета Федерации). Значимость экстерриториальной формы федерации, по мнению автора, состоит в том, что большинство малочисленных коренных народов России не могут образовывать национально-территориальные субъекты Федерации и противостоять политике ассимиляции [6, с. 14–15].

Не исключено, что в таком «замутненном» подходе есть элементы рационального зерна. Думается, что можно говорить об экстерриториальном субъекте межэтнических отношений, но не федерации, другими словами – о субъектах, организованных этнически, а не территориально. Экстерриториальный субъект – это коллективный субъект межэтнических отношений. В этом случае носителем национальных прав будут не государственно-оформленные территории, борьба за которые лежит в основе межэтнических конфликтов, а сами народы (нации), их объединения, в том числе национально-культурные автономии. Поэтому, скорее всего, к экстерриториальному субъекту применим концепт «федерация народов», а не «федерация территорий».

На самом деле, НКА, в принципе, не может иметь отношения к государственному строительству уже потому, что она не является составной частью государства, не содержит в себе признак государственности, характеризующий республиканские субъекты Федерации. Национально-культурная автономия в лучшем случае представляет собой экстерриториальный субъект на федеральном уровне, созданный в пределах этнической территории местных и региональных объединений, и не совпадающий с границами национальных и территориальных субъектов Федерации.

Таким образом, Федеральный закон «О национально-культурной автономии» в его нынешнем виде пока не предоставляет конкретных механизмов деполитизации национальных субъектов. Разумеется, такая задача может быть поставлена тогда, когда изменится или хотя бы начнет меняться законодательно нынешняя модель российского федерализма в направлении федерации территорий. Вот тогда и возникнет потребность в существенном корректировании Закона и даже в отдельном законе, который регулировал бы всеобъемлющее право граждан на общественные объединения по этническому признаку с широкой сферой интересов. Такой новый закон мог бы создать правовую основу экстерриториальной самоорганизации граждан, относящих себя к определенной этнической общности, и способствовать практической реализации перехода от нынешнего национально-территориального устройства России через экстерриториальную форму самоопределения всех народов к территориальному федерализму. Подобный законодательный выбор вполне в духе Указа Президента РФ от 19.12.2012 г. № 1666 «О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года» и соответствует особенностям этнического пространства России и современной национальной политики, направленной на консолидацию российского многонационального народа и сохранение его этнокультурной идентичности [3].

Литература

1. Федеральный закон от 19.05.1995 № 82-ФЗ «Об общественных объединениях» (ред. от 20.12.2017) // Собрание законодательства РФ. – 1995. – № 21. – Ст. 1930.

2. Федеральный закон от 17.06.1996 № 74-ФЗ «О национально-культурной автономии» (ред. от 04.11.2014) // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2965.
3. Указ Президента Российской Федерации от 19.12.2012 г. № 1666 «О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года» // Собрание законодательства РФ. – 2012. – № 52. – Ст. 7477.
4. Авакьян С.А. Вопросы национально-территориальной и национально-культурной автономии // Казанский федералист. – 2010. – № 1–2 (23–24). – С. 4–14.
5. Осипов А., Никифоров И. Национально-культурная автономия. Идея и реализация. Эстонский опыт. – Таллин: ЦИПЧ. – 2008. – 69 с.
6. Сафиуллин Ф. Союз равноправных народов – основа прочности федерализма в России // Казанский федералист. – 2005. – № 2–3. – С. 14–15.
7. Фомиченко М.П. Национально-культурная автономия как форма самоопределения народов в России // Национальные интересы. – 2005. – № 3 (38). – С. 35–41.

ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ДОГОВОРА ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ

С.В. Завьялова
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Самохвалов И.Ю., к.ю.н., доцент

Аннотация. Статья освещает существующие проблемы гражданско-правового регулирования договора энергоснабжения, имеющего специфические особенности, отличные от других договоров поставки. Одной из ключевых проблем нормального функционирования данного института является недостаточно отрегулированная процедура ответственности сторон за невыполнение условий договора.

Ключевые слова: энергоснабжение, субъекты правоотношений, гражданская дееспособность, имущественная обособленность, учредительные документы, генерирующая организация, электрокоммуникации, безучетное потребление.

Наиболее существенной чертой гражданских правоотношений является равенство их сторон, юридическая независимость друг от друга. Ни одна из сторон в гражданских правоотношениях не может повелевать другой стороной и диктовать ей свои условия только в силу занимаемого ею положения. Так общепринято, что заказчик вправе требовать от подрядчика выполнения определенной работы, но именно той, которую подрядчик согласился выполнить и заключил на то договор. Общественные отношения, входящие в предмет гражданского права, регулируются только методом юридического равенства сторон, то есть свободой заключенного договора.

Рассматриваемые нами правоотношения в системе энергоснабжения возникают между участниками этих правоотношений – субъектами, которыми могут быть как отдельные индивиды, так и коллективы людей. Отдельные индивиды являются гражданами, однако это могут быть не только граждане Российской Федерации, но и иностранцы, а также и лица без гражданства. Что касается коллективов людей, то это могут быть организации, называемые юридическими лицами.

При заключении определенной сделки взаимоотношения гражданина и юридического лица построены на принципе равноправия. Рассматривая одну из сторон договора – гражданина, необходимо отметить следующее. Так, одним из условий правоспособности гражданина, закрепленного в ст. 18 ГК РФ, является возможность совершать любые не противоречащие закону сделки и участвовать в обязательствах. Что же касается гражданской дееспособности, то, как это трактуется в п.1 ст. 21 ГК РФ, это способность гражданина своими действиями приобретать и осуществлять гражданские права, создавать для себя гражданские обязанности и исполнять их. При участии гражданина в правовом регулировании договоров и конкретно договора энергоснабжения законодательством предусматривается только полная дееспособность.

Рассматривая вторую сторону договора – юридическое лицо необходимо отметить следующие специфические признаки. Так, гражданское законодательство определяет юридическое лицо как организацию, которая имеет в собственности, хозяйственном ведении или оперативном управлении обособленное имущество и отвечает по своим обязательствам этим имуществом, а также может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде. Имущественная обособленность является одним из главных признаков юридического лица и характеризуется обособлением имущества юридического лица, то есть отделением такого имущества от имущества его учредителей. Оно учитывается согласно ст. 48 ГК РФ на самостоятельном балансе бухгалтерского учета, где должно отражаться все имущество организации. Следующим признаком юридического лица является его способность отвечать своим имуществом по своим обязательствам, возникшим в процессе деятельности. Эта самостоятельная имущественная ответственность юридического лица исключает ответственность за долги его учредителей или его членов и соответственно учредители не отвечают по долгам, возникшим в процессе деятельности юридического лица. И последним признаком юридического лица является способность от своего имени приобретать и осуществлять права и нести обязанности, например, принимать участие в сделках, быть истцом и ответчиком в суде.

Наличие общей правоспособности юридического лица позволяет ему заниматься любой деятельностью, не противоречащей закону, наличие же специальной правоспособности предполагает способность к при-

обретению прав и исполнению обязанностей, соответствующих цели его создания, лишь в пределах, указанных в учредительных документах, например в уставе. Юридические лица, имеющие специальную правоспособность, не должны заключать сделки, противоречащие целям или положениям устава, иначе эти сделки будут признаны недействительными. Существуют ограничения правоспособности юридических лиц, если эти юридические лица функционируют в сфере лицензионной деятельности – специального государственного разрешения. Закон выделяет определенный перечень видов деятельности, на который требуется в обязательном порядке оформление лицензии. В договорах энергоснабжения участвуют только организации, получившие лицензии на осуществление определенной деятельности.

Таким образом, мы определили, что при правовом регулировании договора энергоснабжения участвуют две равноправные стороны – граждане и юридические лица.

Договором энергоснабжения считается договор, в соответствии с условиями которого, с одной стороны, энергоснабжающая организация обязуется продавать потребителю через имеющуюся присоединенную сеть определенную энергию, а с другой стороны, потребитель обязуется оплатить принятую им по этой сети энергию. Предметом договора энергоснабжения являются следующие энергоносители. Это электроэнергия, подаваемая через электросети, тепловая энергия, подаваемая через трубопроводные сети, газовая энергия, подаваемая через газопроводные сети. Сторонами этого договора являются снабжающие организации, обладающие определенным энергоносителем (электросети, теплоснабжающая организация, газоснабжающая организация) и непосредственные потребители – абоненты.

Что касается энергетики – это энергосистемы, состоящие из понижающей подстанции и линий электропередач в системе городской электросети. Возможно присутствие обособленной организации, которая получает электроэнергию по договору от генерирующей компании и занимается заключением договоров и оказанием услуг клиентам. Тепловая энергия, используемая для отопления помещений организаций и частных клиентов, производится в котельных, работающих как на твердом топливе – угле, так и на природном газе. Передается эта энергия путем подачи по теплотрассам горячей воды под давлением, способным поднять эту воду на значительную высоту жилого помещения. Горячая вода проходит по определенному замкнутому циклу теплотрассы и возвращается в котельную.

Газоснабжение производится предприятиями, принимающими газ на газоперекачивающие станции по газопроводам низкого давления, от которых посредством газопроводов он поставляется потребителю. Потребителями – абонентами могут быть как частные лица – граждане, так и организации, использующие его в качестве топлива, – заводы, предприятия, котельные и т.д.

Отличительной особенностью правового регулирования договоров энергоснабжения является наличие систем подачи этой энергии потребителю. В энергетике – это электропровода, трансформаторные подстанции, где понижается мощность до необходимой потребителю – 0, 4 квт, в теплоснабжении – трубопроводы и котельные, в газоснабжении – газопроводы и газораспределительные станции.

Заключение этих договоров возможно лишь при наличии сетей снабжения и технических предпосылок возможности присоединения абонента к этим сетям. Технические предпосылки энергоснабжения предполагают наличие территориальной возможности прокладки сетей: это электрокоммуникации (электроопоры и провода, приборы автоматики отключения), теплокоммуникации (трубопроводы и запорная арматура), газокоммуникации (газовые опоры, газопровода, запорная арматура).

Снабженческая организация в вышеназванном договоре не передает продукцию как, например, в договоре поставки (поставка партии товара), а подает ее в сеть, которая ей же и контролируется. Потребителю предоставляется возможность получать продукцию (электричество, тепло и газ) в установленных договором пределах и согласно оговоренному графику. Здесь в отличии от договора поставки, который разрешает поставку товара партиями, нежелательны перебои в подаче энергоносителя. Основной обязанностью потребителя – клиента является своевременная оплата согласно установленным приборам учета, прошедшим соответствующую поверку. Контроль за этими приборами осуществляет энергоснабжающая организация. В договоре должно быть прописано условие использования полученной энергии только для определенной цели. За нарушение этого условия договора стороны несут ответственность.

Ответственность и санкции в отношении энергоснабжающей организации состоят в недоотпуске необходимых энергоресурсов, что может отразиться на нормальном функционировании объекта потребителя и наступлении определенных негативных последствий. Санкции состоят в материальной ответственности. Существует ряд оснований, при наличии которых энергоснабжающая организация будет освобождена от ответственности. Эти основания закреплены в соответствующих нормативных актах.

Что касается потребителя, то за неисполнение или ненадлежащее исполнение договорных обязанностей или определенных отраслевых правил пользования приборами эксплуатации (энергоустановки, газовые плиты или колонки), сертифицированных приборов учета (электросчетчики, теплосчетчики, газовые счетчики) возможно прекращение подачи ему энергии, а также взыскание неустойки в денежном эквиваленте. Согласно правилам, прекращение подачи энергоресурсов по причине грубейших нарушений и неисправностей контролирующих приборов возможно лишь после предварительного предупреждения.

Одной из важнейших особенностей договоров энергоснабжения является то, что потребитель обязан принять оговоренное и обусловленное поставщиком определенное количество энергоресурсов. В случаях недопоставки это количество не восполняется в последующий период. Это условие отличает данные договоры от

договоров поставки, при которых неустойка взыскивается с поставщика до фактического исполнения обязательства.

Одним из важных условий, которых по нашему мнению, не хватает в договорах поставки энергоресурсов, – это отсутствие подробного описания санкций за нарушения со стороны клиента. Так, например, при обнаружении службой энергонадзора отсутствия пломбы на электросчетчике вводятся штрафные санкции, явно противоречащие здравому смыслу. Составляется акт о безучетном потреблении электроэнергии, хотя счетчик вполне функционален и фиксирует энергопотребление в пределах допустимых погрешностей, берется срок потребления со времени предыдущего снятия показаний учетного прибора, суммируется использование всех потребляющих приборов (лампочек, розеток, электроприборов) и получается внушительная сумма, явно неоправданная реальным потреблением.

В случаях просрочки времени поверки контрольного прибора составляется акт о бездоговорном использовании, что также влечет штрафные санкции. Необходимо в заключительной части договора энергоснабжения подробно расписать ответственность сторон за несоблюдение положений договора и легализировать процедуру подсчета штрафа.

Литература

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Части первая, вторая, третья, четвертая с изменениями и дополнениями на 24 июля 2018 г. – М.: Эксмо, 2018. – 620 с.
2. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации по стоянию на 15 ноября 2010 г. – Москва: Проспект, 2010 – 762 с.
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 18 августа 1995 г «О мерах по обеспечению правопорядка при осуществлении платежей по обязательствам за поставку товаров (выполнение работ или оказание услуг)».
4. Устав открытого акционерного общества «Межрегиональная распределительная сетевая компания Центра и Приволжья». – Н. Новгород, 2010 г.

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ КОНКУРЕНТНЫХ ЗАКУПОК, ПРОВОДИМЫХ В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ

А.А. Королев
магистрант, ННГУ им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород
Научный руководитель: Колосова В.А., к.п.н., доцент

Аннотация. В статье предпринимается попытка правового анализа конкурентных способов определения поставщиков, подрядчиков, исполнителей в контрактной системе, проводимых в электронной форме. Выявлены наиболее значимые проблемы правового регулирования данной сферы. По результатам проведенного исследования предлагаются меры по совершенствованию законодательства в рассматриваемой сфере.

Ключевые слова: контрактная система, конкурентные способы определения поставщика, закупки в электронной форме, электронный конкурс, электронный аукцион, электронный запрос котировок, электронный запрос предложений.

С начала 2018 г. основным трендом изменений законодательства в сфере государственных и муниципальных закупок является перевод системы определения поставщика в электронную форму. Данное нововведение стало логическим продолжением цифровизации процедур определения поставщика вслед за электронным аукционом. Таким образом, по мнению законодателя, введение электронных способов определения поставщика не создаст серьезных проблем для заказчиков и повлияет на уменьшение коррупциогенных факторов в сфере государственных и муниципальных закупок. Однако данные изменения подлежат детальному разбору в связи с тем, что при изменении процедур закупок также были затронуты внутренние механизмы и принципы функционирования контрактной системы. Но остается достаточно времени на подготовку – электронные закупки станут обязательными с 1 января 2019 года.

Преимущества электронных процедур можно обозначить в следующих моментах:

- возможность подачи заявки 24 часа в сутки из любого региона;
- простота, понятность, открытость, удобство;
- рост возможностей контроля (автоматизированный контроль);
- анонимность рассмотрения заявки, снижения рисков сговора.

При анализе основной массы изменений в ФЗ «О контрактной системе…» можно сделать вывод о том, что они направлены на улучшение экономической составляющей закупок, т.е. уменьшения цены контракта, что, безусловно, правильный шаг законодателя. Однако цена не должна быть единственным критерием закупки, так как качество закупаемой продукции и потребительские свойства товаров также должны учитываться при выборе поставщика, с которым впоследствии должен быть заключен госконтракт [6].

Так, с 11 января 2018 года заказчик в случае, если с победителем закупки невозможно заключить госконтракт по причине наличия между участником закупки и заказчиком конфликта интересов или в случае, если участник закупки не является офшорной компанией, заказчик должен заключить контракт с иным участником закупки, который предложил наименьшую сумму контракта. Таким образом, приоритет остается лишь за ценой, и как указывалось выше, остается без внимания качество поставляемой продукции.

Особенностью сложившегося правового регулирования госзакупок является то, что законодатель обязал заказчиков проводить в электронной форме все существующие конкурентные способы определения поставщика, такие как конкурс, аукцион, запрос котировок, запрос предложений, однако совершенно оставил без внимания неконкурентные способы в форме закупки у единственного поставщика. Хотя и в неконкурентных способах определения поставщика выявляется большое количество нарушений. Данные способы более закрыты для контроля, что может приводить к появлению коррупционной составляющей при проведении закупки. На наш взгляд, если законодатель идет по пути цифровизации системы закупок, то ее следует внедрять во все способы определения поставщика, тем самым делая их более открытыми, а не останавливаться на полпути.

Закупки в электронной форме в рамках ФЗ «О контрактной системе…» также проводятся на электронных торговых площадках, необходимые условия допуска которых закреплены в п. 2 ст. 24.1 44-ФЗ. Правительством РФ будут установлены детализированные данные условия и сформирован список площадок, на которых будут осуществляться конкурентные процедуры. Представление документов на участие в электронных закупках будет производиться в электронной форме с помощью удостоверения представляемых документов электронной подписью, как сейчас это происходит при проведении электронного аукциона. Если в настоящее время для участия в электронном аукционе требуется аккредитация на электронной площадке, то с 2019 участники будут проходить регистрацию в единой информационной системе. Для участия в электронных государственных закупках участникам больше не потребуется аккредитоваться на каждой площадке, и платить за это деньги. Регистрация в ЕИС станет бесплатной, как и последующая автоматическая аккредитация. Указанные правила закреплены в ст. 24.2 44-ФЗ, вступающей в силу в 2019 г. [2, ст.24].

Еще одним важным изменением стало то, что с 01 июля 2018 года операторам электронных торговых площадок разрешено взимать плату с поставщиков, с которыми был заключен госконтракт по результатам электронных процедур.

Исключение составляют участники, с которыми заключается контракт после уклонения победителя электронной процедуры. С таких лиц плата не взимается. Предельные размеры и правила взимания такой платы установлены постановлением правительства РФ от 10.05.2018 № 564 [4].

При анализе данного нововведения наблюдается некоторая неоднозначность в проводимой политике государства в сфере государственных и муниципальных закупок. Так, государство, вводя электронные процедуры, с одной стороны, пытается упростить процедуру проведения госзакупок, тем самым сделать ее наиболее привлекательной для новых поставщиков товаров, работ и услуг. Новые поставщики в свою очередь привнесут дополнительную конкуренцию, что повлияет на снижение цен госконтрактов, которая позволит существенно экономить бюджет РФ. Но, с другой стороны, вводятся дополнительные расходы для поставщиков в виде платы за заключение госконтракта операторам электронных торговых площадок, что будет отпугивать новых поставщиков к участию в госзакупках. Стоит отметить, что на сегодняшний день данная плата является относительно небольшой, однако сам факт введения ее наталкивает на мысль, что со временем она будет индексироваться, что в конечном итоге сделает ее существенной в составляющей цене госконтракта для поставщика.

Также стоит отметить, что установление взимания платы за заключение госконтракта носит диспозитивный характер для оператора электронных торговых площадок. Таким образом, это создает дополнительный инструмент для манипулирования процедурой проведения госзакупок и устранения в ней конкуренции.

Нововведения содержат и другие элементы, которые приведут к повышенным расходам поставщиков. Так, с 1 июля 2018 года участие в электронных процедурах станет возможно только с усиленной квалифицированной ЭЦП, хотя ранее это было возможно и с более простыми ЭПЦ. Также внесено изменение и в ст. 112 ФЗ «О контрактной системе…». В нее добавлен пункт 5.5, который обязывает участников закупок использовать квалифицированные сертификаты ключей, удостоверяющие подлинность ЭЦП. В пункте 5.1 ст. 112 будет указано, что до конца 2018 г. выдачей квалифицированных подписей участникам контрактной системы будет заниматься федеральный орган исполнительной власти. Позже эти обязанности возложат на удостоверяющие центры, получившие соответствующую аккредитацию. Такие нововведения приведут к дополнительным затратам потенциальных поставщиков. Им необходимо будет в срочном порядке обратиться в один из удостоверяющих центров, имеющий аккредитацию, с просьбой выпустить для него усиленную квалифицированную подпись. В противном случае компания не сможет принять участие ни в одной закупке [2, ст.112].

Важным аспектом в проведении конкурентных закупок в электронной форме стало изменение приоритетного способа определения поставщика. До 1 июля 2018 года в соответствии с ч.2 ст. 48 Закона №44-ФЗ приоритетным способом определения поставщика являлся конкурс. Однако данное положение утратит свою силу. Тем самым все способы определения поставщика станут равнозначными. Сложность регламентации способов определения поставщика вполне объяснима, ведь чем дифференцированнее право, тем оно совершеннее. Из перечисленных выше процедур определения поставщика разновидностями и схожими с конкурсом являются: конкурс с ограниченным участием, двухэтапный конкурс, являясь разновидностями конкурса, также предусматривают выбор лучших условий исполнения контракта, т.е. проведение процедуры оценки заявок. Запрос предложений по порядку выбора победителя также можно считать условно аналогом конкурса, так как для выбора победителя необходимо оценить условия исполнения контракта, представленные в заявках участников, на основе критериев оценки и выбрать лучшее предложение. Кроме того, в случае проведения запроса предложений процедура оценки будет осуществляться дважды: оценка заявок и оценка окончательных предложений участников.

Анализируя способы определения поставщиков, можно сделать вывод о том, что оценка заявок происходит при проведении: открытого конкурса; закрытого конкурса; открытого конкурса с ограниченным участием; закрытого конкурса с ограниченным участием; двухэтапного конкурса; двухэтапного конкурса с предварительным квалификационным отбором; закрытого двухэтапного конкурса; закрытого двухэтапного конкурса с предварительным квалификационным отбором; запроса предложений. При проведении оценки представленных заявок необходимо указать в документации о закупке критерии оценки. Критерии оценки заявки можно классифицировать на две группы: стоимостные и нестоимостные. К первой группе относятся цена контракта, стоимость жизненного цикла товара, расходы на эксплуатацию и ремонт товара, а ко второй группе относятся: квалификация участников закупки и качественные, функциональные, экологические характеристики объекта закупки. Данные критерии указаны и применяются в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 28 ноября 2013 г. № 1085 «Правила оценки заявок, окончательных предложений участников закупки товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

Вся сумма величин критериев оценивается в 100 процентов. При этом сумма величин критерия расходы на эксплуатацию и ремонт товара не должна превышать критерий цена контракта. Для оценки нестоймостных критериев заказчик устанавливает минимальное и максимальное значение для качественных, функциональных, экологических характеристик объекта закупки. Итоговым результатом будет рейтинг заявки, в котором вычисляется сумма рейтинга по каждому критерию заявки. Победителем является заказчик, набравший самый высокий итоговый рейтинг заявки [3].

Однако при текущей редакции ч.2 ст. 48 Закона №44-ФЗ главным критерием при выборе способа определения поставщика и последующего его определения является исключительно цена госконтракта. Таким образом, несмотря на цифровизацию всех конкурентных способов определения поставщика, приоритетным стал электронный аукцион, который, на наш взгляд, подходит не для всех проводимых в РФ закупок, вследствие того, что, используя его, невозможно проанализировать объективно всех условий поставляемой продукции. На наш взгляд, анализируя все изменения по цифровизации способов определения поставщика, следует вернуть предыдущую редакцию ч.2 ст. 48 Закона №44-ФЗ, тем самым установить электронный конкурс в качестве приоритетного способа определения поставщика.

Таким образом, процедура определения поставщика является главной в совокупности действий, направленной на осуществление государственной или муниципальной закупки. Выбор способа определения поставщика определяется рядом критериев, в частности, цель закупки, включение продукции в аукционных перечень, располагаемое время на закупку, требования к участникам закупки, свойства и параметры предмета закупки и т.д. Выбор и качество проведения способа определения поставщика определяет достижение цели закупки и качество удовлетворения публичных нужд.

Литература

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 № 51-ФЗ // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

2. Федеральный закон от 05.04.2013 №44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

3. Постановление Правительства РФ от 28.11.2013 № 1085 «Об утверждении Правил оценки заявок, окончательных предложений участников закупки товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

4. Постановление Правительства РФ от 10.05.2018 № 564 «О взимании операторами электронных площадок, операторами специализированных электронных площадок платы при проведении электронной процедуры, закрытой электронной процедуры и установлении ее предельных размеров» // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

5. Федорова И. Ю. Финансовый механизм государственных и муниципальных закупок: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / И. Ю. Федорова, А.В. Фрыгин. – М.: Юрайт, 2018. – 148 с. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/40DC4DD3-B238-4544-A552-10A07AC7C1C2.

6. Вайпан В.А. Состояние и тенденции развития контрактной системы // Журнал предпринимательского и корпоративного права. – 2016. – № 3. – С. 8–9.

ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВАЯ ЗАЩИТА ПАЦИЕНТОВ ОТ ВРАЧЕБНОЙ ОШИБКИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ю.С. Красникова

студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Верещагин О.А., к.ф.н., доцент

Аннотация. Статья посвящена исследованию института гражданско-правовой защиты пациентов в области здравоохранения и в сфере оказания медицинских услуг. В работе представлен комплексный анализ существующей базы нормативно-правовых источников, связанной с защитой гражданских прав и интересов в сфере предоставления профессиональной медицинской помощи. Автор специально подчеркивает наличие пробелов в национальном законодательстве, которые оборачиваются несовершенством правовых механизмов выявления и квалификации врачебной ошибки.

Ключевые слова: пациент, права пациентов, защита прав, врачебная ошибка, вред жизни и здоровью, моральный вред, вина.

Защита прав пациентов является одной из актуальных проблем современного общества, так как данный вопрос затрагивает жизнь и здоровье людей.

Защита жизни и здоровья, право на медицинскую помощь являются основополагающими правами человека. Они признаются и охраняются не только Основным Законом Российской Федерации, но и многими международными правовыми актами, такими как Устав (Конституция) Всемирной организации здравоохранения, 1946 г., Всеобщая декларация прав человека, 1948 г., Хельсинская декларация Всемирной медицинской ассоциации, 1964 г. и многие другие.

Каждый гражданин должен получить медицинскую услугу, соответствующую современным требованиям к её качеству, эффективности и безопасности [3, с.28].

Генеральная прокуратура Российской Федерации на своём официальном сайте фиксирует преступления, связанные с «врачебной ошибкой». Но, к сожалению, в России отсутствуют официальные статистические данные, отражающие количество совершенных врачебных ошибок. Данная тенденция не предоставляет пациентам достоверной информации, хотя это является прямым нарушением положения статьи 29 Конституции Российской Федерации [4], которая гарантирует право на получение информации. Вследствие чего со стороны граждан наблюдается недоверие к медицинским работникам и медицинским учреждениям. В отличие от России многие зарубежные страны, такие как США, Великобритания, Канада, предоставляют своим гражданам ежегодную статистику.

Также необходимо отметить, что в российском законодательстве отсутствует понятие «врачебная ошибка», вместо этого используется понятие «причинение вреда жизни и (или) здоровью при оказании гражданам медицинской помощи». Следует отметить, что чаще используется именно первое понятие, хотя оно не имеет легального закрепления.

В настоящее время наблюдается несовершенство законодательной базы по вопросу защиты прав пациентов от врачебной ошибки. На уровне федеральных законов действуют лишь общие декларативные нормы о возмещении вреда и о мерах ответственности [5, с. 9]. Тем не менее отечественное законодательство предусматривает нормы, защищающие права пациентов при наступлении вреда жизни (здоровью) вследствие медицинского вмешательства.

Гражданским кодексом Российской Федерации [1] предусматривает ответственность:

1. За вред, причинённый личности гражданина (в данном случае его жизни или здоровью), который возмещается в полном объеме лицом, причинившим его, если это лицо не докажет, что вред возник не по его вине – статья 1064 Гражданского Кодекса Российской Федерации.

Также на лицо, которое не является причинителем вреда, может возлагаться обязанность по возмещению вреда. Согласно статье1068 Гражданского Кодекса Российской Федерации юридическое лицо – лечебное учреждение – возмещает вред, причинённый его работником, при исполнении им трудовых, служебных или должностных обязанностей, возложенных на него на основании трудового договора. Так, медицинское учреждение признаётся виновным, при установлении вины его работников вследствие ненадлежащего исполнения работниками своих служебных обязанностей при оказании медицинской помощи.

В настоящее время за вред, причинённый жизни или здоровью пациента, отвечает именно учреждение здравоохранения. Но при установлении вины своих работников, лечебно-профилактическое учреждение имеет к ним право регресса – право обратного требования.

2. Моральный вред, под которым предусматриваются не только физические, но и нравственные страдания.

Точный размер морального вреда не закреплён в отечественном законодательстве. Потерпевший вправе требовать возмещения морального вреда в денежной форме и в любом размере. Размер компенсации морального вреда определяется судом, учитывая требования разумности и справедливости. Зачастую на практике размер морального вреда, который постановил суд, в разы меньше заявленного потерпевшим.

Следует отметить, что для компенсации морального вреда пациенту следует обосновать свои требования.

Вред, причинённый жизни и (или) здоровью, а также моральный вред, возмещается в форме убытков. Расходы потерпевшего на лечение (в том числе и санаторно – курортное), покупку лекарственных и специальных транспортных средств подлежат возмещению правонарушителем. Возмещению подлежит и упущенная выгода.

В Федеральном законе Российской Федерации «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [7] закреплены основные принципы охраны здоровья граждан. Данные принципы возлагают обязанность по охране здоровья на медицинское учреждение и медицинских работников.

Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» предусматривает пациенту возмещение вреда, причиненного здоровью при оказании ему медицинской помощи. В отечественном законодательстве отсутствуют должные правовые механизмы, помогающие защитить пациента от «врачебной ошибки» и признать виновность медицинских сотрудников.

В статье 98 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» медицинские организации, медицинские работники и фармацевтические работники несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации за нарушение прав в сфере охраны здоровья, причинение вреда жизни и (или) здоровью при оказании гражданам медицинской помощи. Согласно пункту 7 статьи 72

данного Федерального закона медицинские и фармацевтические работники имеют право на страхование риска своей профессиональной ответственности. Данная статья является ещё одной гарантией защиты пациентов от «врачебной ошибки».

Согласно Закону Российской Федерации «О защите прав потребителей» [2], гражданин, обратившийся в лечебно-профилактическое учреждение за медицинской помощью, становиться не только пациентом, он приобретает ещё и статус потребителя. Вследствие этого у него возникают права на безопасность медицинских услуг, высокое качество услуг, предоставляемых медицинским учреждением, а также на получение услуг медицинского учреждения без недостатков.

В соответствии с Законом «О защите прав потребителей», если медицинским учреждением произведена услуга ненадлежащего качества, которая повлекла за собой причинение вреда жизни или здоровью, пациент имеет право на безвозмездное устранение недостатков оказанной услуги или возмещение понесенных им расходов по устранению недостатков оказанной услуги третьими лицами.

Для доказательства «врачебной ошибки» и наступления гражданско-правовой ответственности медицинских работников необходимо установить:

1) вред, причинённый пациенту;

2) противоправность поведения медицинских работников, может проявляется через действия (активная форма) или бездействия (пассивная форма);

3) наличие причинной связи между противоправным поведением и наступившим вредом. Доказательством причинной связи выступает заключение судебно-медицинской экспертизы. Судебно-медицинская экспертиза не всегда позволяет потерпевшим быть полностью уверенными в её результатах, что представляет собой ещё одно препятствие для защиты прав пациентов. Дело в том, что медицинский персонал подвержен так называемой «профессиональной солидарности», которая отражается в непризнании судебно-медицинскими экспертами ошибок своих коллег. Данное явление носит негативный характер, так как не позволяет пациенту добиться восстановления его нарушенных прав;

4) вину медицинских работников в форме умысла или неосторожности. Пункт 1 статьи 401 Гражданского кодекса Российской Федерации гласит: лицо, не исполнившее обязательство либо исполнившее его ненадлежащим образом, несет ответственность за вину.

В связи с тем, что в последние годы качество медицинских услуг значительно снизилось, назрела необходимость гражданско-правовой защиты граждан от «врачебной ошибки».

В 2013 году в Российской Федерации разрабатывался проект Федерального закона «Об обязательном страховании пациентов при оказании медицинской помощи» [6], который закрепил бы отсутствующее в российском законодательстве понятие «врачебная ошибка». Также в данном нормативно-правовом акте были разработаны условия и порядок осуществления обязательного страхования; порядок установления причинно-следственной связи между врачебной ошибкой и причинением вреда жизни и здоровью пациента; порядок осуществления компенсационных выплат в счёт возмещения вреда, причиненного жизни и здоровью застрахованного лица. Несмотря на то, что проект закона содержал в себе положения, которые могли бы ликвидировать пробелы в отечественном праве, в нём также отсутствовали критерии, необходимые для определения врачебной ошибки. Нормативно-правовой акт в силу не вступил.

Комплексный анализ существующей нормативно-правовой базы в области защиты прав и интересов потребителей медицинских услуг позволяет сделать определенные теоретические выводы относительно перспектив и возможностей совершенствования законодательной практики в указанной сфере правового регулирования.

Во-первых, в отечественном праве отсутствует понятие «врачебная ошибка», которое заменяется понятием «причинение вреда жизни и здоровью при оказании гражданам медицинской помощи». Термин «врачебная ошибка» нуждается в легальном его закреплении в законодательстве Российской Федерации.

Во-вторых, гражданско-правовая ответственность медицинских работников наступает после того, как установлены вред, причинённый пациенту; противоправное поведение медицинских работников; причинная связь между противоправным поведением и наступившим вредом; вина медицинских работников.

В-третьих, необходимо более подробно регламентировать процедуру возмещения пациентам вреда.

Литература

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 N 14-ФЗ(ред. от 29.07.2018)(с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2018) [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9027/ (Дата обращения 29.09.2018).

2. Закон РФ от 07.02.1992 N 2300-1 (ред. от 04.06.2018) «О защите прав потребителей» [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_305/ (Дата обращения 26.09.2018).

3. Козьминых Е. «Бесплатные» медицинские услуги как форма возмездных отношений // Российская юстиция. – 2002. – № 12. – С. 27–28.

4. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 №11-ФКЗ) [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ (Дата обращения 28.09.2018).

5. Понкина А.А. Врачебная ошибка в контексте защиты прав пациентов / Кафедра правового обеспечения государственной и муниципальной службы МИГСУ РАНХиГС. – М.: Консорциум специалистов по защите прав пациентов, 2012 – 200 с.

6. Проект Федерального закона «Об обязательном страховании пациентов при оказании медицинской помощи» [Электронный ресурс] // URL:http://www.consultant.ru/law/hotdocs/25159.html/ (Дата обращения 25.09.2018).

7. Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ (ред. от 03.08.2018) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [Электронный ресурс] // URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/ (Дата обращения 24.09.2018).

ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРЦИИ

А.В. Кротова
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Далёкин П.И., к.э.н., старший преподаватель

Аннотация. В статье рассмотрены основные проблемы нормативно-правового регулирования инновационной деятельности в Российской Федерации, предложены направления совершенствования нормативно-правового обеспечения в рамках государственной инновационной политики и создании инновационной инфраструктуры.

Ключевые слова: правовые аспекты, инновационная деятельность, Российская Федерация, нормативно-правовое обеспечение, инновационная инфраструктура, научно-техническая деятельность, инновационно-ориентированная модель развития.

В эпоху новейших технологий, всеобщей и полной компьютеризации, интернета, цифровизации и других достижений фазы неоиндустриализации, основу национальной экономики Российской Федерации (РФ) формируют современные составляющие глобального мира: инновации, компьютерные информационные технологии, прогрессирующие формы организации производства, прорывные результаты интеллектуальной деятельности и НИОКТР. Отечественный вектор инновационного развития провозглашен Правительством РФ, но не имеет под собой прогрессирующих опорных начал, которые должны предшествовать разработке и внедрению инструментов государственного регулирования и стимулирования в научном и производственном кластерах.

В современной науке данная тематика приобретает особую актуальность благодаря стремительным интеграционным процессам между наукой, производством и образованием в экономическом пространстве страны как неотъемлемых элементов инновационной системы. Наряду с этим инновационная деятельность выступает не только ключевым звеном для модернизации страны.

Опираясь на актуальные потребности государства и общества, которые складываются на основе стремительного развития социума и производства при тотальной интеллектуализации и масштабной модернизации, все-таки главенствующую роль в вопросах организации процессов развития инновационной деятельности занимает законодательство, которое и определяет дальнейший ход их развития и имеет достаточно высокое воздействие на инновационные правоотношения [4].

Обращаясь к истории становления организации деятельности в сфере инноваций, необходимо подчеркнуть тот факт, что за последние десятилетия количество принимаемых нормативно-правовых актов в данной области значительно увеличилось, однако проблема, связанная с внедрение эффективного законодательства и его систематизации, остается особенно актуальной [6]. Это является главным препятствием на пути перехода экономики страны на инновационно-ориентированную модель развития, и таким образом, замедляет инновационный вектор государства. Правовым аспектам организации, регулирования и стимулирования инновационной деятельности в РФ посвящены работы [4-9].

Анализируя правовую статистику в рамках данной тематики, отмечаем, что с последнего десятилетия XX века по настоящий момент в России активно предпринимались разного рода попытки по разработке единого фундаментального закона об инновационной деятельности. В рамках реализации предложений в 2010 году на рассмотрение был внесен законопроект «Об инновационной деятельности в Российской Федерации», но, несмотря на его двойной анализ, на заседаниях Комитета по науке Государственной Думы РФ он был обоснованно отклонен большинством депутатов, причина – декларативность и весомый отрыв от практической действительности [5].

Отсутствие федерального закона, регулирующего инновационные правоотношения, способствует присутствию элементов фрагментации в правовых нормах, их раздробленности по нормативно-правовым актам разной юридической силы, которые не исключают законодательные противоречия и несогласованную судебную практику.

Рассмотрим основные правовые источники, регулирующие в настоящее время инновационную сферу. Так, важное место среди стратегических программ отведено Стратегии инновационного развития РФ, которая утверждена Правительством от 08.12.2011 года № 2227-р. Основной задачей данного документа является перевод экономики страны на новый инновационный путь развития и увеличение доли ее инновационной продукции.

Кроме того, в законодательную базу федерального значения необходимо отнести:

- Федеральный закон от 25 февраля 1999 г. №-39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» (ред. от 26.07.2017 г), регулирующий основные правовые и экономические основы, гарантии защиты прав и интересов субъектов инвестиционных правоотношений [1];

- Федеральный закон от 23 августа 1996 г. №-127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» (ред. от 23.05.2016 г), регулирующий отношения между субъектами научной и научно-технической деятельности, органами государственной власти и потребителями научной продукции [2];

- Федеральный закон от 28 сентября 2010 г. №-244-ФЗ «Об инновационном центре «Сколково», регулирующий отношения в процессе реализации проекта по обеспечению и созданию деятельности инновационного центра «Сколково» [3].

Вывод: необходимо внедрение единого комплексного подхода в рамках нормативно-правового обеспечения инноваций, ориентированного:

- на идентификацию, построение и совершенствование национальной инновационной системы, ориентированной на поддержку малого и среднего инновационного предпринимательства, организацию спин-офф компаний;

- обеспечение оптимальных условий по стимулированию инноваций, повышение уровня коммерциализации и защиты прав интеллектуальной собственности;

- формирование и развитие объектов инновационной инфраструктуры (бизнес-инкубаторы, ресурсные центры, научно-технические кластеры, технополисы и др.);

- стимулирование инноваций при выполнении государственного оборонного заказа промышленными предприятиями через усовершенствованные методы ценообразования (внедрение долгосрочных индексных методов) т.д.[8]

В сложившихся условиях хозяйствования в сфере инноваций необходимо принятие федерального закона, ориентированного на создание благоприятных условий для субъектов инновационной деятельности, что позволит:

- сформировать перечень субъектов и объектов инновационного процесса страны;

- выделить базисные цели и принципы государственного стимулирования инноваций;

- сформировать основные направления деятельности органов власти на трех уровнях: (федеральный, региональный и местный);

- определить особенности саморегулирования инновационной деятельности субъектов правоотношений;

- установить порядок формирования, утверждения, внедрения, исполнения и мониторинга программ инновационного развития органами государственной власти и т.д.

Также в рамках идентификации путей совершенствования следует выделить упорядочение правовой системы, то есть систематизация и унификация законодательной базы инновационной деятельности, что позволит заинтересованному лицу оперативно находить и недвусмысленно понимать необходимые нормы права и наряду с эти станет подспорьем законодателю при разработке правовой базы.

Кроме того, одним из ключевых направлений по совершенствованию законодательства в области инноваций является ориентация не только на принятие специального нормативно-правового акта, но и внесение изменений в отраслевые законы, что обусловлено сложной природой самих инноваций, обуславливающих комплекс правоотношений, в которых участвуют различные субъекты инновационного процесса.

Очевидным является факт постановки задачи Комитету Государственной Думы РФ по экономической политике, промышленности, инновационному развитию и предпринимательству по организации работы в данном направлении. Ориентация экономики страны на инновационно-ориентированную модель развития немыслима без нормативно-правовой платформы. Эффективная правовая база способна обеспечить рост инновационных показателей в рамках синергетического эффекта, формируемого за счет инструментов государственного регулирования.

Литература

1. Федеральный закон «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений»: федер. закон от 25 февраля 1999 г. № 39-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 1999. – № 9. – Ст. 1096.

2. Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике»: федер. закон от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 145. – Ст. 4137.

3. Федеральный закон «Об инновационном центре Сколково»: федер. закон от 28 сентября 2010 г. № 244-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2010. – № 40. – Ст. 4970.

4. Белоусова О.М., Грибанов Д.В., Строев П.В., Шаповал А.Б. Сравнительный анализ инновационной активности субъектов Российской Федерации. – М.: Академия естествознания, 2011. – 195 с.

5. Гончаренко Л.П., Арутюнов Ю.А. Инновационная политика: учебник. – 2-е изд. – М.: КНОРУС, 2016. – 350 с.

6. Волынкина М.В. Инновационное законодательство России. – М.: ИГУМО, 2005. – 240 с.

7. Далёкин П.И. Программы инновационного развития как ключевой инструмент воздействия государства в области инноваций / П.И. Далёкин // Актуальные проблемы государственного и муниципального управления глазами молодых ученых: сборник научных статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции / Пермский государственный национальный исследовательский университет. – Пермь, 2017. – С. 46–48.

8. Далёкин П.И. Правовое обеспечение стимулирования инновационного развития в Российской Федерации на основе норм налогового права / П.И. Далёкин // Актуальные вопросы экономики, менеджмента и инноваций: материалы Международной научно-практической конференции ученых, специалистов, преподавателей вузов, аспирантов, студентов. – Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2017. – С. 86–88.

9. Далёкин П.И. Совершенствование нормативно-правового обеспечения инновационной деятельности в Российской Федерации / П.И. Далёкин // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Право. – 2018. – № 3. – С. 45–54.

10. Орлов Л.Н. Инновационная деятельность: экономико-правовая сущность и проблемы регулирования / Л.Н. Орлов // Право интеллектуальной собственности. – 2016. – № 1. – С. 4–10.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ИНСТРУМЕНТАРИЯ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ В ЮРИДИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Д.А. Михайлов
студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Самохвалов И.Ю., к.ю.н., доцент

Аннотация. Данная статья посвящена проблеме внедрения практических технологий в учебный процесс преподавания предмета «Криминалистика» в юридических вузах с помощью применения криминалистических инсталляций в работе криминалистической лаборатории.

Ключевые слова: подготовка юридических кадров; осмотр места происшествия; инсталляция; имитационный макет; фиксация следов преступления; дактилоскопия.

Приоритетные направления государственной политики сферы образования, согласно положений Указа президента РФ № 599 от 7 мая 2012 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки», трактующие повышение доступности и качества этой отрасли социума, и особенно сферы изучения юридических дисциплин требуют инновационного преобразования, смелого внедрения различных форм практики учебного процесса. Этому всецело способствует организация и поднятие на достаточно высокий уровень таких форм образовательной деятельности, таких учебно-практических полигонов, как криминалистические лаборатории.

Положения Государственных стандартов, где утверждены профессиональные компетенции специальности, предписывают наряду с развитием способности логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь и выработку навыков выявлять, пресекать, раскрывать и расследовать преступления и правонарушения.

Для реализации данных компетенций необходимо владеть способами и средствами применения технологий криминалистики, чему и посвящаются практические лабораторные занятия по этой дисциплине в стенах юридического вуза.

Рамки данной статьи не позволяют нам всецело описать процесс работы лаборатории, остановимся на работе имитационного макета – криминалистической инсталляции «Бытовое убийство».

Начнем со знакомства с оборудованием лаборатории. Это отдельное, хорошо освещенное помещение. В нашем варианте мы использовали большую аудиторию, имеющую два входа, отделенную прозрачной стеклянной перегородкой территорию лаборатории, составляющую одну четверть аудитории – кабинета криминалистики. Таким образом, получилось, что используемая для преподавания криминалистики аудитория, имеющая стеновое оформление съемными тематическими стендами получила продолжение – лабораторию, где в центре расположена меняющаяся 1 раз в месяц инсталляция места происшествия, стеллажи для контейнеров с отпечатками следов обуви человека, протектора шин автомобиля, профессионального криминалистического чемодана с комплектом инструментов, электронного микроскопа, металлического сейфа для хранения макетов холодного оружия и документации. На другом открытом стеллаже находятся предметы, явившиеся орудиями преступлений – взлома дверей. Как правило эти предметы промышленного производства, находящегося в свободной продаже и применимого для проникновения. Весьма необходимым будет дополнение лаборатории приборами инфракрасного излучения для определения подлинности денежных купюр и металлоискателей разных модификаций.

Рассмотрим знания по владению правилами и порядком составления юридических, профессионально значимых текстов. Для достижения этой цели в лаборатории предусмотрен учебно-методический комплекс бланков протоколов следственных действий как на бумажных носителях, которые возможно заполнить от руки, так и электронный вариант, загруженный в программу в компьютерном классе.

Остановимся на составлении протокола осмотра места происшествия, так как от того, насколько профессионально грамотно он будет составлен, зависит конечный результат расследования. Протокол должен быть написан понятным языком с использованием слов и оборотов, не допускающих двоякого понимания. Преподаватель имеет возможность в процессе проведения занятия выполнить на экране проектора процедуру заполнения протокола места происшествия выставленной в лаборатории инсталляции (например, сцена совершения бытового убийства).

В этой модели инсталляции мы видим следующее: стоящий в центре комнаты большой сервированный под чаепитие стол, два сидящих на стульях манекена – мужчину и женщину, столовые приборы с оставленными на чашке отпечатками губной помады, бисквита со следами укуса и отпечатками зубов, пепельницы с окурками сигарет разных марок. На полу имеются отпечатки следов обуви, как женские, так и мужские. Дополняют инсталляцию макеты холодного оружия, снятая трубка телефона с телефонного аппарата, открытая бутылка водки «Беленькая», зажатый в руке манекена лист бумаги, на котором имеется надпись – «Долговая расписка».

Освоение навыков внимательного изучения места происшествия, детального и подробного описания увиденного начинается уже на первой стадии осмотра студентами, когда им предлагается определить и пометить цифровыми табличками предметы, которые, по их мнению, в дальнейшем могут стать предметом изучения специалистом-экспертом на наличие следов. Преподаватель в процессе обсуждения занесенных в протокол сведений акцентирует внимание студентов на деталях, которые остались незамеченными в процессе осмотра влияющие на формирование версии произошедшего. Опыт проведения занятий показал, что, как правило, около 25-30% пригодных для идентификации следов остается студентами незамеченными, и лишь при детальной концентрации внимания, наводящих вопросов со стороны преподавателя возможно зафиксировать все предметы – носители следов присутствия человека.

Следующим этапом работы с инсталляцией является сбор и фиксация оставленных на месте происшествия следов, которые возможно изъять на дальнейшее исследование. Начинается фиксация с работы со следами ног, оставленных на полу комнаты лицами, находившимися в ней. После их обнаружения и обозначения, с целью не допустить возможности их утраты, выполняется их фиксация на фото- и видеоносители. Затем начинается процесс установления их принадлежности присутствующим лицам путем сравнения отпечатков подошв присутствующих манекенов и изъятого материала. Результатом этого становится определение отпечатков, не принадлежащих присутствующим, что указывает о нахождении в помещении посторонних.

Соблюдая последовательность методики осмотра, мы переходим к следующему этапу работы – сбору и фиксации следов, оставленных на столе и столовых приборах. Так, подвергаются осмотру и анализу столовая посуда со следами отпечатков губной помады на одной из чашек, кусочка бисквита со следами зубов от укуса, содержимого пепельницы, где имеются остатки недокуренных сигарет разных марок, чайные ложки, трубка телефонного аппарата, открытая бутылка водки «Беленькая». Все предметы, находящиеся на столе, в обязательном порядке должны пройти дактилоскопию, для чего они помещаются каждый в отдельный пластиковый пакет с обязательным опечатыванием.

Следующим этапом работы является осмотр манекенов со следами ножевых ранений и находящихся в них режущих предметов. Эти предметы – охотничий нож и нож в форме стилета – имеют ручки из плотного материала, на которых возможно нахождение отпечатков пальцев преступников. В этой ситуации важно зафиксировать положение трупов, для возможности составить список вопросов, предлагаемых эксперту-патологоанатому. Это касается определения профессиональности действия преступника. Необходимо изучить содержание карманов на одежде манекенов. Так, обнаруженная в одном из карманов пачка сигарет определенной марки поможет определить нахождение в пепельнице окурка сигареты, выкуренной преступником, что впоследствии может стать важной уликой.

Важным условием осмотра является фото- и видеофиксация первоначальной обстановки происшествия. Для этого преподаватель предлагает студентам алгоритм действий по выбору наиболее подходящего ракурса для съемки как общей панорамы места происшествия, так и отдельных предметов, представляющих оперативный интерес для расследования преступления.

Описание места происшествия по принятому правилу должно проходить по часовой стрелке от входа, начиная с предметов и следов, расположенных внизу с постепенным подъемом вверх. Это позволяет подчинить процесс осмотра определенной общепринятой системе для дальнейшей работы с протоколом осмотра места происшествия.

Завершающим этапом осмотра места происшествия является правильное изъятие и упаковка предметов, которые станут предметом изучения эксперта-криминалиста в лабораторных условиях. Так, предметы посуды – чашки, тарелки, ложки, телефонный аппарат, бутылка с алкоголем – должны быть описаны с привязкой по месту нахождения, зафиксированы фото- и видеосъемкой и помещены в отдельную упаковку, после чего опечатаны бумажной печатью с подписью следователя.

Учитывая, что изъятие предметов, пригодных для идентификации следов, в дальнейшем будет доказательством, необходимо соблюсти процедуру осмотра предметов понятыми. Например, в протоколе изъятия должна присутствовать фраза: «изымается чашка со следами губной помады, находящаяся с правой стороны от трупа женщины, которая упакована в пластиковый пакет под номером 5» или «изымается лист бумаги размером А4 с надписью «Долговая расписка», находящаяся в правой руке трупа мужчины».

Таким образом, использование криминалистической инсталляции места происшествия в процессе практических занятий при изучении курса криминалистики позволит детально проработать со студентами процедуру фиксации обстановки места происшествия, отобрать для дальнейшего лабораторного исследования пригодные для идентификации предметы со следами, оставленными преступником.

Литература

1. Положение об учебно-исследовательской лаборатории «Криминалистическая лаборатория» Арзамасского филиала ННГУ.
2. Указ президента РФ № 599 от 7 мая 2012 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» // Российская газета. – 10.05.2012.
3. Яблоков Н.П. Криминалистика: учебник для бакалавров / Н.П. Яблоков. – М.: Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2011. – 280 с.

ПОЧЕРКОВЕДЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

О.В. Москаленко
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Толстолуцкий В.Ю., к.т.н., доцент

Аннотация. Автором статьи рассмотрены признаки почерка, с помощью этого и проведена учебная почерковедческая экспертиза. В работе представлены графическая и смысловая стороны объекта, а также ее деление на общие и частные признаки. Анализируется подпись и особенности графологического анализа.

Ключевые слова: признаки, экспертиза, почерковедческая экспертиза.

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что совершение преступлений в сфере экономики связано с фальсификацией документов, и заметное в последние годы увеличение документооборота при регулировании правоотношений привело к значительному росту числа поддельных документов. Качественно изменился состав субъектов данных преступлений, интеллектуальный уровень и юридическая подготовка которых усилили противодействие уголовному преследованию.

Проблемы применения методов криминалистического исследования почерка привлекают большое внимание как юристов, так и психологов, программистов и представителей других наук. В отечественной криминалистике вопросы криминалистического исследования разрабатывали В.Ф. Орлова, А.Г. Филипов, А.Ф. Волынский, И.Ф. Герасимов, Л.Я. Драпкин, В.А. Образцов, А.А.Селиванов, Р.С. Белкин и другие. Однако, несмотря на многочисленные попытки исследовать теорию и практику исследования почерка в криминалистике, многие проблемы по-прежнему не нашли однозначного решения.

Целью данной работы является анализ почерка как частного криминалистического метода.

Для достижения поставленной цели были выполнены:

- выявление признаков, характеризующее такое понятие, как «криминалистическое исследования почерка» и определено его значение;
- произведена классификация всей совокупности идентификационных признаков почерка.

Предметом данного исследования являются:

- понятие криминалистического исследования почерка в криминалистике,
- использование их в поисково-познавательной деятельности следователя и при проведении экспертиз.

Объектом настоящего исследования является деятельность субъектов по применению различных методов исследования почерка при расследовании преступлений: специалиста, эксперта.

Почерковедческая экспертиза документов является одним из часто назначаемых видов криминалистических экспертиз, поскольку письменный документ – основной источник юридически значимой информации, подвергаемый рукописной подделке (договора, акты, долговые расписки, заявления и т.д.). Такое исследование проводят, когда требуется подтверждение или опровержение авторства подписи или рукописного текста.

Общие признаки, характеризующие пространственную ориентацию фрагментов рукописи и движений, представлены на рисунке 1.

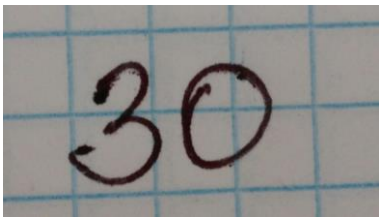


Рис.1. Фрагмент рукописного текста, используемый для исследования

Размещение самостоятельных фрагментов относительно среза листа, относительно основного текста или относительно друг друга: в центре листа бумаги.

Наличие и расположение полей: левое.

Форма полей: прямоугольная.

Форма линии левого поля: прямолинейная.

Наличие и размер или отсутствие абзацного отступа, «красной строки»: малый.

Размещение линии письма относительно бланковой строки: совмещено со строкой.

Направление линии письма в строке: горизонтальное.

Форма линии письма в строке: прямолинейная.

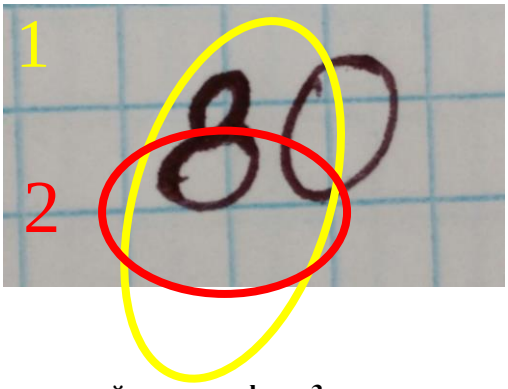


Рис. 2. Исправленный текст: цифра «3» исправлена на цифру «8»

При увеличении можно наблюдать, что цифра «8» (см. область номер 1 на рис. 2) образована первоначально написанной цифрой «3» и штрихами, с помощью которых она была превращена в цифру «8», последние штрихи написаны с увеличенным нажимом и выглядят более интенсивно окрашенным, чем другая часть этой цифры.

Нажим в почерке определяет соотношение ширины основных и соединительных штрихов, а также степень вдавленности штрихов – сильный нажим (см. область номер 1 на рис. 2)

Область номер 2, рис. 2. Место наслоения на предшествующий штрих. Наклон правый. Нажим сильный недифференцированный. Строение простое. Форма и направление линии основания подписи – дуговая выпуклая, горизонтальное.

При оценке результатов сравнительного исследования установлена совокупность различающихся признаков, позволяющих составить достаточную для категорического вывода о внесении исправлений в первоначальный текст.

Почерковедческая экспертиза является одним из эффективных средств в сфере информационных технологий, способствующих вынесению решений по гражданским и уголовным делам, арбитражным спорам, на которые в свою очередь, будет основополагаться суд. Основной целью данного рода экспертизы является идентификация и установление лица, написавшего определенный рукописный текст или выполнившего подпись, цифровую запись. Но не всегда это является действительностью, экспертиза может подтвердить и в то же время опровергнуть подлинность рукописи, подписи, в таком случае будет следовать «подделка документов». Данные экспертизы необходимы для исследования договоров, завещаний и др. Для данной экспертизы должны быть предоставлены образцы почерка. Они в свое время бывают 3-х видов:

1. Свободный – фрагмент рукописи или почерка, которые не относится к данному делу, по которому производится экспертиза.

2. Условно-свободный – рукопись, выполненная после возникновения дела, в связи и не в связи с ним, но не специально для экспертизы.

3. Экспериментальный – рукописи выполняются специально для проведения данной экспертизы. Экспериментальный образец может быть выполнен при письме под диктовку следователя или судьи. В процессе получения такого образца нельзя предоставлять текст для списания или срисовки с исследованным образцом.

Судебная экспертиза в большинстве случаев назначается при рассмотрении дел в суде, а именно в арбитражном. В компетенцию данного суда входит рассмотрение имущественных споров по экономическим делам. Каждая сторона в подтверждении своего иска предоставляет суду документы. К ним относятся договоры и контракты (купли-продажи, займа, контрактации и др.). Почерковедческая экспертиза для предоставленных документов назначается в том случае, если возникает сомнение в их подлинности. Для данной экспертизы стороны процесса должны предоставить строго оригинал, т.е. подлинник.

После проведения почерковедческой экспертизы результаты могут вызвать несогласие или протест.

Литература

1. Байгузин Ю.П. Использование цифровых изображений в почерковедческой экспертизе. – М.: Юрист, 2014.
2. Аверьянова Т.В., Белкин Р.С., Корухов Ю.Г., Российская Е.Р. Криминалистика: учебник для вузов / под ред. Заслуженного деятеля науки Российской Федерации, профессора Р.С. Белкина. – М.: Норма, 2000.
3. Толстолуцкий В.Ю., Хомяков Э.Г. Амплитудно-фазовый метод измерения таламопалидарных движений при исследовании почерковых объектов: пособие для экспертов. – Ижевск: УдГУ; ИПСУБ; Издательство «Детектив-информ», 2001. – 24 с.
4. Толстолуцкий В.Ю., Пронин В.Н. Теория построения движений и ее криминалистическое и экспертное значение // Теория и практика судебной экспертизы. – 2015.– № 2 (38). – С. 188–193.
5. Толстолуцкий В.Ю., Статуев А.А. Математические основы описания почерковых движений // Приволжский научный вестник. – 2015. – № 6-3 (46). – С. 61–63.

ПРОБЕЛЫ В ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ О ТУРИСТСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

М.С. Новикова
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Сперанская Ю.С., к.ю.н., доцент

Аннотация. В данной статье рассматриваются пробелы в российском законодательстве в сфере туристической деятельности. Проанализированы современные законы и их отличия в сфере туризма, а также анализируются взаимоотношения между туристом и туристическим агентом (туристическим оператором).

Ключевые слова: туризм, туристическая компания, туристический агент, туристический оператор.

Российская Федерация обладает достаточным потенциалом, чтобы стать одной из ведущих стран мира в сфере туризма. По данным Всемирного экономического форума, Россия занимает четвертое место в мире по количеству объектов Всемирного наследия и девятое по числу объектов культуры. В то же время РФ занимает всего лишь 43-е место, по данным за 2017 год, из 138 стран списка по конкурентоспособности туристического бизнеса, что говорит о недостаточной развитости данной сферы в стране.

Как известно, наибольший поток иностранных туристов направлен на Москву, Санкт- Петербург, который вошел в топ 100 самых посещаемых городов мира по данным за ноябрь 2017 года, и на города Золотого кольца. Москва и Санкт-Петербург привлекают более 60% туристов. В то время, как другие туристические объекты, например, такие как о. Байкал или же полуостров Камчатский, которые являются уникальными по своей сути и могли бы стать главными точками кемпингового и экстремального видов туризма, привлекают только около 2-3% всего туристического потока из-за своей плохо развитой инфраструктуры, дороговизны транспортных перевозок и гостиничных услуг и по причине их же плохой развитости.

На современном этапе в Российской Федерации туристская деятельность, опираясь на законодательную базу, относится к предпринимательской деятельности, которая регулируется гражданским кодексом и другими нормативно-правовыми документами. Осуществляется она в индивидуальной (единое лицо (физическое), которое имеет все необходимые документы, подтверждающие регистрацию его как ИП (индивидуального предпринимателя)) и коллективной (юридической лицо, зарегистрированное как туристское предприятие, целью организации которого является ведение совместной предпринимательской деятельности двумя и более лицами) организационных формах.

На туристическом рынке необходимо выделить два основных субъекта хозяйствования, а именно туристический агент и туристический оператор [2]. Туристический оператор занимается формированием туристического продукта и производством с дальнейшим продвижением к потребителю либо напрямую, либо посредством посредника (туристического агента). Туристический агент реализует сформированные туристическим оператором турпродукты конечному потребителю или в редких случаях фирмам-перекупщикам. Кроме данной возложенной на туристического агента крайне трудоемкой функции он выполняет еще функции по страхованию и консульскому обслуживанию.

Важно отметить, что в Закон об основах туристской деятельности в РФ были внесены существенные изменения, направленные на защиту прав туристов, вступившие в силу с 1 января 2017 года, однако действующее законодательство в части гражданско-правового регулирования отношений в сфере туризма всё ещё недостаточно урегулировано, что приводит к коллизиям в правоприменительной практике.Так, например, на основании положений ГК РФ, если агентский договор заключен по аналогии с договором поручения, когда туристический агент действует от имени туристического оператора, ответственность перед туристом за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств будет нести туроператор [1]. Если же в отношениях с туристом турагент действует от собственного имени (выступает в качестве комиссионера по договору комиссии), то в силу абз. 2 п. 1 ст. 1005 ГК РФ ответственность перед туристом будет нести непосредственно турагент. Однако ч. 4 ст. 9 Закона «Об основах туристской деятельности» возлагает ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение договора с туристом на туроператора как на лицо, имеющее банковское и страховое обеспечение, а также устанавливает рамки гражданско-правовой ответственности – в пределах компетенции турагента, ограничиваясь информированием туристов.

Закон также не указал, какой именно вид договора заключается между туроператором и турагентом, что опять-таки является проблемным моментом. При этом необходимо обращаться непосредственно к главе 39 Гражданского кодекса РФ, которая непосредственно регламентирует оказание услуг. В данной главе указано, что правоотношения между субъектами туристической деятельности регламентируются отдельными соглашениями, которые, в свою очередь, часто противоречат федеральному законодательству и, соответственно, содержанию договора о реализации туристического продукта [1].

Хотелось бы обратить внимание и на то, что частым явлением стало злоупотребление туроператорами своими правами. Исходя из судебной практики договор возмездного оказания услуг, заключенный с заказчиком-потребителем, не может содержать условие о неустойке (штрафе) за его односторонний отказ от исполнения договора.

Такой вывод можно подтвердить судебной практикой, обратившись к Постановлению ФАС Поволжского округа от 10.12.2009 по делу № А12-16376/2009 [4], где туроператор включал в договор условия, ущем-

ляющие права потребителей, которые закрепляли, что в случае отказа от поездки по инициативе или вине «Заказчика» к нему применяются штрафные санкции: при отказе от поездки в срок от 5 и менее дней до начала тура с «Заказчика» удерживается 75% общей стоимости тура; при отказе от поездки в срок менее 3 дней до начала тура с «Заказчика» удерживается 100% общей стоимости тура.

Некоторые условия договорных отношений между турфирмой и туристом предусмотрены ст. 14 Закона «Об основах туристской деятельности», регулирующей вопросы безопасности туризма. В ней, в частности, указано, что в случае возникновения обстоятельств, свидетельствующих об угрозе безопасности жизни и здоровья туристов (экскурсантов), а равно опасности причинения вреда их имуществу в стране (месте) временного пребывания, турист (экскурсант) и (или) туроператор (турагент) вправе потребовать в судебном порядке расторжения договора о реализации туристского продукта или его изменения [2].

В качестве примера таких обстоятельств можно привести политические волнения в Таиланде в конце 2008 г., когда представители тайской оппозиции блокировали работу аэропортов в Бангкоке. Министерство иностранных дел России в тот период объявило Таиланд страной, неблагоприятной для пребывания, что впервые позволило применить на практике нормы о возвращении стоимости туристского продукта в связи с возникновением чрезвычайной ситуации [6].

Потребитель туристских услуг имеет такие же права, как и любой иной потребитель в иных сферах деятельности. Именно поэтому некоторые регулирующие их и имеющие довольно-таки широкую область применения правила и нормы можно использовать в туризме. Согласно закону «О защите прав потребителей» турист имеет право на безопасность товара (услуги), проинформированность в области защиты своих прав и информацию об изготовителе товара (услуги) [3]. В законодательстве можно заметить такой пробел, что закон, в большинстве случаев, не защищает в полной мере права и интересы потребителей в сфере туризма. На практике, как правило, составленные претензии за испорченный отдых туроператоры просто отклоняют.

В соответствии с Правилами возмещения реального ущерба туристам и (или) иным заказчикам туристического продукта из денежных средств фонда персональной ответственности туристического оператора в сфере туризма (выездного), утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 10.08.2016 № 779, основанием для выплаты денежных средств является факт причинения туристу (иному заказчику) реального ущерба по причине невозможности исполнения туроператором обязательств по договору о реализации туристского продукта [5].

Таким образом, можно сделать вывод.

Во-первых, в России права туриста защищаются на государственном уровне на основе законодательной базы. Правовую защиту туристов в России обеспечивает достаточное количество законов, но, несмотря на это, многие из них несовершенны, возникают споры и разногласия, что требует дальнейшей доработки правовой базы.

Во-вторых, российское законодательство в области защиты прав и интересов туристов продолжает развиваться путем детального урегулирования отношений между туристом, который желает совершить путешествие, и туристической фирмой, которая предоставляет ему эту возможность.

В-третьих, законодателю необходимо закрепить и сформулировать определение договора, а также обеспечить единую практику его применения на всей территории Российской Федерации. В частности, было бы уместно закрепить субъектный состав договорных отношений, то есть перечень сторон, так как именно на сегодняшний день существует многообразие организационно-правовых форм и количественного состава лиц, которые участвуют в общественных отношениях в сфере туризма.

Литература

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30 ноября 1994 года № 51-ФЗ // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

2. Федеральный закон от 24.11.1996 № 132-ФЗ (последняя редакция) «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

3. Закон Российской Федерации от 07.02.1992 № 2300-1 (ред. от 04.06.2018) «О защите прав потребителей» // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

4. Постановление ФАС Поволжского округа от 10.12.2016 по делу № А12-16376/2016 // СПС «Консультант Плюс».

5. Постановление Правительства Российской Федерации от 10.08.2016 № 779 // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

6. Зельцер И.Н. Ответственность туроператоров и турагентов в сфере туризма // Доступ из справ.- правов. Системы. – КонсультантПлюс, 2017.

ЗАВЕДОМО ЛОЖНЫЕ ПОКАЗАНИЯ ПРИ ДОПРОСЕ: ОСНОВНЫЕ МОТИВЫ И ТАКТИКА ВЫЯВЛЕНИЯ

Е.А. Плеханова
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководить: Колосова В.А., к.п.н., доцент

Аннотация. В статье рассмотрены мотивы дачи заведомо ложных показаний, приведены их различные классификации, выявлено значение для проведения эффективного допроса. Проанализирована тактика выявления следователем дачи ложных показаний.

Ключевые слова: заведомо ложные показания, мотив, допрос, цель преступления, ответственность, свидетель, потерпевший.

В настоящее время ложь стала обычным повседневным явлением, но в обычной жизни люди, которые пытаются кого-то обмануть, что-то скрыть или утаить, преследуют абсолютно иные цели, нежели участники уголовно-процессуальной деятельности при даче показаний, что повышает общественную опасность.

Уголовный кодекс РФ предусматривает ответственность за дачу заведомо ложных показаний в статье 307, которая предусматривает наказание в виде штрафа, обязательных работ, исправительных работ или ареста с 16 лет [1]. По данной статье не привлекаются к ответственности обвиняемый или подсудимый.

Следует отметить различие понятий «ложные показания» и «заведомо ложные показания», которое заключается в следующем. Во-первых, наличие цели. При даче заведомо ложных показаний гражданин преследует определенную цель – введение органов предварительного следствия или суда в заблуждение и противодействие раскрытию преступления. Во-вторых, наличие уголовной ответственности, которая наступает только при даче заведомо ложных показаний. В-третьих, преднамеренность дачи заведомо ложных показаний, т.к. ложные показания могут быть даны в силу заблуждения.

Все противоправные действия человека имеют субъективную сторону, которая включает мотив – как обязательное обстоятельство, подлежащее доказыванию. Понимание сущности мотива преступления помогает изучить личность преступника, а установление мотива преступления выступает одной из гарантий правильной квалификации преступления и вынесения справедливого приговора в суде [6].

Мотив преступления (лат. morus – движение; греч. moveo – то, что движет) – осознанное внутреннее побуждение, которое вызывает у человека решимость совершить преступление и которым он затем руководствуется при его осуществлении [3].

Основой любых мотивов выступают потребности человека, которые связаны с определёнными побудительными факторами, такими как идеалы, убеждения, стремление, желание, интерес. В зависимости от времени и жизненных ситуаций человек выстраивает определенную иерархию своих потребностей. Некоторые группы потребностей существуют у всех людей (например, биологические), иные потребности (самореализация) лишь у некоторых групп людей. Актуализация потребностей и выстраивания их в определенной последовательности обусловлена осознанием самой потребности, социальных установок личности, наличия или отсутствия моральных качеств, духовного и интеллектуального развития человека [6]. Следует отметить, что формирование мотива связано не только с личностными качествами, но и обусловлено внешними факторами и ситуациями, окружающими человека.

При наличии мотива преступного деяния лицо выбирает определенные способы достижения своих целей. Например, потребность в еде, жилье и одежде существует у всех людей. Но некоторые для достижения материальных целей устраиваются на работу, а другая часть людей начинают грабить и воровать.

Мотивы преступного поведения невозможно рассматривать без цели. Хоть эти понятия взаимосвязаны между собой, но отражают разные аспекты поведения человека. Цель – результат, к которому стремится человек, а мотив – это внутреннее побуждения лица к противоправным действиям.

К основным целям дачи заведомо ложных показаний можно отнести:

1) желание избежать уголовное наказание;

2) желание избежать ответственности или преуменьшить вину;

3) намерение оговорить соучастников преступления из мести, из обеспечения собственной безопасности либо из иных побуждений;

4) намерение выгородить или смягчить вину соучастников в силу семейных, дружественных, служебных или иных отношений;

5) стремление понести наказание или оговорить себя в силу болезненного состояние психики.

Самооговор как цель дачи ложных показаний обычно используется для сокрытия вины близкого человека. В этом случае лицо берет на себя всю ответственность или часть вины соучастников либо полностью обвиняет себя в преступлении, которого не совершал.

Мотивы дачи ложных показаний меняются в зависимости от этапа развития общества. Так, А.А. Шмидт отмечает, что такое преступление, как дача заведомо ложных показаний, в первые годы Советской власти совершались в основном ярыми врагами социального строя [10]. Сегодня мотивы дачи заведомо ложных показаний свидетелями и потерпевшими стали иными. В 56% случаев это жалость к обвиняемому; в 30 % – неприязненные отношения с обвиняемым, подозреваемым, подсудимым (месть, ревность и т. п.); в 4% – боязнь

мести; в 4% – недоверие к сотрудникам органов внутренних дел; в 4% – чувство стыда за свое неблаговидное поведение и в 2% – иная личная заинтересованность (подкуп и т. п.) [7].

В юридической литературе авторы не пришли к единому мнению в понимании мотивов преступного деяния, но можно точно сказать, что безмотивных преступлений не существуют.

Различные авторы предлагают свои классификации мотивов. Например, А.Ф. Зеленский выделяет две категории: адаптивные и неадаптивные. В основу свой классификации он заложил психологическую суть поведения человека. К первой группе относятся корыстные и престижные побуждения, чувство самосохранения, мотивы достижения и власти. Ко второй – неутилитарные поступки людей, противоречащие их собственным интересам [4].

Н.Ф. Кудрявцева предлагает иную классификацию. По ее мнению в основу мотивов преступного деяния входит типология личности, характер общественной опасности, формы общественного сознания (психология). Из этого следует, что мотивы подразделяются на корыстные, насильственные, служебно-хозяйственные.

У.С. Джекебаев предлагает квалификацию мотивов преступления исходя из критерия общественной опасности – от наиболее тяжких преступлений к преступлениям с низкой степенью социальной опасности: антисоциальные, асоциальные, псевдосоциальные, протосоциальные [2].

Как можно отметить, мотивы для дачи заведомо ложных показаний весьма обширны. В основе преступного поведения может быть одно или несколько побуждений, которые постоянно меняются. Поэтому в каждой конкретной ситуации мотивы будут абсолютно разными. Это может быть лживость человека, родственные связи с участниками преступного деяния, неуважительное отношения к судам и другим правоохранительным органам, обострение эмоционального состояния, боязнь физического насилия в качестве наказания со стороны других лиц, оговор других лиц с целью смягчения своей вины, стремление не выдать соучастников преступления ради сохранения своей значимости и авторитета и пр.

Также возможны случаи, что на лицо оказывалось постороннее влияние, выраженное в физическом или психическом воздействии.

Физическое воздействие выражается в любой форме насилия (побои, телесные повреждения), психическое – угроза, оскорбление, клевета. Несмотря на существенные различия, данные виды воздействия тесно переплетаются между собой. Физическое воздействие всегда влечет за собой психическое потрясение или травму, что, несомненно, сказывается на здоровье лица.

Как отмечают Л.В. Тямкин и Г.Е. Цыкова, психическое насилие – одна из наиболее часто встречающихся форм воздействия, по мнению работников правосудия [9].

Допрос – сложное следственное действие, заключающееся в получении следователем информации на основе сформулированных в криминалистике тактических приемов и с использованием процессуальных правил о случившемся преступлении, необходимой для дальнейшего расследования. Поэтому дача заведомо ложных показаний существенно снижает вероятность раскрытия преступления.

В криминалистике разработаны 3 группы тактических приемов, которые позволяют следователю изобличить допрашиваемое лицо во лжи: приемы эмоционального воздействия, приемы логического воздействия и тактические комбинации.

К приемам эмоционального воздействия относятся установление психологического контакта; указание на положительные качества допрашиваемого; побуждение к чистосердечному признанию путем разъяснения последствий дачи ложных показаний; разъяснение положительных сторон в случае признания своей вины и активного содействия следствию; постановка внезапных вопросов.

К приемам логического воздействия можно отнести изучение противоречий в показаниях; предъявление доказательств, опровергающих показания допрашиваемого.

Петелин Б.Я. под тактическими комбинациями понимает создание ситуаций, рассчитанных на неправильную оценку ее допрашиваемым, что объективно приводит к его изобличению [8].

В ходе тактических комбинаций необходимо помнить об основных составляющих допроса: внезапность, последовательность, создание напряжения, допущение легенды и выжидание.

Существуют определенные признаки, которые позволяют следователю выявить: являются ли показания ложными. К ним относят:

1) присутствие противоречий в показаниях по одному и тому же вопросу;

2) неточность, неоднозначность в высказываниях допрашиваемого;

3) существенное различие между сведениями, сообщаемыми допрашиваемым лицом и информацией, имеющейся у следователя от иных источников;

4) допрашиваемый избегает ответов на прямые вопросы.

Наряду с различными тактическими приемами определения лжи одним из способов решения этой проблемы является использование типологического подхода, предложенного К. Леонгардом. Он подразделяет личность на 10 типологических типов, а основу классификации составляют особенности устной речи: тональность (интонация, паузы), вокальность (громкость, темп), содержательность.

Существование речевых особенностей у представителей отдельных психологических типов предполагает возможность выделения и отдельных особенностей устной речи при сообщении ложной информации [5].

Допрос будет проведен эффективно и максимально полезно для сотрудников предварительного следствия, в плане получения необходимой информации о совершенном преступлении, только в том случае, если

следователь имеет соответствующие теоретические познания для выявления ложных показаний. К сожалению, умение распознать заведомо ложные показания в большинстве случаев возможно лишь благодаря практической деятельности.

Таким образом, среди мотивов дачи ложных показаний можно выделить несколько групп:

1) корыстные мотивы, которые строятся на желании человека получить материальную выгоду при совершении преступного деяния;

2) мотивы, основанные на страхе и боязни человека. В этом случае негативные эмоции – паника, тревога, испуг, побуждают человека к даче ложных показаний;

3) мотивы, которые обосновывают полезность и даже разумность дачи заведомо ложных показаний. В этом случае человек как бы оправдывает свои действия, ошибочно полагая, что это целесообразно;

4) мотивы, возникшие вследствие асоциального поведения человека и непринятия общественных норм, установок поведения. В этом случае имеет место желание противодействовать осуществлению правосудия и введение в заблуждение сотрудников следственных органов.

Тактика выявления заведомо ложных показаний, в первую очередь, состоит из умения следователя разобраться в показаниях и изобличить допрашиваемое лицо во лжи. Он должен максимально использовать весь свой потенциал, применять все свои знания и навыки наблюдения за допрашиваемым, подмечать детали, уметь анализировать получившие показания.

Литература

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 №63-ФЗ (ред. от 29.07.2018) // Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».

2. Джекебаев У.С., Рахимов Т.Г., Судакова Р.Н. Мотивация преступления и уголовная ответственность. – Алма-Ата: Наука, 1987. – 192 с.

3. Побегайло Э.Ф. Избранные труды: сборник научных трудов. – СПб.: Юридический центр-Пресс, 2008. – 1066 с.

4. Зеленский А.Ф. Криминальная мотивация хищений и иной корыстной преступной деятельности: учеб.пособие. – Киев: УМК ВО, 1990. – 72 с.

5. Алексеева Т. А. Особенности речи представителей отдельных психологических типов, свидетельствующие о лжи при производстве допроса // Вестник Томского государственного университета. Право.: журнал. – 2015. – № 1(15). – С. 21–28.

6. Карнаухова О. Г. К вопросу о классификации мотивов заведомо ложных показаний свидетелей и потерпевших // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России: журнал. – 2014. – № 1(61). – С. 89–93.

7. Карпенко О.А. Планирование выявления и расследования дачи ложных показаний по уголовному делу // Юристъ-Правоведъ. – 2017. – № 3(82). – С. 50–54.

8. Петелин Б.Я. Пробелы в теории и практике допроса // Известия высших учебных заведений. Правоведение: журнал. – 1990. – №3. – С. 45–49.

9. Тямкин А.В., Цыкова Г.Е. Тактические приемы разоблачения ложных показаний при допросе // Вестник Воронежского института МВД России. – 2012.

10. Шмидт А.А. Тактические основы распознания ложных показаний и изобличения ложных показаний: дис. ... канд. юрид. наук. – М., 1973. – С. 20.

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ УЧАСТИЯ УПОЛНОМОЧЕННОГО ПО ЗАЩИТЕ ПРАВ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ В АРБИТРАЖНОМ ПРОЦЕССЕ

Ю.А. Трошанина

студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Сперанская Ю.С., к.ю.н., доцент

Аннотация. В статье рассматриваются особенности участия уполномоченного по защите прав предпринимателей в арбитражном процессе с обзором судебной практике по Нижегородской области, а также проанализированы формы участия омбудсмена в судебном процессе.

Ключевые слова: уполномоченный по защите прав предпринимателей, арбитражный процесс, защита прав субъектов предпринимательской деятельности.

С учреждением в Российской Федерации института уполномоченного по защите прав предпринимателей был создан механизм защиты, который является целью обеспечения условий для создания и развития предпринимательской деятельности, а также гарантированность прав субъектов в данной сфере. Поэтому основной функцией уполномоченного является защита и представление интересов предпринимателей в суде, особенно значительная категория таких дел рассматривается арбитражными судами.

Осуществляя правозащитную функцию, уполномоченный приобретает определенный процессуальный статус. Согласно статье 53.1 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации [1] он признается в качестве участника арбитражного процесса с правами и обязанностями истца, а также обладает правом выступать в деле как на стороне истца, так и ответчика в качестве третьей стороны, не заявляющей самостоятельных требований.

Федеральный закон «Об уполномоченных по защите прав предпринимателей в Российской Федерации» от 07.05.2013 № 78-ФЗ предусматривает четыре формы участия уполномоченного в арбитражном процессе: [ст.4, 2]

- предъявление искового заявления в арбитражный суд о признании недействительности ненормативных правовых актов или незаконных решений или действий (бездействий) государственных органов и органов местного самоуправления;
- вступление в дело в качестве третьего лица, не заявляющего самостоятельных требований;
- обжалование вступивших в законную силу судебных актов в качестве лица не участвующего в деле, о правах и об обязанностях которого арбитражный суд принимает судебный акт;
- участие в деле в качестве защитника по делам об административных правонарушениях, которые рассматриваются арбитражными судами.

Изменения норм Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации и отнесение уполномоченного по защите прав предпринимателей к числу лиц, участвующих в процессе позволило значительно улучшить защиту прав субъектов предпринимательской деятельности, что также способствует их широкому росту.

Например, в Нижегородской области присутствует положительная практика гражданских дел, связанных с защитой прав предпринимателей с участием Уполномоченного по защите прав субъектов предпринимательской деятельности.

Относительно недавно Арбитражный суд по Нижегородской области рассмотрел [4] в судебном заседании дело по заявлению уполномоченного по защите прав предпринимателей в Нижегородской области, к администрации Нижнего Новгорода, о признании незаконным решение об исключении нестанционарного торгового объекта из Схемы размещения нестанционарных торговых объектов на территории данного города. ООО «Интер-2», за защитой чьих прав обратился в суд уполномоченный, был заключен договор аренды земельного участка от 28 марта 2017 года с Министерством инвестиций, имущественных и земельных отношений в Нижегородской области, на котором общество разместило свой нестанционарный торговый объект – павильон «Цветы». 6 апреля 2017 года общество обратилось в департамент экономического развития, инвестиций и предпринимательства администрации города с заявлением о заключении договора на размещение торгового павильона на улице Большой Покровской и 26 мая того же года департамент в письме сообщил организации о том, что 26 апреля на заседании комиссии по организации деятельности нестанционарных торговых объектов на территории города принято решение о включение в Схему места размещения павильона и заключения договора аренды сроком до 31 декабря 2017 года. Однако на основании постановления администрации города Нижнего Новгорода от 25 мая 2017 года была утверждена программа «Формирование комфортной городской среды города Нижнего Новгорода», включающая в себя в том числе благоустройство улицы Большой Покровской. 11 сентября 2017 года главной администрации города было дано поручение об исключении нестанционарного торгового объекта из Схемы по осуществлению действий по демонтажу этого объекта. На основании материалов дела, изменения в Схему размещения нестанционарных торговых объектов на территории Нижнего Новгорода, связанные с включением в Схему места размещения павильона, расположенного на улице Большой Покровской, принято органом местного самоуправления 4 сентября 2017 года, то есть значительно позже утверждения программы «Формирование комфортной городской среды города Нижнего Новгорода». Также было предоставлено письмо за подписью главы администрации города, из которого следует, что проведение работ на данной улице проектно-сметной документацией не предусмотрен снос павильона.

На основании этого суд пришел к выводу, что данной Программой не предусмотрено освобождение всей благоустраиваемой территории улицы Большой Покровской от нестанционарных торговых объектов, следовательно, признаны незаконным действия администрации Нижнего Новгорода и признание пункта 21 Постановления администрации города Нижнего Новгорода от 15 сентября 2017 года не соответствующим нормам действующего законодательства. В итоге суд удовлетворил требования, заявленные уполномоченным по защите прав предпринимателей в Нижегородской области, в защиту нарушенных прав и законных интересов ООО «Интер-2».

В результате уполномоченные по защите прав предпринимателей в субъектах Российской Федерации выступают не только как представители интересов участников предпринимательской деятельности в арбитражном процессе, но и оказывают помощь в составлении исков, жалоб и обращений, а также предоставляют информацию о способах защиты прав субъектов малого и среднего бизнеса и разъяснений по различным вопросам в предпринимательской сфере.

Необходимо обратить внимание на то, что правовая природа участия уполномоченного в арбитражном процессе ограничена рамками осуществления контролирующей функции за правильностью действий органов государственной власти и органов местного самоуправления. И реализация этой функции в арбитражных процессуальных правоотношениях сводится к участию в качестве субъекта, осуществляющего защиту интереса другого лица.

В силу этого арбитражное процессуальное законодательство наделяет уполномоченного объемом процессуальных прав и обязанностей, присущих истцу. Поэтому ему предоставлена возможность инициировать

судебный процесс в целях реализации меры реагирования по жалобе субъекта предпринимательской деятельности и дальнейшее поддержание требований в судебном разбирательстве.

Следовательно, для выполнения этой возможности он и наделяется определенным объемом процессуальных прав, которые в полной мере позволяют реализовать этот статус. Возможность действовать как один из структурных элементов субъективного процессуального права означает, что правообладатель в рамках предоставленного субъективного процессуального права может вести себя определенным образом, а также самостоятельно избирать юридические механизмы реализации права для удовлетворения интереса, заложенного в его процессуально-правовом статусе [3]. Особенность участия уполномоченного в судебном процессе заключается в том, что его интерес основывается на интересе субъекта, в защиту которого подано требование и он пользуется правами истца, но только теми, которые ему необходимы для защиты прав и законных интересов другого субъекта. Законодатель не установил исключений в отношении пользования распорядительными правами истца. Однако в случае, когда реализация процессуальных прав создает материально-правовые последствия для заинтересованного субъекта, его привлечение в процесс для поддержания и дачи согласия на реализацию таких прав, например, заключение мирового соглашения, должно быть обязательным.

Еще одна особенность участия уполномоченного в арбитражном процессе заключается в выступлении в деле в качестве третьей стороны, не заявляющей самостоятельных требований. Здесь его статус регулируются не только по правилам ст. 53.1 АПК РФ, а также по правилам статьи 51 данного процессуального кодекса. Привлечение его в судебный процесс возможно как по ходатайству стороны, так и по инициативе суда.

Анализ действующего законодательства, определяющего статус уполномоченного в арбитражном процессе, позволяет сделать следующие выводы. Привлечение уполномоченного в качестве третьего лица обусловлено его юридическим интересом, который основывается на выполнении функции по осуществлению защиты прав субъектов предпринимательской деятельности.

Арбитражная практика идет по тому пути, что когда инициатива о вступлении в дело уполномоченного в качестве третьего лица исходит от стороны, то некоторые арбитражные суды требуют обосновать необходимость такого привлечения [5]. Однако в судебной арбитражной практике существуют и иные позиции судей, когда привлечение уполномоченного в арбитражный процесс основывается на его правовом положении, с учетом основных задач и компетенции, вытекающих из норм Федерального закона от 07.05.2013 № 78-ФЗ [2].

Таким образом, сущность института уполномоченного по защите прав предпринимателей является одним из средств защиты субъектов предпринимательской деятельности, и предъявление стороной ходатайства о его привлечении в процесс следует рассматривать как способ обращения к нему с жалобой в целях контроля за действиями органов публичного управления.

На основании Ежегодного доклада уполномоченного по защите прав предпринимателей в Нижегородской области [6] по итогам 2017 года было выполнено следующее:

- направлено в суд 6 заявлений об обжаловании действий (бездействия), решений уполномоченных органов и их должностных лиц в связи с нарушением прав и законных интересов предпринимателей;
- участие в судебных заседаниях в качестве третьего лица, не заявляющего самостоятельных требований на предмет спора;
- трижды позиция уполномоченного была представлена в материалы дела в виде заключения.

Литература

1. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24.07.2002 № 95-ФЗ (ред. от 03.08.2018) (с изм. и доп., вступ. в силу с 04.08.2018) // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

2. Федеральный закон «Об уполномоченных по защите прав предпринимателей в Российской Федерации» от 07.05.2013 № 78-ФЗ (последняя редакция) //Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

3. Соловых С.Ж. Субъективные процессуальные права в механизме арбитражного процессуального регулирования // Актуальные проблемы экономики и права. – 2013. – № 2. – С. 304.

4. Решение Арбитражного суда Нижегородской области от 6 декабря 2017 г. по делу № А43-34176/2017. – URL: http://sudact.ru/arbitral/doc/g4PJ67qB2oVz/ (Дата обращения: 22.09.2018).

5. Решение Арбитражного суда Санкт-Петербурга и Ленинградской области по делу № А56-45266/2015. – URL: http://kad.arbitr.ru/PdfDocument/1b8bd3a2-d70c-4fec-8285-6c57e4e129a4/A56-45266-2015_20150831_Reshenie.pdf (Дата обращения: 22.09.2018).

6. Ежегодный доклад о результатах деятельности Уполномоченного по защите прав предпринимателей в Нижегородской области за 2017 год. – URL: http://омбудсмен-нн.рф/data/objects/29/files/Doklad_za_2017.pdf (Дата обращения: 22.09.2018).

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ КРАУДФАНДИНГА КАК ОДНОГО ИЗ СПОСОБОВ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ

Ю.А. Трошанина
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Хохлов Д.К., ст. преподаватель

Аннотация. В статье раскрывается понятие и сущность краудфандинга как одного из эффективных средств привлечения инвесторов для реализации какого-либо проекта. Проведен сравнительно-правовой анализ законодательного регулирования краудфандинга в США, Канаде и Европейском Союзе, а также рассмотрены перспективы принятия законопроекта и развития краудфандинга в России.

Ключевые слова: краудфандинг, правовое регулирование краудфандинга, электронная коммерция, рынок ценных бумаг.

Краудфандинг представляет собой деятельность, которая направлена на привлечение финансовых ресурсов посредством добровольного объединения капиталов большого круга лиц на специализированных интернет-площадках, целью которых является реализация какого-либо проекта или оказании поддержки как физическим, так и юридическим лицам.

В зависимости от поставленных целей участников финансовых ресурсов краудфандинг можно подразделить на несколько видов: благотворительный краудфандинг, условно-возвратный краудфандинг, краудинвестинг и краудлендинг.

Несмотря на то, что это платформа только начинает развиваться, рост привлечения инвестиций стремительно растет. Так, в 2014 году на территории Европейского Союза краудфандинг смог привлечь 1,6 млрд евро, а в 2015 году сумма привлеченных финансовых ресурсов составила 4,2 млрд евро [4]. В США по данным Всемирного банка, 344 сервиса из 670 на мировом рынке осуществляют свою деятельности непосредственно через эту юрисдикцию. К тому же Всемирный банк прогнозирует, что годовой объем краудинвестиций в развивающихся странах может достичь около 95 млрд долл. к 2025 году [5].

В чем же заключается преимущество краудвандинга, который привлекает широкий круг инвесторов и во многих странах это инвестиционная деятельность закреплена на законодательном уровне или находится на стадии рассмотрения вариантов обеспечения правового регулирования? С одной стороны, краудфандинг предоставляет возможность получить необходимое финансирование в короткие сроки, тем самым сокращает время выхода субъекта на рынок. Стоит отметить, что привлечение ресурсов граждан в экономику, которые по отдельности не являются достаточными для ведения какой-либо деятельности, но образуют значительные суммы, которые потом можно использовать для развития рынка в различных отраслях, что особенно актуально в условиях экономической нестабильности. С другой стороны, этот вид финансирования обладает рядом проблем: это отсутствие правового регулирования и несовершенство действующего законодательства о краудфандинге.

Необходимо обратить внимание на специфику краудфандинга, которая заключается в том, что такой способ привлечения финансовых ресурсов является частью электронной коммерции и само понятие «краудфандинг» входить в нее. Поскольку электронная коммерция представляет собой совокупность отношений по заключению сделок с помощью предназначенных специально для этого средств [3], а именно к ним относятся как сами информационно-телекоммуникационные сети, в частности, интернет, так и иные средства, к которым можно отнести специализированные сайты или мобильные приложения.

Первая законодательная база в отношении краудфандинга появилась сравнительно недавно. 5 апреля 2012 году президентом США был подписан JOBS Act, целью которого является создание дополнительных рабочих мест и стимулирование экономического роста для новых компаний с помощью привлечения инвестиций по более упрощенной процедуре, чем ранее была предусмотрена законодательством о ценных бумагах. Также внесены поправки в Закон о ценных бумагах 1933 года, который, в частности, регулирует правила регистрации некоторых сделок с ценными бумагами и посвящен краудинвестингу, но в самом положении нормативно-правового акта раздел именуется понятием «краудфандинг». Это является с точки зрения законодательной техники не совсем логичным, поскольку такой заголовок не только вводит в заблуждение, но и регулирование данной модели не предназначено для других видов краудфандинга. Следовательно, с высоким темпом развития на рынке такого способа финансирования может привести к проблеме правого регулирования в последующих законодательных инициативах, в целях совершенствования этой сферы.

Более того, к участникам краудфандинга в США предусмотрены следующие требования и ограничения, связанные с привлечением инвесторов исключительно через специализированные онлайн-сервисы. При подаче заявления в Комиссию по ценным бумагам для получения разрешения на осуществление публичного предложения эмитент обязан предоставить информацию о топ-менеджменте компании, составе директоров, держателей, доля участия в капитале компании которых превышает 20 % и финансовом положении, а также необходимо сообщать о том, какую деятельность осуществляет компания и как осуществляется реализация привлеченных инвестиций. В соответствии с правилами, принятыми Комиссией по ценным бумагам, регулирование закона не распространяется на некоторые компании, которые домицилированы в иностранном государстве или уже осуществляют инвестиционную деятельность в соответствии с Законом о торговле ценными бумагами 1934 года, а также компании, у которых отсутствует четкий план хозяйственной деятельности и о репутации которых на рынке нет достоверной информации.

После принятия специального законодательства в области краудфандинга на территории США, канадское правительство весьма обеспокоилось возможной миграцией капитала из страны и в декабре 2012 года была представлена общественности концепция аналогичного закона. Однако законодательство в отношении канадского краудфандинга вступило в силу лишь в январе 2016 года и действует на территории всего государства.

Рынок ценных бумаг в Канаде регулируется не только федеральным законодательством, но и законами на уровне провинций, каждая из которых имеет собственную комиссию по ценным бумагам. Через специализированные интернет-площадки в этой стране можно предлагать к покупке различного вида акции. Эмитентами ценных бумаг могут выступать юридические лица, зарегистрированные в соответствии с федеральным законодательством, либо с законом провинции и территорий. Важно, что инвестиционные фонды не могут выступать эмитентами в рамках отношений краудинвестинга, так как к ним применяются более строгие требования.

В отношении стоимости ценных бумаг существует некоторые ограничения. Так, в течение календарного года эмитент вправе привлекать не более 1,5 млн долл. в срок не превышающий 90 дней с момента размещения предложения. Еще существенную роль играет наличие аккредитации у инвестора, поскольку аккредитованные инвесторы могут в первом случае получить сумму вдвое больше, чем неаккредитованные. Более того, в отличии от США в Канаде инвесторами могут выступать не только физические лица, но и юридические лица, в том числе иностранные, для которых обязательна аккредитация.

В результате, можно отметить следующее, что законодательство Канады в сфере краудфандинга оказалось под влиянием США, но канадские правила, как видно из вышеперечисленных особенностей правового регулирования, направлены на привлечение инвесторов в экономику в лице предпринимателей. Но в США в отличие от Канады существует требования к регистрирующим онлайн-порталам, которые являются посредниками за рубежом. Поэтому в Штатах обязательно должен присутствовать постоянный представитель данного портала и быть офис, например в случае возникновения споров, которые можно разрешить в судебном порядке. В Канаде такое требование отсутствует.

На территории Европейского Союза действует ряд многочисленных директив, которые прямо или косвенно регулируют правоотношения в сфере краудфандинга. Например, в Бельгии краудфандинговые площадки и инвесторы должны исполнять требования законодательства, которые заключаются в следующем: положения, касающиеся права электронной коммерции, хранения персональных данных, электронной подписи и дистанционного заключения договоров, а также нормы, защищающие права и интересы наиболее уязвимой стороны в договоре, в частности потребителя. А во Франции 1 октября 2014 года вступил в силу закон, регулирующий сферу краудфандинга, который направлен на создание инвестиционных платформ и придания им статуса инвестиционного консультанта, а краудлендинговые получили финансового посредника. Требования к ним предъявляются сравнительно мягкие, чем в отношении кредитных организаций, однако им необходимо осуществлять регистрацию в госулартсвенном регистре страховых брокеров.

Таким образом, деятельность краудфандинговых площадок в ЕС подпадает под регулирование так называемого Закона об электронной коммерции (E-commerce Act) [2], который устанавливает требования в отношении той информации, которая должна быть раскрыта донорам и реципиентам, а именно касательно правовых оснований осуществления платформой своей деятельности.

В России какого-либо специального правового регулирования краудфандинга нет, но Банк России осуществляет мониторинг в области крадинвестинга и краудлендинга с 2015 года. В начале 2018 года был опубликован проект Федерального закона «Об альтернативных способах привлечения инвестиций (краудфандинге)» [1]. В данном проекте закона перечисляются следующие особенности и требования к участникам этой сферы. Привлечение инвестиций через специальные интернет-платформы, согласно данному проекту Федерального закона, смогут как юридические лица, так и физические лица. В отношении них в арбитражном суде не должно быть заявления о признании должника банкротом и требования к тем, кто хочет стать инвестором, нет, Указано лишь о том, что для этого физическим лицам не обязательно быть индивидуальными предпринимателями. Надеемся, что требования будут добавлены и детализированы, чтобы не возникало проблем, связных с правовым положением участников краудфандига в России и законностью их деятельности.

Операторами, предоставляющими доступ к интернет-площадкам, смогут стать российские хозяйствующие общества. Основные требования к ним: общество должно быть включено в специальный реестр Центрального Банка РФ; наличие минимум 5 млн рублей собственных средств (капитала), рассчитанных по методике Центрального Банка РФ и так далее. Способ привлечения инвестиций будет заключаться в направлении предложения инвесторам с указанием срока его действия и минимальную сумму для реализации проекта. В случае невозможности сбора необходимой денежной суммы, безналичные деньги вернутся инвесторам. По поводу предельной суммы, которую за год вправе будет привлечь одно лицо, определит Ценральный Банк России.

В Российской Федерации законопроект, затрагивающий сферу краудфандинга, будет актуален, прежде всего, для субъектов среднего и малого предпринимательства, которым нужно привлечь инвестиции для развития перспективных идей. Более того, в нашей стране 21 августа 2012 года была официально запущена краудфандинговая платформа «Boomstarter» [6]. Сейчас данная площадка привлекает большое количество спонсоров в целях финансирования различных проектов в сфере бизнеса, технологии, криптовалюты, туризма и различных творческих направлений.

В заключение хотелось бы отметить, что необходимость правового регулирования краудфандинга и его различных форм может поспособствовать развитию разнообразных сфер бизнеса. Надеемся, что рассмотренные

законодательства других стран станут опорой для разработки законопроекта в Российской Федерации о краудфандинге и повышения популярности интернет-платформ в нашей стране, поскольку они привлекают широкий круг потенциальных инвесторов для добровольного объединения своих капиталов в целях реализации ценных бумаг или бизнес-проектов.

Литература

1. Проект Федерального закона № 419090-7 «Об альтернативных способах привлечения инвестиций (краудфандинге)» URL: http://www.cbr.ru/content/Document/File/35809/20180125_02.pdf (дата обращения: 26.09.2018).
2. Economic Law Code. Book XII. Articles XII.1–23.
3. Савельев А.И. Электронная коммерция в России и за рубежом: правовое регулирование. – М., 2016. – С. 19.
4. European Commission. Crowdfunding; Regulatory framework in EU member states and perspectives for the EU. – URL: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-1647_en.htm?locale=en (Дата обращения: 26.09.2018).
5. Толпа инвесторов: как устроены российские сервисы краудинвестиций. РБК. – URL: https://www.rbc.ru/money/03/08/2016/57a1b7409a7947a150fd24a9 (Дата обращения: 26.09.2018).
6. Boomstarter – Российская краудфандинговая платформа. – URL: https://boomstarter.ru (Дата обращения: 26.09.2018).

К ВОПРОСУ О СОЦИАЛЬНЫХ ПРАВАХ ПОЖИЛЫХ ГРАЖДАН В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И ПРОБЛЕМЫ

И.Д. Тузина
старший преподаватель, ННГУ им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород

Аннотация. В данной статье раскрываются особенности правового регулирования отношений в сфере социального обеспечения, особенности социальных прав пожилых граждан, рассматриваются некоторые проблемы, с которыми сталкиваются пожилые граждане при реализации своих прав на социальное обеспечение.

Ключевые слова: социальная политика, социальное обеспечение, пожилые граждане, проблемы реализации социальных прав.

Правовой статус пожилых людей, а также основы правового регулирования социально-обеспечительных отношений данной категории лиц закрепляются, в первую очередь в международных актах.

Один из основных международных актов, регулирующих социально-обеспечительные отношения, такой как Принципы ООН в отношении пожилых людей 1991 г., сформулировал важнейший принцип, которым должны следовать государства, чтобы «сделать полнокровной жизнь лиц преклонного возраста». Целью, которую преследует данный документ, является обеспечение включения в национальное законодательство различных государств определенных стандартов (принципов) в отношении пожилых людей, к ним относятся: независимость, участие, достоинство. Кроме того, необходимость соблюдения данных стандартов также является одной из целей, которую ставила перед собой ООН при принятии этого международного акта.

Следующим международным актом, закрепляющим особенности правового регулирования социально-обеспечительных отношений пожилых людей, является международный (Венский) план действий по проблемам старения 1982 г. Данный документ стимулирует разработку странами национальной политики, направленной на гарантирование социального и экономического обеспечения пожилых. Также указанный акт мотивирует государства вырабатывать программы практического характера, направленные на обеспечение достойной жизни пожилых и предоставлять пожилым людям возможность участвовать в их развитии.

Следует вспомнить, что Генеральной Ассамблеей ООН в 1992 г. (резолюция 47/5) была утверждена Декларация по проблемам старения, призывающая все международное сообщество к осуществлению Международного плана действий по проблемам старения и распространению и соблюдению Принципов ООН в отношении пожилых людей.

Следующий международный акт, регулирующий социально-обеспечительные отношения пожилых людей, который необходимо рассмотреть в контексте изучаемой проблемы, – это Европейская социальная хартия. Данным документом нормы, регулирующие социально-обеспечительные отношения пожилых людей, по сути, были разделены на три группы. Первая включает в себя правила, касающиеся всех людей без исключения. Вторая содержит нормы, регулирующие положение отдельных категорий населения, а именно – работники и нетрудоспособные лица, при этом в эту группу могут относиться и пожилые люди. Третья группа включает в себя правила непосредственно о пожилых людях. Следует заметить, что исследуемый акт закрепляет необходимость предоставления пожилым людям адекватных ресурсов, позволяющих вести им достойную жизнь и играть активную роль в публичной, социальной и культурной жизни в обществе.

Основы правового регулирования деятельности органов государственной власти и местного самоуправления в Российской Федерации по решению социальных проблем пожилого населения составляет Конституция Российской Федерации, которая была принята 12 декабря 1993 г. В данном нормативно-правовом акте провозглашены права граждан на «социальное обеспечение по возрасту, в случае болезни, инвалидности…», и гарантированы «государственные пенсии и социальные пособия». Во исполнение Конституции в нашей стране было принято множество законов и подзаконных актов, регулирующих права и социальные гарантии для пожи-

лых граждан, а соответствующие министерства и ведомства разработали условия и порядок их практического применения.

Нормы, закрепляющие права всех граждан независимо от возраста, в том числе имеющие особое значение для граждан пожилого возраста, закреплены в таких законодательных актах, как Конституция Российской Федерации, Гражданский кодекс Российской Федерации, Семейный кодекс Российской Федерации, Трудовой кодекс Российской Федерации и др.

Нормативную основу социальных прав пожилых граждан составляют следующие нормативно-правовые акты: ФЗ №442 «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации», ФЗ №181 «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации», ФЗ №5 «О ветеранах», ФЗ № 178 «О государственной социальной помощи», ФЗ № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» и другие. Кроме того, приняты и нормы, касающиеся отдельных категорий лиц, а именно: реабилитированных лиц, Героев Советского Союза, Российской Федерации, Социалистического Труда и других, среди которых могут быть и пожилые граждане.

В последние десятилетия в большинстве развитых стран мира наблюдается рост абсолютного числа и относительной доли населения пожилых людей. Происходит неуклонный, довольно быстрый процесс уменьшения в общей численности населения доли детей и молодежи и увеличения доли пожилых граждан. По прогнозам ООН, к 2025 г. численность людей старше 60 лет достигнет 1 млрд 100 млн человек. Эта тенденция в мировом сообществе относится и к нашей стране.

Наша страна провозгласила себя социальным государством, в следствие чего, основу ее политики составляет создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие всех граждан, поддержание стабильности в обществе, установление баланса интересов различных групп населения, включая различия по возрасту. Продекларированное выше предполагает комплексно решать проблемы повышения как уровня, так и качества жизни населения, и одновременно с этим осуществлять специальные государственные меры в отношении отдельных групп населения, включая и пожилых граждан.

Повышение уровня и качества жизни является важным условием улучшения самого образа жизни пожилых людей и представляет собой, несомненно, сложный комплексный процесс, в ходе которого достигается состояние физического и духовного здоровья, удовлетворенность условиями жизни, обеспеченность необходимыми материальными, духовными, культурными и социальными благами.

Наступление пожилого возраста как в мировом сообществе, так и в нашей стране признается социальным риском. Проблемы пожилых граждан имеют объективные основания, носят долгосрочный характер и требуют постоянного внимания, а также изыскания дополнительных материальных ресурсов в рамках государственной социальной политики в отношении пожилых. В настоящее время осуществление работы по формированию политического, правового и экономического механизмов по предоставлению защиты, активизации социального участия и улучшению положения пожилых граждан требует учета социально-демографических изменений, произошедших за последние годы в стране.

Но вместе с тем в процессе осуществления гражданами своих социальных прав в сфере социальной защиты, возникает ряд проблем, связанных как с несовершенством законодательства в указанной сфере, так и с отсутствием достаточного финансирования.

Увеличение реальных размеров пенсий является, на наш взгляд, важнейшим среди мер социальной политики в отношении пожилых, так как имеющиеся на данном этапе развития государства минимальные размеры пенсий, к сожалению, не могут обеспечить достойный уровень жизни данной категории граждан. Необеспеченность в материальном плане является фактором социального неблагополучия, что определяет низкий уровень социального положения пожилых людей; большинство пожилых людей находится в состоянии бедности и малообеспеченности. Результат сравнения материального положения пожилых людей в настоящее время с другими поколениями оказывается не в пользу тех нынешних пенсионеров. Подавляющее большинство пожилых граждан оценивают свое материальное положение как неудовлетворительное, неустойчивое и ненадежное.

Следующая проблема, с которой сталкиваются пожилые люди, – это недостаточная эффективность деятельности социальных служб по защите данной категории лиц в разных регионах РФ. Государственная система социальных служб в России всегда играла приоритетную роль и представляла собой систему, состоящую из государственных предприятий и учреждений социального обслуживания, являющихся собственностью субъектов РФ и находящихся в ведении органов государственной власти субъектов РФ. В области социального обслуживания была проведена реформа, завершившаяся в конце 2013 года принятием нового Закона о социальном обслуживании № 442-ФЗ. По мнению Тузиной И.Д. [8], принятие Закона № 442-ФЗ привело к обновлению нормативно-правового материала в области социального обслуживания как на государственном, так и на региональном уровнях. Однако не в каждом регионе имеется достаточное количество центров социального обслуживания и домов престарелых и не каждый желающий может туда попасть. Причины такого положения многообразны, они кроются не только в недостаточности финансирования, невозможности оказания квалифицированной помощи всем в силу нехватки мест, но и в недостаточной квалифицированности работников подобных учреждений. Низкое качество услуг, оказываемых центрами социального обслуживания зачастую приводит к тому, что пожилые граждане не пользуются их услугами. Многие пожилые люди о таких возможностях даже не знают. Еще одной проблемой при осуществлении пожилыми своих социальных прав является длительный

процесс сбора необходимых документов, что в комплексе рассматриваемых проблем способствует пессимистическому настрою пожилых граждан в отношении реализации их возможностей.

Следует также помнить, что старение как физиологический процесс связан с изменениями, происходящими в организме, ведущими к ослаблению биологических и социальных функций человека, к обострению уже имеющихся или появлению у него новых, зачастую тяжелых заболеваний. Кроме того, в силу естественного старения организма проявляются хронические заболевания. Указанные обстоятельства требуют более эффективного регулирования прав пожилых граждан в сфере оказания медицинской и лекарственной помощи. Необходима реализация дополнительных программ по поддержке данной категории субъектов и соответственно финансирование данных программ. Поэтому важнейшим предложением в области реформирования государственной политики в отношении пожилых граждан является профилактика заболеваний и как следствие - инвалидности. Профилактика инвалидности связана, в том числе, с общими мерами социальной защиты, направленными на улучшение здоровья населения, включая репродуктивное, борьбу с наркоманией, алкоголизмом, курением, улучшение условий труда и быта, сокращение техногенных катастроф, улучшение качества медицинской помощи, пропаганду здорового образа жизни и др.

В последнее время происходят существенные изменения во взаимоотношениях инвалидов и общества. Но, несмотря на это, в условиях недостатка финансовых средств государство расходует большую часть из них на материальную поддержку инвалидов, а не на их реабилитацию. Кроме того, существуют проблемы в области медицинской реабилитации инвалидов. Назрела необходимость реформирования система лекарственного обеспечения инвалидов. Следуя вышеизложенному, следует обеспечить в нашей стране законодательные, организационные и финансовые условия для дальнейшего развития реабилитационной промышленности.

Для пожилых граждан и инвалидов в современных условиях огромное значение имеют вопросы занятости. Таким образом, для улучшения образа и качества жизни указанной категории лиц, в нашей стране надлежит обеспечить реальные механизмы квотирования рабочих мест, в том числе для пожилых граждан; создать условия для переквалификации или профессиональной переподготовки пожилых граждан и инвалидов, оставшихся без работы. Необходимо обеспечить переход от политики предоставления дотаций и льгот к увеличению размеров заработной платы, которая позволила бы гражданам (в том числе и пожилым) самим оплачивать все платные услуги, что отвечает общей стратегии развития рыночных отношений в социальной сфере.

Первые шаги по решению проблем пожилых граждан в нашей стране уже начались. Так, распоряжением Правительства РФ от 05.02.2016 № 164-р «Об утверждении Стратегии действий в интересах граждан старшего поколения в Российской Федерации до 2025 года» была утверждена Стратегия действий в интересах граждан старшего поколения в Российской Федерации до 2025 года. Стратегия включает в себя цели, задачи, направления государственной политики, реализация которых должна улучшить качество жизни граждан старшего поколения в зависимости от их индивидуальной нуждаемости и потребностей, обеспечить более эффективное использование их потенциала и участие в жизни общества. При этом, одной из ключевых задач Стратегии является создание общества для всех возрастов, включая формирование условий для использования знаний, опыта, потенциала граждан старшего поколения, проявление заботы о таких гражданах и оказание им необходимой помощи.

Стратегия разработана на период до 2025 года. Первый этап ее реализации запланирован на период с 2016 до 2020 года. По итогам первого этапа реализации Стратегии будет проведен комплексный анализ результатов реализации плана мероприятий Стратегии, утвержденного Правительством Российской Федерации, на предмет достижения поставленных в Стратегии задач, целей и результатов. При необходимости цели, задачи и направления Стратегии будут скорректированы с учетом проведенных мероприятий.

Контроль за ходом реализации Стратегии осуществляется координационным советом, создаваемым при Правительстве Российской Федерации с участием общественных организаций. Итогом реализации Стратегии станет сформированная система мер, направленных на повышение благосостояния и социально-культурного развития граждан старшего поколения, укрепление их здоровья, повышение продолжительности жизни и активного долголетия.

Таким образом, для улучшения условий жизни пожилых граждан требуется немало усилий, которые, прежде всего, заключаются в совершенствовании нормативно-правовой базы. Кроме того, требуется увеличение финансирования социального обеспечения данной категории населения для повышения качества их жизни и обеспечения ее достойного уровня исходя из международных стандартов.

Литература

1. Принципы Организации Объединенных Наций в отношении пожилых людей (Основаны на Международном плане действий по проблемам старения; см. Доклад Всемирной ассамблеи по проблемам старения, Вена, 26 июля – 6 августа 1982 года). Приняты резолюцией 46/91 Генеральной Ассамблеи от 16 декабря 1991 года // СПС «КонсультантПлюс».

2. Венский международный план действий по проблемам старения (Принят в г. Вене 05.08.1982 - 06.08.1982 Всемирной ассамблеей по проблемам старения) // СПС «КонсультантПлюс».

3. Декларация по проблемам старения Принята резолюцией 47/5 Генеральной Ассамблеи от 16 октября 1992 года // СПС «КонсультантПлюс».

4. Европейская социальная хартия (пересмотренная) (принята в г. Страсбурге 03.05.1996)// «Бюллетень международных договоров». – 2010. – № 4. – Апрель. – С. 17 – 67.

5. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ) // Собрание законодательства РФ. 04.08.2014. – № 31. – Ст. 4398.

6. Федеральный закон от 28.12.2013 № 442-ФЗ «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 30 декабря 2013. – № 52 (часть I). – Ст. 7007

7. Распоряжение Правительства РФ от 05.02.2016 N 164-р «Об утверждении Стратегии действий в интересах граждан старшего поколения в Российской Федерации до 2025 года» // Собрание законодательства РФ. – 15.02.2016. – № 7. – Ст. 1017.

8. Тузина И.Д. К вопросу о системе социального обслуживания // Правовые проблемы укрепления российской государственности: сб. статей / ред. В.М. Лебедев, Г.Л. Осокина, Е.С. Болтанова, Г.Г. Пашкова. – Томск: Издательский Дом Томского государственного университета, 2018. – Ч. 76. – С.86-88.

ОСОБЕННОСТИ ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ АДМИНИСТРАТИВНЫХ РЕГЛАМЕНТОВ В СФЕРЕ СОЦИАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

И.Д. Тузина, Т.М. Голубева
старший преподаватель, аспирант, ННГУ им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород

Аннотация. В данной статье раскрываются особенности правоотношений в сфере социального обеспечения, особенности административных регламентов в сфере социального обеспечения, приводится несколько оснований классификации административных регламентов в сфере социального обеспечения.

Ключевые слова: административные регламенты, правоотношения в сфере социального обеспечения, особенности правоприменения административных регламентов.

Говоря об особенностях правоприменения административных регламентов именно в сфере социального обеспечения, необходимо начать с рассмотрения особенностей правоотношений в праве социального обеспечения. По мнению Лазаревой М.А. и Попова Н.В., с чем трудно не согласиться, Конституция Российской Федерации признает право каждого гражданина на социальное обеспечение и одновременно возлагает на государство обязанность создавать все необходимые условия для беспрепятственного осуществления этого права [7].

Таким образом, нельзя не согласиться с мнением В.Ш. Шайхатдинова, что административное законодательство распространяется на отношения между федеральными органами исполнительной власти и организациями социального обеспечения (обслуживания), находящимися в их ведении, а также органами исполнительной власти субъектов РФ. Административное законодательство также распространяется на отношения органов исполнительной власти субъектов РФ и организаций, находящихся в их ведении [8].

Исходя из вышеизложенного, можно выделить первую особенность правоотношений в сфере социального обеспечения, а именно: с одной стороны,участником отношений выступает Государство, представленное органами социального обеспечения либо юридическими лицами, наделенными полномочиями в указанной сфере, с другой стороны – всегда физическое лицо. Однако в данных отношениях нет равенства сторон, а также субординации, власти-подчинения. Субъекты отношений, хотя и экономически неравны, все же обладают административной независимостью по отношению друг к другу.

Следующая особенность рассматриваемых правоотношений – это императивность реализации своего правового положения для государства (органов его представляющих; юридических лиц, наделенных полномочиями) и диспозитивность для физического лица. То есть, проявление воли в правоотношениях права социального обеспечения допустимо лишь для граждан. Имущественные права всегда принадлежат физическим лица, а обязанности по их реализации возлагаются на уполномоченный государственный орган (юридическое лицо).

Еще одной особенностью указанных правоотношений следует признать строго определенные/установленные сроки осуществления прав гражданв данных правоотношениях, а также заранее определенный вид и объем предоставляемого социального обеспечения.

Принимая во внимание рассмотренные выше особенности правоотношений в сфере права социального обеспечения, можно выявить некоторые особенности правоприменения административных норм, а именно регламентов, по регулированию озвученных правоотношений.

Во-первых, это множественность административных регламентов. Это объясняется тем, что система общественных отношений, регулируемая в рамках такой отрасли права как право социального обеспечения, является сложной и многообразной, что подтверждается принципом дифференциации: на отношения влияют такие факторы, как пол, возраст, условия ранее выполняемого труда, состояние здоровья и прочие индивидуальные обстоятельства субъекта. Принцип адресности, закрепленный в статье 4 ФЗ от 28.12.2013 № 442 –ФЗ «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации», то есть ориентированности не на всех граждан, а лишь на тех, кто находится в трудной жизненной ситуации, также порождает необходимость многочисленных актов регулирования. Здесь можно привести в пример следующие административные регламенты: «Административный регламент предоставления государственной услуги по осуществлению социальных выплат гражданам, признанным в установленном порядке безработными» или «Административный регламент предоставления государственной услуги «Оказание содействия гражданам по устройству детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, в семье».

Множественность административных регламентов также объясняется разнообразием представителей, выступающих на стороне государства. Регламент по больше мере систематизирует и закрепляет обязанности органов социального обеспечения по предоставлению и реализации прав граждан. В зависимости от органа социального обеспечения, чьи обязанности закреплены в регламенте, можно выделить следующие виды: Административные регламенты Фонда социального страхования (например, «Административный регламент Фонда социального страхования РФ по предоставлению государственной услуги по регистрации и снятию с регистрационного учета страхователя»); Административные регламенты Министерства здравоохранения и социального развития РФ (например, «Административный регламент Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации по предоставлению государственной услуги по направлению граждан РФ на лечение за пределы территории РФ за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета»); Административные регламенты Пенсионного фонда (например, «Административный регламент предоставления Пенсионным фондом РФ государственной услуги по установлению страховых пенсий, накопительной пенсии и пенсий по государственному обеспечению») и др.

Еще одной особенностью применения административных регламентов в сфере социального обеспечения является детализация и структуризация закрепленных в них норм, то есть, несмотря на множество регламентов, регулирующих огромное количество правоотношений с большим числом участников – субъектами этих правоотношений, законодатель смог придерживаться практически во всех регламентах четкой структуры закрепления норм, что несомненно упрощает их правоприменение.

На примере «Административного регламента исполнения Федеральной службой по труду и занятости государственной функции по осуществлению федерального государственного контроля (надзора) в сфере социального обслуживания» можно проследить систему закрепления норм, которой законодатель старается придерживаться в Административных регламентах в сфере социального обеспечения: определяются общественные отношения, входящие в предмет регулирования, называется ответственный орган социального обеспечения, далее – приводится список измененных нормативно-правовых актов; права и обязанности должностных лиц органа социального обеспечения; права и обязанности другой стороны данных правоотношений; требования к порядку исполнения и к итоговому документу; и далее в нескольких главах последовательно и подробно раскрывается порядок осуществления данных правоотношений. Надо сказать, что в Административных регламентах также присутствуют отсылочные нормы, что придает правоприменению узконаправленный характер, усиливая защиту интересов граждан, как участников данных правоотношений с другой стороны.

Однако несмотря на все плюсы множественности административных регламентов и особой систематизации закрепленных в них норм, правоотношения в сфере права социального обеспечения имеют очень динамичный характер. Безусловно Административным регламентам проще реагировать на такую подвижность в данной сфере права в силу своей подзаконности, чем скажем федеральным законам, но и они не всегда справляются. В связи с этим распространены коллизии в правоприменении различных административных регламентов, регулирующих либо одни и те же правоотношения, либо смежные. Из-за высокой динамичности развивающихся отношений в праве социального обеспечения Административные регламенты не всегда успевают вовремя вступить в регулирование, что также порождает некие пробелы в правоприменении.Но, все жесогласимся с мнением Тузиной И.Д., что существующее законодательство направлено на дальнейшее развитие правоотношений в сфере социального обеспечения [9], что должно привести к сокращению подобных пробелов и устранению коллизий правоприменения.

Литература

1. Федеральный закон от 28.12.2013 № 442-ФЗ «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 30 декабря 2013. – № 52 (часть I). – Ст. 7007

2. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 июня 2012 года № 10 н «Об утверждении Административного регламента предоставления государственной услуги по осуществлению социальных выплат гражданам, признанным в установленном порядке безработными» // СПС «КонсультантПлюс».

3. Приказ департамента здравоохранения, труда и социальной защиты Ненецкого Автономного округа от 26 июня 2017 года № 52 «Об утверждении Административного регламента предоставления государственной услуги «Оказание содействия гражданам по устройству детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, в семье» // СПС «КонсультантПлюс»

4. Приказ Министерства труд и социальной защитыРоссийской Федерациот 25 октября 2013 г. № 574н «Об утверждении Административного регламента Фонда социального страхования РФ по предоставлению государственной услуги по регистрации и снятию с регистрационного учета страхователя» // СПС «КонсультантПлюс».

5. Приказ Минздравсоцразвития России от 19.12.2011 № 1571 н «Об утверждении Административного регламента Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации по предоставлению государственной услуги по направлению граждан РФ на лечение за пределы территории РФ за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета» // СПС «КонсультантПлюс».

6. Приказ Минтруда РФ от 19.01.2016 №14 н «Об утверждении Административного регламента предоставления Пенсионным фондом РФ государственной услуги по установлению страховых пенсий, накопительной пенсии и пенсий по государственному обеспечению» // СПС «КонсультантПлюс».

7. Лазарева М.А., Попов Н.В. Развитие современного законодательства в сфере социального обеспечения граждан России // Успехи в химии и химической технологии. – 2017. – № 7. Том XXXI.

8. Шайхатдинов В.Ш. Проблемы Российской системы социального обслуживания граждан в контексте федерального закона № 442-ФЗ // Российское право: Образование. Практика. Наука. – 2017. – №6 (102). – С. 92–99.
9. Тузина И.Д. К вопросу о контроле (надзоре) в сфере социального обслуживания граждан // Законность и правопорядок в современном обществе: сборник материалов XXXIV Международной научно-практической конференции. – Новосибирск: Издательство ЦРНС. – 2016. – С. 147–152.

ВОПРОСЫ НАКАЗУЕМОСТИ УГОЛОВНО-ПРАВОВЫХ ДЕЯНИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ СТ. 212 УК РФ

А.И. Фейзиева
аспирант, ННГУ им. Н. И. Лобачевского, г. Нижний Новгород

Аннотация. В статье рассмотрены некоторые аспекты ответственности за массовые беспорядки по Уголовному кодексу Российской Федерации. Выдвинуты проблемы, а также предложены меры по их устранению. Автор также акцентирует, что необходимо привести в соответствие уголовную ответственность со степенью общественной опасности деяний, предусмотренных ч. 2 и 4 ст. 212 УК РФ.

Ключевые слова: массовые беспорядки, уголовная ответственность, групповые нарушения общественного порядка, охрана общественного порядка и обеспечение общественной безопасности.

Под массовыми беспорядками следует понимать совершение большим количеством людей (толпой) действий, направленных на нарушение установленных в обществе правил поведения (при этом правила поведения могут быть установлены как законодателем, так и вытекать из морально-этических норм), которые сопровождались насилием над гражданами, погромами, поджогами, уничтожением или повреждением имущества, оказанием вооруженного сопротивления представителю власти, применением оружия, взрывных устройств, взрывчатых, отравляющих либо иных веществ и предметов, представляющих опасность для окружающих.

Объективная сторона преступления выражается в совершении следующих действий:

- ✓ организация массовых беспорядков, сопровождавшихся насилием, погромами, поджогами, уничтожением имущества, применением оружия, взрывных устройств, взрывчатых, отравляющих либо иных веществ и предметов, представляющих опасность для окружающих, а также оказанием вооруженного сопротивления представителю власти, а равно подготовка лица для организации таких массовых беспорядков или участия в них (ч. 1 ст. 212 УК РФ);
- ✓ склонение, вербовка или иное вовлечение лица в совершение действий, предусмотренных в ч. 1 ст. 212 УК РФ (ч. 1.1 ст. 212 УК РФ);
- ✓ участие в массовых беспорядках, предусмотренных ч. 1 ст. 212 УК РФ (ч. 2 ст. 212 УК РФ);
- ✓ призывы к массовым беспорядкам или участию в них, а равно призывы к насилию над гражданами (ч. 3 ст. 212 УК РФ);
- ✓ прохождение лицом обучения, заведомо для обучающегося проводимого в целях организации массовых беспорядков либо участия в них, в том числе приобретении знаний, практических умений и навыков в ходе занятий по физической и психологической подготовке, при изучении способов организации массовых беспорядков, правил обращения с оружием, взрывными устройствами, взрывчатыми, отравляющими, а также иными веществами и предметами, представляющими опасность для окружающих (ч. 4 ст. 212 УК РФ).

Анализ объективной стороны приведен не случайно, поскольку далее мы остановимся на наказуемости уголовно-правовых деяний, предусмотренных ст. 212, главным образом, ч. 2 и 4 названной статьи.

Итак, рассматривая вопросы уголовной ответственности за массовые беспорядки, мы убедились в наличии не только проблем применения ст. 212 Уголовного кодекса Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 03.10.2018) (с изм. и доп., вступ. в силу с 21.10.2018) (далее – УК РФ), но и противоречивых позиций по определенным аспектам.

В настоящее время ответственность за массовые беспорядки дифференцируется по единому основанию, которым выступает содержание общественно опасных деяний, – отмечают в своей работе С.В. Векленко, А.И. Якунин [2, с. 9].

Однако на сегодняшний день спорным является вопрос о необходимости приведения в соответствие уголовной ответственности со степенью общественной опасности деяний, предусмотренных ч. 2 и 4 ст. 212 УК РФ.

Так, ответственность за прохождение лицом обучения, заведомо для обучающегося проводимого в целях организации массовых беспорядков либо участия в них, в том числе приобретение знаний, практических умений и навыков в ходе занятий по физической и психологической подготовке, при изучении способов организации массовых беспорядков, правил обращения с оружием, взрывными устройствами, взрывчатыми, отравляющими, а также иными веществами и предметами, представляющими опасность для окружающих, регламентированная ч. 4 ст. 212 УК РФ, предусмотрена до десяти лет лишения свободы, что гораздо строже, нежели наказание за само участие в массовых беспорядках – до восьми лет лишения свободы, данное положение закреплено в ч. 2 ст. 212 УК РФ [1].

По мнению ученых, ответственность за участие в массовых беспорядках должна быть выше ответственности за прохождение обучения с целью организации массовых беспорядков или участия в них. Однако

практики придерживаются иного мнения, утверждая, что именно обучение представляет собой наибольшую опасность. Данный вопрос остается открытым, поскольку мнения ученых и практиков совершенно различны.

Однако мы, несомненно, согласимся с мнениями большинства ученых о необходимости приведения в соответствие положений санкции ч. 2 и 4 ст. 212 УК РФ, поскольку участие в массовых беспорядках представляет собой большую опасность для общества, учитывая факт ее реальности, когда прохождение обучения – это предпосылка, один из шагов для реализации такого преступления, как массовые беспорядки.

Кроме того, участие в массовых беспорядках характеризует лицо как наиболее опасное, нежели то лицо, которое проходит обучение, возможно, и лишь на первоначальном, а не на конечном этапе. Говоря об участии в массовых беспорядках, можно с уверенностью говорить об осознании лицом его противоправных действий и желании их реализовать, несмотря на общественно опасные последствия.

Считаем здесь важным отметить, что в некоторых государствах ответственность за прохождение обучения с целью организации массовых беспорядков или участия в них отсутствует, например, в Киргизской Республике, Республике Казахстан, Азербайджанской Республике, Республике Армения и в иных странах.

Таким образом, принимая во внимание все вышеперечисленные аспекты, необходимо определиться с достоинствами и недостатками соответствующих позиций, оказывающих непосредственное влияние на правоприменительную практику по ч. 2 и 4 ст. 212 УК РФ, и выработать единообразный подход, способствующий повышению логической стройности нормы о борьбе с массовыми беспорядками.

Литература

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 03.10.2018) (с изм. и доп., вступ. в силу с 21.10.2018) // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.

2. Векленко С. В., Якунин А. И. Совершенствование уголовного законодательства в сфере регламентации ответственности за массовые беспорядки // Вестник Калининградского филиала Санкт-Петербургского университета МВД России. – 2012. – № 1 (27). – С. 7–12.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ХОЛДИНГОВ И КОРПОРАЦИЙ

А.А. Шаталова

студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Далёкин П.И., к.э.н., старший преподаватель

Аннотация. В статье рассмотрены основные проблемы нормативно-правового обеспечения деятельности холдингов и корпораций в Российской Федерации, предложены варианты совершенствования законодательства в данной области исследования.

Ключевые слова: холдинги и корпорации; нормативно-правовое обеспечение; законодательное закрепление, интегрированные структуры.

На современном этапе развития права все его субъекты являются важнейшей категорией в правовой теории. В период функционирования многоукладной рыночной экономики, развития глобализационных трансформационных и трансакционных процессов, особую значимость приобретают вопросы, связанные с теоретико-правовым осмыслением такого важнейшего субъекта гражданского права, как объединения юридических лиц. Анализируя статистику, следует отметить, что концентрация капитала и дальнейшее формирование корпоративных интегрированных структур – закономерный этап развития экономики наиболее развитых стран мира.

Формы организации объединений юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, преследующих своей целью совместное извлечение прибыли или удовлетворение интересов в процессе осуществления деятельности, весьма разнообразны. Вполне закономерно, что в современных условиях корпоративные объединения выходят за рамки отдельных государств и требуют детальной разработки правовых механизмов для их создания и функционирования.

Видимая проблема состоит в том, что несмотря на существование предпринимательских объединений в Российской Федерации довольно длительное время, законодательного закрепления в Гражданском кодексе они так и не получили. В то же время нельзя отрицать фактическое наличие данных субъектов в экономике страны. Напротив, они развиваются и расширяются, выходя на международную арену, но при этом не имея должного законодательного закрепления.

Таким образом, актуальность темы исследования определяется необходимостью развития законодательства об объединениях юридических лиц в отечественном праве. Необходимо не только их упоминание, но и более детальное, отдельное закрепление в законодательстве.

Обращаясь к российскому законодательству, необходимо подчеркнуть тот факт, что понятие «холдинг», «корпорация» здесь должным образом не закреплены. Следовательно, отсутствует единообразное понимание данного явления, что важно, поскольку вместе с этим необходимо и понимание основных проблем, связанных с созданием, функционированием и ликвидацией таких объединений.

Однако следует оценивать историографию данного явления в целом и отметить, что в отечественном праве присутствует значительное количество теоретических исследований холдингов и корпораций. В период с

мая 1999 года по июнь 2002 года активно обсуждалась тема нормативного регулирования холдингов. В результате этого появился проект Федерального закона «О холдинговых компаниях», который был принят Государственной Думой и одобрен Советом Федерации, однако 20 июля 1999 года Президент РФ отклонил его. Это было связано с тем, что при разработке данного законопроекта не была определена экономическая и юридическая цель такого образования, в результате чего законопроект содержал большое количество неясных положений, в связи с чем его применение было бы затруднено [1]. В законопроекте не были затронуты вопросы взаимодействия холдингов с антимонопольными и налоговыми службами, кроме того, не были затронуты аспекты внутренних взаимоотношений в холдинге, не было уделено внимания вопросам управления корпорацией и вопросу о контроле за данным объединением.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о необходимости разработки Федерального закона, регулирующего деятельность холдингов и корпораций. Исходя из предыдущего опыта, самым главным нюансом должно быть определение как экономических, так и юридических целей создания объединений. Поскольку понятие холдингов и корпораций в российском законодательстве не установлено, необходимо установить его, так как на данный момент это является некой абстракцией. Определение «холдинговой компании» было дано в Указе Президента РФ от 16 ноября 1992 г. №1392 «О мерах по реализации промышленной политики при приватизации государственных предприятий», который утвердил Временное положение о холдинговых предприятиях, создаваемых в результате преобразования государственных предприятий в акционерные общества. Здесь холдинговая компания рассматривается как предприятие, независимо от его организационно-правовой формы, в состав актива которого входят контрольные пакеты акций других предприятий [1-2].

Однако учитывая современные тенденции развития, очевидно, что приведенное там понятие устарело и имеет скорее, историческое значение, нежели практическое. Расходятся во мнениях об определении понятия и ученые. Всё это указывает на необходимость более четкой формулировки определения холдингов и корпораций. Если определена цель создания данных объедений, следует урегулировать вопросы, связанные с созданием, функционированием и ликвидацией данных организаций. К вопросу о функционировании холдингов и корпораций можно отнести вопрос о самой структуре холдинговых компаний, установить систему управления, упорядочить отношения между участниками объединения. Логично, также установить нормы об ограничении создания объединений. Механизм создания организации должен включать в себя также решение вопроса о необходимости государственной регистрации, после чего непосредственно нужно установить данную норму законодательно. Кроме того, необходимо обеспечить и правовую охрану, и защиту холдинговых компаний и корпораций, посредством включения этого нюанса в нормативный акт или же создания отдельного нормативного акта, регулирующего данный вопрос. Урегулировать следует и непосредственную ответственность самих объединений в различных сферах. Холдинговые корпорации существуют также и в отдельных системах (например, банковской), поэтому стоит законодательно установить эти системы и рассмотреть их сферу деятельности более детально, нежели это существует на данном этапе развития законодательства о холдингах и корпорациях.

Следует установить и новые аспекты регулирования холдингов в налоговом законодательстве – урегулировать механизмы вращения денежных масс, установить налоги и определить льготы. Вопрос о внутреннем регулировании не менее актуален. Необходимо конкретизировать внутреннюю систему договоров, систему контроля основного холдингового общества над дочерним. Установлено, что объем прав, получаемых основным обществом по отношению к дочернему, устанавливается в этом случае условиями этого договора, определяющего степень самостоятельности дочернего общества и уровень децентрализации принимаемых в холдинге решений [3].

Предложенные варианты решения проблемы с нормативно-правовым обеспечением деятельности холдингов и корпораций позволяют, во-первых, четко определить понятие холдингов и их правовое положение. Во-вторых, установить цели существования данных объединений, урегулировать вопросы создания, функционирования и ликвидации холдингов и корпораций, определить их виды и структура. В-третьих, упорядочить отношения внутри самих корпораций, изменить положения действующего законодательства, которые так или иначе затрагивают объединения.

В современных условиях возникает необходимость признания объединений юридических лиц как самостоятельного субъекта права. Действующие уже объединения практически не регулируются на нормативно-правовом уровне, несмотря на то, что существует ряд некоторых законодательных актов. Однако они имеют слишком широкий уровень действия либо уже утрачивают свою актуальность в связи с развитием холдинговых объединений и корпораций. Кроме того, отсутствует какая-либо системность законодательных актов, регулирующих данный вопрос, отсутствует последовательность и единообразие. Данный факт влечет за собой возникновение прецедентов, споров, которые довольно сложно разрешить, не имея при этом законодательно закрепленной нормы.

Поэтому можно сделать вывод о необходимости совершенствования нормативно-правового регулирования данной области. Необходимо дать четкое определение, структурировать объединения, навести порядок во внутренней деятельности, определить необходимую документацию, затронуть налоговое и гражданское законодательство, которое так или иначе уже регулирует деятельность холдингов и корпораций. Создание такого типа законодательного акта возможно по принципу деятельности похожих актов нашей страны или же, например, опираясь на уже существующий опыт других стран, где этот вопрос более урегулирован, нежели в РФ.

Литература

1. Указ Президента РФ «О мерах по реализации промышленной политики при приватизации государственных предприятий» №1392 от 16.11.1992 (ред. от 26.03.2003, с изм. от 30.06.2012) // Российская газета. – 1992 г. – №251.
2. Баранников А.Л, Данилина М.В. Особенности объединений коммерческих организаций и корпораций холдингового типа в современной России // Электронный научный журнал «Современное общество и власть». – 2016. – №4(10).
3. Далёкин П.И. Проблемы формирования интегрированных структур в оборонно-промышленном комплексе Российской Федерации // Грани науки: сборник тезисов II Всероссийской интернет-конференции. – 2013. – С. 265-266.
4. Пронина М.А. Правовое обеспечение деятельности образовательной организации как холдинга // Юридическое образование и наука. – 2017. – № 9. – С. 16–18.
5. Шиткина И.С. Холдинги: правовое регулирование экономической зависимости. Управление в группах компаний. – М.: Волтерс Клувер, 2008 г. – 552 с.
6. Проект Федерального закона «О холдинговых компаниях» №99049555-2 (ред., принятая ГД ФС РФ в I чтении 20.10.1999).

Раздел 15
ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ

СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ТРАДИЦИИ БРИТАНСКОГО ЧАЕПИТИЯ

К.В. Баранова
студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Набилкина Л.Н., д. культурологии, к.ф.н., доцент

Аннотация. В данной статье делается экскурс в лингвокультуру Великобритании, а именно подробно рассматривается британское чаепитие и социокультурная составляющая этой традиции, прослеживается история развития чаепития в Англии, правила этикета, приводятся примеры отражения данной традиции в британской литературе.

Ключевые слова: Чаепитие, традиция, культурно-страноведческая компетентность, чайный этикет.

Несомненно, каждая страна обладает своими собственными традициями и культурой, о которых, как правило, известно совсем немного или же вообще ничего не известно. Поэтому в процессе изучения иностранного языка просто необходимо приобщаться к истории и культуре страны изучаемого языка для того, чтобы правильно понимать носителей языка, вступать с ними в контакт, с уважением относиться к их традициям и обычаям, формируя тем самым культурно-страноведческую компетентность.

Англичане, как и любая другая нация, имеют немало интересных обычаев и культурных стереотипов. Так, одной из самых популярных традиций является непреодолимая любовь к чаепитию. Истинный англичанин никогда не откажется от чашечки горячего чая. Согласно статистике, в Англии выпивают около 165 000 000 чашек чая ежедневно, а за один год в Англию импортируется более 144 000 тонн чая.

Антрополог Кейт Фокс в своей книге «Наблюдая за англичанами» пишет: «Чаепитие является идеальной активностью, способной заместить любые другие формы взаимодействия. Всякий раз, когда англичанин чувствует себя неловко или неудобно в какой-то общественной ситуации (то есть почти все время), он делает чай».

Чай – неотъемлемая часть жизни англичан. Несмотря на то, что в настоящее время большая часть населения Англии, особенно жители крупных городов, пьют кофе или используют чай в пакетиках, сохранение верности и особого отношения к этому напитку – важная составляющая английской культуры. Несколько веков назад чай стал для англичан не столько способом утолить жажду, сколько особым таинством, поводом для приятной беседы, способом обрести спокойствие в сложных жизненных ситуациях, возможностью расслабиться [4, с. 38].

Впервые чай был ввезен в Англию в середине 17 столетия: в 1664 году английская восточно-индийская торговая компания преподнесла его в качестве подарка королю Чарльзу II. И это был поистине королевский подарок, так как чай облагался очень большими пошлинами при ввозе. Королева Катерина, жена Чарльза, сделала чай официальным дворцовым напитком. Именно это и стало причиной появления одной из необычных британских традиций наливать в чашку молоко, непременно комнатной температуры, и только потом уже горячий чай. Изысканные фарфоровые чашки, которые использовались для чаепития при королевском дворе, были настолько тонкими и хрупкими, что их можно было легко повредить горячим чаем [5, с. 41].

Посуда из единого сервиза, белые или же синие скатерти, обязательно без узоров, и чайный столик, располагающийся у камина в гостинной или же в саду, – вот самые важные составляющие чайной церемонии в Англии.

В соответствии с английским чайным этикетом, гостям должно быть предложено не один вид чая, а как минимум, 8-10. Каждый гость самостоятельно выбирает себе желаемый сорт чая, и после этого начинается заваривание. Заварочный чайник ополаскивали горячей водой, высыпали столько ложек заварки, сколько гостей присутствовало на чаепитии. В то время, как происходит заваривание, на стол подаются закуски, а именно бутерброды с ветчиной, шоколадом или джемом, очень удобные для подогрева. Чтобы контролировать время заваривания, иногда используют песочные часы.

Пить чай с лимоном в Англии не принято: это так называемый «чай по-русски». Чай же с молоком обожают почти все.

Среди высших слоев общества выработался даже целый этикет по проведению и участию в подобных церемониях, который существует и в настоящее время. Так, например, закуски к чаю подаются в строго определенном порядке: сначала острые закуски, затем британские лепешки «scones», и только после всего этого разрешается пробовать конфеты или печенья; чайная ложечка всегда должна быть на блюдце, и ни в коем случае не должна находиться в чашке; поднятый мизинец при использовании чайной ложки считается мовитоном [7, с. 256].

Можно сказать, что чаепитие объединяет простых людей и членов королевского двора. Это мероприятие – одно из самых неформальных и непринужденных, проводится 3 раза в год. Все присутствующие заслужили приглашение. Обычно это представители из правительства, армии и благотворительных организаций. Стоит

отметить, что раньше был обязателен дресс-код, но ради комфорта небогатых людей королева отменила его. Тем не менее, некоторые правила остались: не принято оголять плечи и надевать черное.

Британцы пьют чай три раза в день и в строго определенное время: утром за завтраком, в 13 часов за ленчем и в так называемый «файв-о-клок» (в 5 часов). Самое любимое чаепитие – именно пятичасовое. Обычно в это время старые друзья и приятели собираются вместе. Чаепитие стало излюбленным времяпрепровождением. В 5 часов закрываются все магазины и предприятия, конторы и банки – все пьют чай. Никто из руководителей не имеет права запретить своим подчиненным сделать перерыв на чашечку чая в пять часов дня: это может негативно сказаться на отношениях внутри коллектива.

В английской литературе можно найти не одно подтверждение того, какое большое значение придают чаепитию в этой стране. В детективах обнаружившему труп человеку, чтобы тот пришел в себя и обрел душевное спокойствие, обычно предлагается чашка чая, в любовных романах с помощью чая им залечивают разбитые сердца, его пьют друзья, празднуя встречу, и враги, чтобы разрядить обстановку [4, с. 38]. Так, в романе «Десять негритят» Агаты Кристи, герои, несмотря на напряженную обстановку, чувство неизвестности и ожидание скорой смерти, как бы это странно не казалось, пьют чай: «– Вы разольете чай, мисс Брент? – Нет, нет, разлейте вы, милочка. Чайник такой тяжелый. И потом я очень огорчена – я потеряла два мотка серой шерсти. Экая досада. – Вера перешла к столу. Раздалось бодрое позвякиванье ложек, звон фарфора. Безумие прошло. Чай! Благословенный привычный ежедневный чай! Филипп Ломбард пошутил. Блор засмеялся». Чай в данном случае дает ощущение обычной жизни, небольшого спокойствия, которого так не хватает героям романа» [2, с. 112].

Питер Пэн, обращаясь к детям с вопросом: «Чего они больше хотят – чая или приключений», тут же получает окончательный ответ. Дети без раздумий говорят: «Сначала чаю, пожалуйста» [1, с. 11]. В произведении Льюиса Кэрролла «Алиса в стране чудес» чаепитие – центральная сцена. Время на часах безумного Шляпника, Мартовского Зайца и мыши Сони остановилось ровно на 5 часах, а это, как известно, самое время пить чай, и теперь эта компания должна вечно пить чай: «…Возле дома под деревом был накрыт к чаю стол; Шляпник и Заяц пили чай, а между ними помещалась на стуле Садовая Соня. Алиса заметила, что стол был очень большой и весь уставлен посудой. – Не хочешь ли торта? – любезно предложил Заяц. Тут Соня встрепенулась и запела сквозь сон: – Чая!.. Чая!.. Чая!.. …И с тех пор у нас всегда пять часов, – сказал Шляпник. – У нас всегда время только пить чай!» [3, с. 36].

Практически невозможно найти хотя бы один английский роман XIX века, в котором отсутствует сцена чаепития. Шерлок Холмс, персонаж Артура Конана Дойла, а также мисс Марпл и Эркюль Пуаро, персонажи, созданные Агатой Кристи, именно с помощью чашки чая решают сложнейшие задачи, разгадывают головоломки и спасают невиновных людей. Для них традиционное английское чаепитие – не только безоговорочная церемония, но также возможность сконцентрироваться и собрать воедино все кусочки детективной мозаики.

Чай, став одним из символов Туманного Альбиона, находит отражение и в английских суевериях и традициях.

Так, например, перемешивать заварку в чайнике – поднимать со дна беду; появившаяся при размешивании чая пенка – к деньгам; образовавшиеся пузырьки на поверхности чая – предвестники скорых поцелуев; у мужчины и женщины, вместе наливающих чай, скоро родится ребенок. И это всего лишь малая часть суеверий, связанных с чаепитием. Конечно, сейчас почти никто не воспринимает их всерьез, но тем не менее, такие приметы возникли, а значит, был повод верить в это [7, с. 215].

С течением времени у англичан сложились даже идиомы о чае. Вот некоторые из них:

cup of tea – нечто предпочтительное, желательное, любимое

not one's cup of tea – нечто неинтересное, нежелательное

tea party – простое и приятное событие

not for all the tea in China - никогда, ни за что на свете

tempest in a teapot – буря в стакане воды

tea and sympathy – сострадание, поддержка

Таким образом, чай не может оставить равнодушным ни одного англичанина. «Оживляющая» или «освежающая» чашка чая – то, что просто необходимо жителю Англии после рабочего дня, долгой дороги или похода по магазинам. Уважение национальных обычаев прослеживается даже в том, что в самом дешевом заведении никогда не используют пластиковые стаканчики для подачи чая. По мнению англичан, это просто кощунство. Чаепитие ценно для жителей Англии не только как традиция, но и как приятный процесс времяпрепровождения, который отражает их национальный характер.

Литература

1. Барри Дж., Приключения Питера Пена [Текст] / Дж. Барри – М.: Издательство АСТ, 2014. – 34 с.
2. Кристи А. Десять негритят [Текст] / А. Кристи. – М.: изд-во Эксмо, 2016. – 180 с.
3. Льюис К. Алиса в стране чудес [Текст] / К. Льюис. – М.: Эксмо, 2014. – 140 с.
4. Павловская А.В. 5 O'clock и другие традиции Англии [Текст] / А.В. Павловская. – М., 2014. – 60 с.
5. Семенов В.М. Приглашение к чаю [Текст] / В.М. Семенов. – М.: Олма-пресс, 2002. – 239 с.
6. Фокс К. Наблюдая за англичанами. Скрытые правила поведения [Текст] / Фокс К. – М.: Рипол классик, 2008. – 512 с.
7. Харса Н., Коути Е. Суеверия викторианской Англии [Текст] / Н. Харса, Е. Коути. – М.: Центрполиграф, 2012. – 408 с.

КИНОРЕЦЕНЗИЯ КАК ЖАНР ПУБЛИЦИСТИКИ

Н.Е. Брусова
студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Волгина О.В., к. ф. н.

Аннотация. Особенность данной статьи заключается в рассмотрении сравнительно нового аналитического жанра публицистики – кинорецензии. Показана история развития жанра, структурная организация, способы выражения оценочности. Ставится задача рассмотреть классификации элементов кинорецензии в работах А.А. Тертычного, В.Е. Чернявской.

Ключевые слова: рецензия, кинорецензия, оценочность, рецензент, читатель.

На сегодняшний день одним из самых популярных видов искусства считается кино, так как оно является массовым, доступным любому человеку. Кино оказывает огромное воздействие на людей. Посмотрев фильм, люди могут испытывать разные чувства и эмоции: от радости до разочарования. Кино не просто хорошее проведение досуга, но, как и любой вид искусства, побуждает к диалогу. С развитием современных технологий любой человек может поделиться впечатлениями о фильме написав рецензию к нему на специальных вебсайтах. Однако не каждый из нас является кинокритиком.

А.А. Тертычный в своей работе «Жанры периодической печати» даёт определение понятию «рецензия». Рецензия – это жанр, в основе которого лежит отзыв (в первую очередь – критический) о произведении искусства, науки, журналистики и т.д. Предмет рецензии – информационные явления, то есть книги, кинофильмы, спектакли. В рецензии рассматривается одно-два произведения, а также дается соответствующая оценка. Перед рецензентом стоит важная задача – увидеть то, что незаметно непосвященному, для этого человеку, который пишет рецензию необходим не только жизненный опыт, но и специальные знания в определённых сферах деятельности [5, с. 121].

Кинорецензия – это разновидность жанра рецензии. В.Е. Чернявская определяет кинорецензию как тематическую разновидность жанра рецензии, которая представляет собой критический отзыв на произведение искусства, где главная задача рецензента – проинформировать читателя, то есть сообщить определенные сведения о кинофильме и дать ему характеристику [6].

Появление первых фильмов дало толчок развитию жанра кинорецензии в XIX–XXвв. В ведущем американском еженедельнике Variety в 1907году появились две рецензии на фильмы. Рецензии занимали всего один абзац и размещались в разделе, посвященному обзорам водевилей. Стоит отметить, что в России данный жанр возник на десять лет раньше. Автором первой кинорецензии, опубликованной в «Нижегородском листке», стал Максим Горький. Он был ошарашен показанными фильмами из-за отсутствия звуков и красок, а также из-за безнравственности этих фильмов. Однако он указал в рецензии те пункты, которые являются основными составляющими и на сегодняшний день, а именно: пересказ сюжета, впечатление рецензента, оценочные суждения. А.А. Тертычный дает более подробное содержание кинорецензии. По его мнению, она должна включать: жанр фильма; автора сценария; ключевых актеров и их героев; время и место действия; краткое описание завязки; сравнение режиссёрского замысла с литературным произведением, если основу фильма составляет литературное произведение; если фильм является самостоятельным произведением, то рецензия должна содержать сравнение с теми фильмами, что были просмотрены ранее; достоинства и недостатки; личное впечатление. Лидер-абзац рецензии – это, как правило, выделенные шрифтом выходные данные: фамилия автора или режиссера, название, год выхода на экраны, студия и т.п. Вступление должно содержать сведения о направлении творчества автора и о жанре, возможно с историческими реминисценциями. Содержательная часть аргументированно подводит к авторской оценке. Заключение обычно служит своеобразным итогом – рекомендацией для читателей или зрителей, основанием для которой должно быть четкое представление о целевой аудитории данного произведения [5, с. 121].

Э.Ю. Гаранина выделила следующие элементы кинорецензии, способствующие её успешному функционированию. Согласно её классификации, рецензент должен указать информацию о фильме, анализ художественного и технического исполнения фильма, аргументированную оценку автора рецензии, воздействие на решение читателя смотреть или не смотреть фильм и его личное мнение. В заголовке зачастую проявляется оценочность. Благодаря заголовку, читатель формирует своё первоначальное мнение о тексте. Семы могут обладать разной значимостью в составе значений: могут быть как важными и постоянными, так и второстепенными, которые, в зависимости от контекста, могут стать актуальными. Благодаря этому, неизвестные читателю ранее слова могут быть восприняты, как связанные с рецензентом и определенным контекстом. Большая часть заголовков, чаще всего, является не способом информирования читателя о теме последующего текста, сколько средством влияния на восприятие и мнение читателя, содержащим в себе средства оценочности. В заголовках используются фразеологизмы, интертекстуальные отсылки, аллюзии, лозунги и т. д. С одной стороны, в них проявляется позиция адресанта, с другой – они по форме и содержанию согласуются с ожиданиями целевого адресата. Информация о кинофильме, которая указывается в небольшой сноске после заголовка. В данном случае, автор использует большое количество разнообразных прилагательных, которые необходимы для удержания внимания реципиента. В основной части перед рецензентом стоят следующие вопросы: «что?», «кто?», «когда?» и «где?». Рецензенты зачастую используют детальное описание фильма, которое весьма сильно раскрывают суть киноленты, и употребляют при этом «спойлеры». «Спойлер» − это раскрытие важной информа-

ции, портящее впечатление о произведении и разрушающее интригу. Поэтому, чтобы избежать возмущения читателей, большинство из авторов говорят лишь о завязке фильма, а некоторые пытаются предупредить о «спойлерах». Абзацы, в которых описывается художественное и техническое исполнение кинофильма являются наиболее важными, так как впоследствии они также могут повлиять на решение читателя. В каждом элементе автор использует оценку, включая в текст средства аксиологической модальности [3].

Согласно утверждению Л.А. Земцовой, рецензии можно разделить на массовые и искусствоведческие. Массовые характерны для широкой аудитории, их особенностью является использование слэнга, обращение к социально-политическим проблемам. Искусствоведческие ориентированны на профессионала в области искусства, оценочную объективность, использование терминологии, профессионального жаргона, эстетическую насыщенность, глубину анализа, философские размышления, стилистическую отстранённость [4].

Л.А. Земцова выделяет два компонента в структуре кинорецензии: конструктивный и иллюстративный. В первом компоненте выдвигается позиция автора, его дискурс, во втором – элементы дискурса самого фильма. Конструктивный элемент – это ядро рецензии, а иллюстративный выходит за пределы дискурса фильма. Среди всех вышеперечисленных элементов кинорецензии наиболее важным остается авторская оценка. Оценка реализуется в оценочности, следует различать эти два понятия, поскольку оценочность не равносильна оценке. Функция оценочности входит в жанро- и текстообразующую категорию, которая является её конкретной реализацией.

Оценочное высказывание требует наличия субъекта, объекта и нормы оценки. Субъектом является рецензент, выносящий оценку кинофильму. Оценочный подход делится на два вида: рациональный и субъективный. Существуют следующие способы выражения оценочности в англоязычных кинорецензиях – общеоценочные и частнооценочные значения. Общеоценочные значения передают итоговую, целостную оценку, рассматривая положительные и отрицательные стороны. Важно отметить, что положительная оценка включает не только достоинства, но и недостатки, в этом случае достоинства превосходят недостатки. То же самое происходит, если рассматривать отрицательную оценку, в которой недостатки превосходят достоинства. Частнооценочные дают характеристику объекта лишь с одной стороны [4].

Н.Д. Артуюнова в своём труде «Язык и мир человека» предложила классификацию частных оценок: гедонистические, психологические, эстетические, этические, нормативные, утилитарные, телеологические. В начале положительных оценок указываются слабые стороны произведения, соответственно в начале отрицательных оценок речь идёт об удачных моментах [1, с. 137].

В.Е. Чернявская наряду с другими учёными предложила структуру кинорецензии, исходя из того, что кинорецензия является научной статьей. По её мнению, она включает введение, основную часть, заключение. Причём введение делится на введение-аннотацию, то есть дает представление о цели исследования и краткой структуре; проблемно-постановочное введение характеризуется субъективным характером анализа, прагматической определённостью; контактоустанавливающее отличается эмоциональной экспрессивностью, цель которой завладеть вниманием читателя. Брежнева, основываясь на структурных элементах кинорецензии, выделила 3 блока, а именно: информативно-дескриптивный, характеризующийся сложными предложениями, глубоким анализом, философскими размышлениями, оценка в данном блоке выражена имплицитно; информационно-оценочный, который содержит полную информацию о фильме (сюжетная линия, игра актёров) и эмоциональное отношение к кинофильму; аргументативно-оценочный, который содержит оценку и доказательства оценки.

Чтобы привлечь, убедить читателя, автор использует следующие тактики: общие, которые включают такие средства, как цитирование, привлечениечитателя, параллелизм, пересказ, использование чужого мнения; частные, то есть прямая и косвенная оценка. Стоит также отметить, что рецензия есть одна из форм существования речемыслительный культуры с явно выраженными доминантными функциями критики, анализа, убеждения и оценки. Общая оценка рецензента (которая всегда субъективна) в начале и конце рецензии может противоречить основному тексту рецензии, содержащему объективный анализ. Текст рецензии выстраивается как монолог и реализуется в виде сравнительно небольшого текста.

Данный жанр имеет следующие признаки: полифункциональность (в данном жанре могут сочетаться информативная, оценочная, воздействующая функция, функции убеждения и анализа); аргументативность подразумевает обоснованность и объективность оценки автора; эмоциональность, то есть выражение личных вкусов и пристрастий рецензента; полиадресатность – возможно наличие разных адресатов; гибридность – сочетание аналитического и художественно-публицистического стиля [6].

И.Р. Гальперин выделил свойства текстов кинорецензий: информативность, модальность, когезия, членимость, завершенность текста.

Тексты несут большое количество информации, начиная от влияния кинофильма на зрителя, и заканчивая основной информацией о фильме. Модальность, и ее оценочная семантика в частности, также может быть выражена как отношение рецензента к действительности, что, в свою очередь, является характерным признаком любого высказывания. Когезия, по словам И.Р. Гальперина, обеспечивает логическую последовательность текста, а также взаимозависимость от отдельных действий, сообщений и фактов. Особенность кинорецензий касательно когезии состоит в том, что она схожа с когезией деловой документации. Как и любой письменный текст, кинорецензия обладает членением, т.е. может делиться на абзацы и сверхфазовые единства. Завершенность текста в кинорецензиях выражается в заключительном абзаце, так как именно там автор выражает свое

окончательное мнение и оказывает контрольное воздействие на читателя, давая положительную или отрицательную оценку, что, в свою очередь, формирует элемент модальности в кинорецензиях [2, с. 169].

Жанр кинорецензии является наиболее сложным, поскольку кино относится к синтетическому виду искусства, а задача рецензента – проанализировать важный аспект из огромного количества аспектов. Рецензент должен представить наиболее интересную и актуальную сторону анализа, который может включать как работу режиссера, так и само кинопроизведение.

Литература

1. Артуюнова Н.Д. Язык и мир человека // Языки русской культуры. – Изд. 2-е, испр. – М., 1999. – 896 с.
2. Гальперин И.Р. Стилистика английского языка. – Изд. 2-е, – М.: Высшая школа, 1977. – 334 с.
3. Гаранина Э.Ю. Оценочность в жанре кинорецензии// Вестн. кемеровского гос. ун-та. – 2013. – №2. – С. 28–31.
4. Земцова Л.А. Искусствоведческая рецензия как жанр массово-информационного дискурса: автореф. дис. … канд. филол. Наук. – Волгоград, 2006.
5. Тертычный А.А. Жанры переодической печати: учеб. пособие для студентов факультета журналистики. – М.: Аспект Пресс, 2006. – 312 с.
6. Чернявская В.Е. Научное познание – «Власть дискурса» // Стереотипность и творчество. – 2004. – №7. – С. 79–84.

АББРЕВИАЦИЯ КАК СРЕДСТВО ОБЩЕНИЯ

Э.Е. Бузинова, М.Г. Вашурина
студенты, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Власова К.А., к.ф.н., доцент

Аннотация. Данная статья посвящена проблеме повсеместного использования аббревиатур, определения их роли в современном обществе. Рассматриваются лингвистические явления, которые вносят значимые изменения в образ общения людей. Тематика данной статьи актуальна для изучения в филологии, как аббревиация – отличающееся необычностью языковое явление, к которому обратилось немало учёных-лингвистов современности. Задача статьи заключается в изучении видов аббревиатур, областей их применения. Отличительной особенностью данной работы является многообразие современных, аутентичных примеров кратких лексических единиц.

Ключевые слова: аббревиация, сокращения, словообразование, компрессия.

В последнее время во многих языках наблюдается тенденция к широкому использованию сокращенных лексических единиц. Количество сокращенных слов в современных языках мира велико. Проникая во все слои лексики, и, используясь в устной и письменной речи, сокращенные слова составляют значительную часть словарного состава. Это объясняется разными факторами: быстрый темп жизни, а также использование электронных средств связи приводит к тому, что люди стремятся передать большой объем информации, максимально сокращая её, но сохраняя семантическое содержание. Другими словами, возникает необходимость компрессии, более экономного выражения мысли и устранения избыточности информации.

Больше всего сокращенные слова используются в СМС-сообщениях. Использование СМС-сообщений позволяет «сворачивать» мысли, использовать различные виды аббревиации. Составление СМС-сообщений имеет положительные черты: удобно и быстро отправлять и получать сообщения, использовать различную аббревиацию.

В лингвистике различают два понятия «аббревиатура» и «аббревиация». Под аббревиатурой понимается слово, образованное сокращением слова или словосочетания и читаемое по алфавитному названию начальных букв или по начальным звукам слов, входящих в него [2]. С.И. Ожегов определяет аббревиатуру как «существительное, образованное из усеченных отрезков слов, <…> из таких же отрезков в сочетании с целым словом, <...> а также из начальных звуков слов или названий их начальных букв, <...> сложносокращенное слово [3]. Аббревиация в лингвистике рассматривается как один из способов словообразования. В лингвистике неоднозначно относятся к аббревиации. Некоторые лингвисты не считают аббревиацию одним из способов словообразования, однако большинство исследователей полагают, что аббревиация – это особый способ словообразования [1].

Существует несколько классификаций аббревиатур:

- по количественному критерию,
- по фонетическому критерию,
- по морфологическому критерию,
- по прагматическому критерию,
- по стилистическому критерию,
- по критерию употребительности.

Согласно первому критерию аббревиатуры делятся на простые *demo* (demonstration), *ad* (advertisement) и сложные *hi-fi* (high fidelity), *PA system* (public address system). По второму критерию различают графические аббревиатуры p. (page), UK (United Kingdom) и лексические.

Можно выделить три вида сокращений: 1) сокращение букв; 2) сокращение слогов; 3) усечение слов.

Буквенные сокращения или же аббревиатуры инициального типа образуются начальными буквами слова или словосочетания. Подобные сокращения читают как полное первоначальное слово, например: *p* (page) ‘страница’, *n* (noun) существительное, R (are) ‘форма глагола to be’, U (you) ‘ты’ и др.

Если сокращают словосочетание, то произносят его, как правило, по начальным буквам в соответствии с их алфавитным названием: *a.m.* (лат. *ante meridiem*) ‘до полудня’, *p.m.* (лат. *post meridiem*) ‘после полудня’.

Бывают случаи, когда начальные буквы в сокращении сливаются вместе, как бы образуя новое слово. Такие сокращения читают согласно английской норме произношения, например: *UNESCO* (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) ‘ЮНЕСКО’, *UNO* (United Nation Organization) ‘ООН’ (организация объединенных наций), *BRB* (be right back) ‘скоро вернусь’, *TTYL* (talk to you later) ‘поговорим с тобой позже’.

Встречаются в английском языке и полусокращённые словосочетания, которые образованы путём буквенного сокращения только первой части. Первая буква здесь читается в соответствии со своим алфавитным названием: *B-sides* (both sides) ‘обе стороны’; *E-mail* (electronic mail) ‘электронная почта’, *a-bomb* (atom bomb) ‘атомная бомба’; *R-rated* (restriction rated) ‘ограничение по рейтингу’.

Усеченные слова. Такой способ сокращения образуется за счёт усечения одной из частей слова:

1. Обрезается начало слова, при этом получается новое самостоятельное слово: *bus* (omnibus) ‘автобус’; *phone* (telephone) ‘телефон’.

2. Отпадает конец слова: *min* (minute) ‘минута’; *exam* (examination) ‘экзамен’, *doc* (doctor) ‘доктор’; *pic* (picture) ‘картина’; *fic* (fiction) ‘вымысел’.

3. Удаляются буквы из середины слова: *PS* (parents) ‘родители’; *grl* (girl) ‘девочка’; *pls* (please) ‘пожалуйста’; *BK* (back) ‘назад’.

Слоговые сокращения. Слоговые сокращения образуют начальные слоги слов, входящих в словосочетание. На письме они составляют одно самостоятельное слово, которое читается в соответствии с английской нормой произношения: *Internet* (International Network) ‘международная сеть’; *MausNet* (Munster Apple User Service Network) ‘Мюнстерский сетевой сервер поддержки пользователей компании *Apple*’)

Аббревиатуры используются во многих сферах жизни: политике, науке, экономике, культуре, художественной литературе и т. д. Рассмотрим некоторые примеры:

− в художественной литературе *PDA* (personal digital assistant) ‘персональный цифровой помощник, карманный компьютер’, *PICC* (peripherally inserted central cather) ‘имплантируемый центральный венозный картер’, *GED* (general educational development) ‘тест по программе средней школы’, *Sci-fi* (science-fiction) ‘научная фантастика’ , *kinda* (kind of) ‘вроде того’, *ICU* (intensive care unit) ‘отделение интенсивной терапии’, *ID* (identity document) ‘документ удостоверяющий личность’, *IM* (Instant messanger) ‘мгновенные сообщения’;

− в медицине – *HDAD* (hyperactive deprivation attention disorder) ‘синдром дефицита внимания’; *IED* (intermittent explosive disorder) ‘приступы агрессии’; *AIDS* (acquired immune deficiency syndrome) ‘синдром иммунодефицита’; *OCD* (obsessive compulsive disorder) ‘синдром навязчивых состояний’;

− в сфере бизнеса – *CEO* (Chief Executive Officer) ‘главный исполнительный директор (генеральный директор)’; *exp.* (export) ‘экспорт’; *HR* (human resources) ‘кадровая служба предприятия’; *HQ* (Headquarters) ‘главное управление компании’.

Особый интерес вызывают аббревиатуры, используемые в личной переписке. Проанализировав сообщения, мы выделили следующее:

1. В сообщениях используется только одна буква, например: *C* (to see) ‘видеть’, *R* (are) ‘форма глаголы to be’, *X* (kiss) ‘поцелуй’.

2. В сообщениях используются комбинации цифр и букв, например: *U2* (you too) ‘ты тоже’, *some1*(someone) ‘кто-то’, *2DAY* (today) ‘сегодня’, *2MORO / 2MROW* (tomorrow) ‘завтра’, *2NITE / 2NYT* (tonight) ‘сегодня вечером’, *2U* (to you) ‘тебе’, *4U* (for you) ‘для тебя’, *B4N* (bye for now) ‘пока, до встречи’, *F2F* (face to face) ‘лицом к лицу’, *HB2U* (happy birthday to you) ‘с днем рождения’, *Luv U2* (I love you too) ‘тоже люблю тебя’;

3. В сообщениях используются комбинации букв, например: *AFAIK* (as far as I know) ‘насколько мне известно’, *ASAP* (as soon as possible) ‘при первой возможности’, *ATB* (all the best) ‘всего наилучшего’, *BBL* (to be back later) ‘вернуться позже, быть позже’, *BC* (because) ‘потому что’, *BF* (boyfriend) ‘молодой человек, парень, бойфренд’, *BRO* (brother) ‘брат’, *BT* (but) ‘но’, *BTW* (by the way) ‘кстати, между прочим’, *DNR* (dinner) ‘ужин’, *FYI* (for your information) ‘к твоему сведению’ *GF* (girlfriend) ‘девушка, герлфренд’, *HAND* (have a nice day) ‘хорошего дня’, *HRU* (how are you) ‘как ты? как дела?’, *ICBW* (it could be worse) ‘могло быть хуже’, *CUL* (see you later) ‘увидимся позже’, *IDK* (I don’t know) ‘я не знаю’, *ILU / Luv U* (I love you) ‘я люблю тебя’, *JK* (just kidding) ‘просто шучу, это шутка’, *MTE* (my thoughts exactly) ‘ты читаешь мои мысли, я думаю точно так же’, *MU* (I miss you) ‘скучаю по тебе’, *MYOB* (mind your own business) ‘занимайся своим делом, не лезь в чужие дела’, *NP* (no problem) ‘без проблем’, *PCM* (please call me) ‘пожалуйста, позвони мне’, *SIS* (sister) ‘сестра’, *SKOOL* (school) ‘школа’, *SMMR* (summer) ‘лето’, *SOB* (stressed out bad) ‘чувствовать сильный стресс’, *TGIF* (thank God it’s Friday) ‘Слава Богу, сегодня пятница’, *THX* (thanks) ‘спасибо’, WKND (weekend) ‘выходные’, *XLNT* (excellent) ‘отлично, превосходно’, *XOXO* (hugs and kisses) ‘объятия и поцелуи’, *YR* (your / you’re) ‘твой / ты + форма глагола to be’, *YMBKM* (You Must Be Kidding Me) ‘ты должно быть разыгрываешь меня’, *PANS* (Pretty Awesome New Stuff) ‘очень крутая новая вещь’, *PAW* (Parents Are Watching) ‘родители смотрят’.

4. В сообщениях используются комбинации букв и символов, например: *W@* (What?) ‘что?’, *PC&QT* (peace and quiet) ‘тишина и покой’.

Проанализированные сокращения английских слов употребляются только в неформальной переписке – личных сообщениях и чатах. Безусловное преимущество сокращений – это способность человека передать максимально большое количество информации при минимальном использовании языковой оболочки (звуковой или графической), то есть в повышении эффективности коммуникативной функции языка. Современная лексика переполнена различными вариантами подобных единиц, которые проникли не только в профессиональную область, но и в бытовое общение.

Из вышеизложенного можно сделать вывод, что современное общество выбирает компактный способ передачи информации, и аббревиация является одним из таких. Люди, ведущие переписки в социальных сетях, выражают свои мысли, используя подобные конструкции всё чаще и чаще. Такая тенденция наводит на мысли, что аббревиация становится новым языком современности.

Литература

1. Беляева В.А. Когнитивный подход к изучению аббревиации // Фундаментальные исследования. Педагогические науки. – 2007. – № 9. – С. 95–97.

2. https://ru.wikipedia.org/ wiki/ (Дата обращения 20.09.2018).

3. Ожегов С.И. Словарь русского языка: 70000 слов / под ред. Н.Ю. Шведовой. – М.: Рус. яз., 1990. – 921 с.

4. J. Green. The fault in our stars. – Button Books, 2012.

5. https://www.englishpatient.org/articles/anglijskie-sokrashcheniya-i-abbreviatury (Дата обращения 19.09.2018)

РАЗГОВОРНЫЙ СТИЛЬ РЕЧИ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

С.И. Васильева

студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Волгина О.В., к.ф.н., доцент

Аннотация. Данная статья представляет краткий обзор разговорного стиля речи в английском языке, а также выделяет его основные характеристики на различных уровнях речи.

Ключевые слова: стилистика, разговорный стиль речи.

На сегодняшний день изучение разговорной речи является актуальной проблемой для многих лингвистов. Пристальное внимание со стороны ученых лингвистика устной речи как отдельная область языкознания получила лишь в 70-х гг. прошлого века, поскольку ранее устная речь не считалась самостоятельным лингвистическим объектом, а лишь противопоставлялась письменной речи как ненормированная форма языка. Несмотря на это, разговорная речь стала отдельным функциональным стилем в зарубежных и отечественных работах по стилистике и языкознанию.

Как правило, лингвисты называют разговорный стиль неформальным, потому что он используется в неформальной обстановке, например, в бытовых ситуациях или семейной обстановке, на неофициальных заседаниях и совещаниях, торжествах и встречах, при доверительных беседах коллег и т.д. В таких ситуациях говорящий чувствует себя расслабленно и не старается произвести эффект на слушателя.

Разговорный стиль преимущественно встречается в устной речи, нежели в письменной. В письменной речи его можно встретить в личных записках, дневниках и письмах, но все же устная речь остается основным полем его употребления. В устной речи содержится огромное количество материала, который не передается в письменной речи, поэтому для передачи информации в беседе используются определенные приемы и клише. Но речь не может быть просто охарактеризована понятиями коммуникативных целей и социальных функций. Она имеет две главные функции: первоначальная – это повсеместная деятельность людей, которая заключается в установлении и поддержании социальной связи через передачу опыта другим, и второстепенная – передача ради других целей, таких как развлечение, обмен информацией и контроль поведения других индивидов [5, с. 1040].

Разговор, как правило, осуществляется в личном взаимодействии с другими людьми, например, членами семьи или друзьями, с которыми мы разделяем много контекстуального фона. Личное взаимодействие означает, что мы разделяем не только непосредственный физический контекст времени и пространства, но и большой объем конкретных социальных и культурных знаний.

Чтобы подробнее описать структуру и содержание разговорной речи, можно выделить целый спектр «внешних» факторов (социальных, физических, психологических) и использовать их, чтобы выделить и объяснить характерные особенности данного стиля.

Поскольку разговорный стиль сильно отличается от других функциональных стилей речи, следует отметить эти отличия на различных уровнях речи: лексическом, грамматическом и фонетическом.

В лексическом отношении разговорная речь неоднородна. Помимо нейтральной лексики, составляющей основной словарный фонд английского языка, в нем можно встретить бытовые слова, связанные с повседневной жизнью – *daddy, kid, chappy*, лексические единицы с ярко выраженным разговорным, нередко сниженным, оттенком (вульгаризмы) – *damn, to hell*, специальную терминологию – *phenomena, loan*, жаргонизмы – *dummy, big gun* и т.д. Такое стилистическое разнообразие разговорной речи объясняется прежде всего ее широким тематическим диапазоном. При этом необходимо учитывать языковые пристрастия говорящего: его склонность к шутке, игре со словами (каламбур) – *Why is it so wet in England? – Because many kings and queens have*

reigned (rained) there или же, наоборот, к широкому включению в речь книжно-письменной лексики. Типической чертой разговорной лексики является ее семантический синкретизм и полисемность, т.е. при переводе на кодифицированный язык она подвергается упрощению. Помимо этого, разговорные тексты отличаются высокой степенью экспрессии, что объясняет использование огромного количества сленга, вульгаризмов и эвфемизмов.

Также в плане лексики следует учитывать американский и британский вариант английского языка, где американский вариант считается наиболее приближенным к разговорному стилю. Например, в британском варианте английского языка *багажник* будет *boot*, а в американском – *trunk.* Также существуют различия в написании между американским и британским вариантом, например, в американском английском *усы* будут *mustache,* а в британском – *moustache*. Этим определяется особое внимание лингвистов к американскому варианту и его влиянию на развитие языка.

В настоящее время в английском языке идет активная замена стандартных вариантов утверждения и отрицания. Например, вместо *yes* употребляют *yeah*. Кроме того, часто англичане говорят не *yes*, а *yap*, и не *no,* а *nope* на канадский манер [4, с. 81].

Как правило, вводные слова, междометия и слова-связки тоже являются характерной чертой разговорного стиля. Хотя говорящие стараются опускать и сокращать некоторые слова, фразы, а иногда даже и предложения, эти средства используются для выражения эмоций. Междометия *oh* или *wow* являются ярким тому примером.

Сленг играет большую роль в разговорном стиле речи. Буквально в недавнем прошлом сленговыми являлись такие ныне распространенные слова и выражения, как of course, to take part, to get up, lunch. Также сленг в основном употребляет молодое поколение, нежели люди постарше. Например, *a stunna* обозначает *beautiful girl,* а *crack, dirt, tin – money.*

Также для разговорного стиля характерно частое использование местоимений, а не существительных, т.к. они относятся непременно к участникам беседы. Наиболее часто употребляемыми местоимениями являются местоимения 1 и 2 лица (*I, You*) [5, с. 891].

Всё вышесказанное свидетельствовало о том, что часто используется в разговорном стиле речи, теперь следует сказать о тех явлениях, которые редко можно встретить в устной разговорной речи. Например, атрибутивные прилагательные, т.е. прилагательные, употребляющиеся только как определение, сложносоставные существительные и определительные придаточные предложения. Если в речи все же используются атрибутивные прилагательные, то они, как правило, односложные в отличие от многосложных прилагательных, которые обычно образуются при помощи суффиксов *–ful, -ous, -ent, -less* [5, с. 16].

Разговорный слой лексики и противопоставленный ему книжно-литературный слой лексики – категории исторические. Те слова и выражения, которые в одну эпоху относятся к разговорной лексике, в другую становятся общеупотребительной лексикой с нейтральной окраской или даже переходят в разряд литературно-книжной лексики. И, наоборот, то, что в какую-либо эпоху является литературно-книжной лексикой, в последующие эпохи может перейти в разряд нейтральных или разговорных слов. Но не стоит это путать с архаизмами и историзмами. Они, наоборот, характерны для литературного стиля.

Что касается грамматического аспекта, то разговорный стиль имеет целый ряд особенностей. В.В. Бузаров отмечает, что сложные видовременные конструкции, такие как Future Perfect Continuous, Future Perfect и Future in the past, редко употребляются в разговорном стиле. Что касается словорасположения, в разговорной речи нередко сохраняется прямой порядок слов в вопросительном предложении [1, с. 183].

Несмотря на то, что в разговорной речи преобладают простые грамматические конструкции, сложные предложения все же употребляются, причем предпочтение отдается сложносочиненным построениям.

Еще одна грамматическая особенность состоит в вытеснении формы третьего лица does формой первого и второго лица *do.* Это также относится и к отрицательной форме этого глагола. Например, *Sometimes Mary loses her temper, don't she?* Однако употребление в третьем лице глагола *does* по-прежнему является литературной нормой.

Однако следует добавить, что вытеснение третьего лица не является характерной грамматической особенностью разговорного стиля. Различные грамматические сокращения, которые характеризуют устную речь, играют более важную роль. К ним можно отнести эллипсис (упрощение грамматических конструкций), он часто встречается в ответах на различные вопросы, и заменяющие формы, например, *one/ones* используются вместо существительного или *do it/that* – вместо конкретного глагола-действия.

Порядок слов также является одной из главных особенностей разговорного стиля. Как известно, в английском языке порядок слов фиксированный, а это значит, что после подлежащего обязательно должно быть сказуемое и т.д. Но в разговорном стиле такой порядок слов может несколько меняться. Так, например, в вопросительных предложениях в начале должен стоять вспомогательный глагол, затем подлежащее и потом сказуемое, но поскольку разговорная речь очень быстрая, говорящий заинтересован в том, чтобы передать суть сказанного, поэтому он, как правило, опускает вспомогательный глагол. Слушающий понимает, что это вопрос, а не утверждение по интонации. Например, *Do you often go to the gym? – You often go to the gym?* [5, с. 224].

Кроме того, в разговорном английском языке ярко выражена тенденция к использованию фразовых глаголов вместо синонимичных им односоставных лексических единиц, например, *give up - stop, be back - return, call off – cancell,* come in – enter и т.д. [3, с. 269].

На фонетическом уровне задействуется речеслуховой канал, который также выделяет ряд особенностей, таких как, тональные единицы (различные виды ударения), длина пауз, паралингвистические (темп, громкость) и голосовые (шепот, хриплость) особенности [5, с. 1040].

Суммируя всё вышесказанное, можно сказать, что просодические и паузальные особенности речи являются наиболее важными в выражении грамматически правильных фраз. Так, например, использование знаков препинания не может компенсировать отсутствие нужной интонации и ударения.

Как известно, темп устного типа речи гораздо быстрее письменного. Ускоренный темп английской устной речи вызывает слияние отдельных форм слова. Из-за этого понимание разговорного английского языка на слух может вызывать определенные трудности, поскольку часто многие слова произносятся сокращенно [2, с. 53].

Таким образом, можно сделать вывод, что разговорная речь – это разновидность языка, которая реализуется преимущественно в устной форме в ситуации неподготовленного, непринужденного общения при непосредственном взаимодействии партнеров коммуникации. Так, характерной особенностью разговорного стиля на фонетическом уровне является нечеткость произношения, а на лексическом уровне – сленг и сокращения. Что касается грамматики, то говорящие избегают сложных предложений и видовременных конструкций, а также прямого порядка слов. Примеры разговорного стиля речи очень просто найти, их можно встретить в литературе, как правило, современной, фильмах и различных видеороликах. Хотя разговорный стиль считается упрощенным вариантом языка, всё же могут возникнуть трудности на определенном уровне у людей, для которых английский язык не является родным, из-за существования различных диалектов.

Литература

1. Бузаров В.В. Основы синтаксиса английской разговорной речи. – 2-е изд., перераб., доп. – М.: Крон-Пресс, 1998. – 328 с.
2. Дикушина О.И. Фонетика английского языка. – М.: Издательство литературы на иностранных языках, 2002. – 284 с.
3. Павлов В.Н. Основы грамматики и речевые образцы американского варианта английского языка. – М.: Высшая школа, 1997. – 431 с.
4. Якубинский Л.П. Язык и его функционирование: Избранные работы. – М.: Наука, 1996. – 297 с.
5. Douglas Biber. Longman. Grammar of spoken and written English. London, 1999. – 1180 p.

ОБУЧЕНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДЕТСКИХ РАЗВИВАЮЩИХ ЦЕНТРОВ И ДОМАШНЕГО ОБУЧЕНИЯ

Д.А. Вьюшкина
студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Набилкина Л.Н., доктор культурологии, к.ф.н., доцент

Аннотация. Данная статья рассматривает вопрос специфики изучения дошкольниками иностранного языка, а также достоинства и недостатки домашнего обучения и обучения в детском развивающем центре. На сегодняшний день тема является одной из актуальных, так как иностранный язык занимает всё более устойчивое место в ряду обязательных предметов для сдачи единого государственного экзамена. В связи с такими изменениями, родители начинают задумываться об образовании своих детей ещё с их дошкольного возраста. Сравнительный анализ детских развивающих центров и обучения дома, а также обзор различных методик обучения иностранному языку поможет родителям будущих школьников определить, где и как изучение иностранного языка будет наиболее эффективным.

Ключевые слова: дошкольное образование, иностранный язык, домашнее обучение, развитие, методика, центры дошкольного образования.

В обучении иностранному языку огромную роль играет грамотное и разумное начало. Хорошее начало может быть залогом дальнейшего успеха, плохое – принести неисправимый вред. От искаженного произношения, неправильной, невнятной речи также трудно избавиться в дальнейшем, как от любой плохой привычки».

Профессор Н.А. Бонк

Возможности дошкольников напрямую связаны с их готовностью к обучению и напрямую зависит от возраста обучаемого. Большинство родителей полагает, что начинать обучение ребенка нужно как можно раньше, для лучшего его усвоения. Возможности раннего возраста в овладении иноязычной речью поистине уникальны. Еще К.Д. Ушинский писал: «Дитя приучается в несколько месяцев так говорить на иностранном языке, как не может приучиться в несколько лет» [5].

Как в отечественной (Л.С. Выготский, С.И. Рубинштен), так и в зарубежной психологии (Б. Уайт, Дж. Брунер, В. Пенфильд, Р. Робертс, Т.Элиот) есть данные о том, что ребенок овладевает иностранным языком легче, чем взрослый. Длительность сенситивного периода характеризуется разными авторами неодинаково: Пенфильд и Робертс определяют его с 4 до 8 лет, Элиот – с 1,5 до 7 лет [1].

Физиологи считают, что «существуют биологические часы мозга, так же как существуют во времени этапы развития желез внутренней секреции ребенка. Ребенок до девяти лет – это специалист в овладении речью. После этого периода мозговые механизмы речи становятся менее гибкими и не могут так легко приспосабливаться к новым условиям. После 10-летнего возраста приходится преодолевать множество препятствий. Мозг ребенка имеет специализированную способность к иностранному языку, но она уменьшается с возрастом» [3].

Оптимальным возрастом для начала занятий З.Я. Футерман считает пятилетний; к такому же выводу приходит на основе своего практического опыта и Е.И. Негневицкая. Что же касается трехлетнего возраста, то здесь об успехах в обучении говорить не приходиться. В этом возрасте ребенок еще только начинает овладевать родной грамматической речью, а диалогическая речь еще только зарождается. Словарный запас мал, внимание рассеяно, к учебной и коллективной игровой деятельности ребенок такого возраста еще не готов [4].

Е.А. Аркин выделяет пятилетний возраст как наиболее подходящий (как в физиологическом, так и в психологическом плане) для начала любой учебной деятельности. В этом возрасте ребенок способен к более или менее продолжительной концентрации внимания, у него появляется способность к целенаправленной деятельности, он овладевает достаточным лексическим запасом и запасом речевых моделей для удовлетворения своих коммуникативных нужд. Поэтому овладение иностранным языком в дошкольном возрасте должно происходить в процессе обучения, какой бы игровой, и внешне спонтанный вид оно не имело. И к этому дети должны быть физически и психологически готовы. А готовность эта, как правило, наступает к пяти годам [2].

Вопрос «Когда?» обучать ребёнка иностранному языку сменяется вопросом «Где?» и «Как?» стоит это делать. Одни утверждают, что обучение дома совместно с родителями является достаточным, другие же выбирают детские развивающие центры на коммерческой основе (детские сады с углубленным изучением иностранного языка не рассматриваются).

Для получения ответа на данные вопросы было проведено анкетирование, которое проходило на базе МБДУ «Лесная полянка» посёлка Нижегородец в Дальнеконстантиновском муниципальном районе. На вопросы анкеты отвечали родители, чьи дети посещают среднюю возрастную группу (4-5 лет). В анкетировании приняло участие 11 человек, которым было предложено ответить на 5 вопросов анкеты «Роль иностранного языка в жизни дошкольника» (Таблица 1).

Таблица 1

Роль иностранного языка в жизни дошкольника

№	Вопрос	Ответ (обвести нужный)	
1	*Считаете ли вы необходимым начало обучения иностранному языку с дошкольного возраста?*	*Да*	*Нет*
2	*Проявляет ли Ваш ребёнок интерес к иностранному языку в домашней обстановке?*	*Да*	*Нет*
3	*Есть ли у Вас дома*	*а) игры на иностранном языке?*	
		б) плакаты на иностранном языке?	
		в) книги на иностранном языке?	
		г) видео (мультфильмы, сказки) на иностранном языке?	
4	*Как вы считаете, где созданы необходимые условия для успешного овладения ребёнком иностранного языка?*	*В детском развивающем центре*	*Дома*
5	*Считаете ли вы, что обучение иностранному языку в домашних условиях способствует развитию коммуникативных навыков ребёнка?*	*Да*	*Нет*

По итогам анкетирования следует выделить тот факт, что абсолютно все родители считают необходимым начинать обучение иностранному языку с дошкольного возраста. Так же все отвечающие условно были разделены на две группы. Первая группа (4 человека) акцентировала внимание на домашнем обучении, так как их дети проявляют интерес к иностранному языку именно в домашней обстановке и считают, что дома созданы все необходимые условия для успешного овладения ребёнка языком. Отвечающие первой группы отметили наличие дома наглядного материала для детей и видеоматериалов на иностранном языке. Вторая группа отвечающих (7 человек) отметила, что их дети не проявляют интерес к иностранному языку в домашней обстановке, и, соответственно, выбрала вариант обучения в детских развивающих центрах. Родители к тому же считают, что обучение иностранному языку дома не способствует развитию коммуникативных навыков ребёнка, так как все необходимые условия созданы именно в детских развивающих центрах.

Отталкиваясь от результатов анкетирования, следует обозначить достоинства и недостатки домашнего обучения и обучения в детском развивающем центре (Таблица 2).

Таблица 2

Достоинства и недостатки детских развивающих центров и домашнего обучения

Достоинства детских развивающих центров	*Достоинства домашнего бучения*
Наличие носителя языка и, соответственно, иноязычной среды всегда является главной положительной чертой на занятиях по иностранному языку в любом возрасте, в данном случае таким носителем будет выступать педагог	*Возможность выбрать удобную и подходящую для ребёнка методику и программу изучения иностранного языка, исходя из его желаний и интересов*
Занятия обычно проходят в небольших группах (6-7 человек), что даёт возможность разнообразить изучение иностранного языка с помощью различных игр и постановок (мини-сценки, сказки и т.д.)	
Оснащённость рабочего места всевозможными наглядными, аудио- и видеоматериалами	*Всё внимание приковано лишь к одному ребёнку, таким образом новая информация будет усваиваться эффективнее*
Занятия проводят опытные педагоги с соответствующим профильным образованием по современным и проверенным методикам (например, методика Николая Зайцева)	
Комплексный подход к обучению, благодаря которому ребёнку помогут развить мелкую моторику, память, внимание, мышление и речь	
На занятиях могут присутствовать родители (зависит от политики развивающего центра), что может помочь ребёнку чувствовать себя комфортнее и избежать стрессовых ситуаций	*Интенсивность занятия регулируется родителями, а при недопонимании какой-либо темы есть возможность повторить её*
Системность занятий (наличие утверждённого расписания занятий)	
Недостатки детских развивающих центров	***Недостатки домашнего обучения***
Не все дошкольники готовы к активной социализации, поэтому они могут ощущать дискомфорт в группе с педагогом и другими детьми	*Отсутствие носителя языка и иноязычной среды (если родители сами не являются носителями иностранного языка, и в арсенале нет наглядного материала по изучаемым темам)*
Ни один педагог не сможет заменить ребёнку его время с родителями в случае, если эмоциональная связь ещё сильна	*Частичное отсутствие системности, так как без данного аспекта обучение будет неэффективным*
Стеснительность и застенчивость могут помешать ребёнку реализовать и показать себя	*к занятиям следует готовиться заранее;*
	Недостаток педагогических и методических знаний у родителей (возможное отсутствие педагогического образования)
	Отсутствие социализации и коммуникации со сверстниками

Итак, тема обучения дошкольников иностранному языку является достаточно спорной, так как родители будущих школьников и авторы известных методик имеют совершенно разные мнения на этот счёт. Однако существует единое мнение о возрасте дошкольника, с которого изучение иностранного языка будет являться эффективным и не нанесёт ни физиологического, ни психологического вреда ребёнку – это пятилетний возраст. Именно в этом возрасте у детей появляется способность к целенаправленной деятельности, они овладевают достаточным лексическим запасом и запасом речевых моделей для удовлетворения своих коммуникативных нужд. Что касается выбора места обучения, то целесообразнее выбирать детские развивающие центры, где с детьми будут работать профессионалы, а именно педагоги с профильным образованием, где кабинет будет оснащён различными наглядными материалами, а компанию ребёнку составят его же сверстники, что сделает процесс обучения интересным и запоминающимся. Не стоит забывать, что при выборе места обучения иностранному языку следует учитывать индивидуальные особенности ребёнка и его заинтересованность, ибо без этих составляющих занятия будут неэффективны и даже бесполезны.

Литература

1. Агурова Н.В. Гвоздецкая Н.Д. Английский язык в детском саду. – М.: Новый издатель, 1963.
2. Аркин Е. А. Ребенок в дошкольные годы. – М., 1968.
3. Калиниченко, А.В. Развитие игровой деятельности дошкольников: методическое пособие / А.В. Калиниченко, Ю. В. Микляева, В. Н. Сидоренко. – М.: Айрис-пресс, 2004.

4. Негневицкая Е.И. Иностранный язык для самых маленьких: вчера, сегодня, завтра // Иностранные языки в школе. – 2010. – №6. – С. 20–26.
5. Ушинский К.Д. Основы теории дошкольного воспитания. – М.: Новое издание, 2006.

ИНОЯЗЫЧНЫЕ ЗАИМСТОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Е.П. Дудина
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Набилкина Л.Н., доктор культурологии, к.ф.н., доцент

Аннотация. В статье рассматривается одно из главных средств пополнения языка, а именно заимствования. В работе проанализирована лексика современного английского языка на предмет заимствований на примере популярной американской прессы. А также исследованы причины заимствований в английский язык.

Ключевые слова: заимствования, словарный состав, стилистический анализ.

Словарный состав языка включает в себя совокупность всех существующих в данном языке словосочетаний и слов. Вследствие именно этого факта он и является непрерывно изменчивым, в том числе благодаря заимствованиям. Тема, затронутая в данной работе, вызывает интерес не только у ученых-лингвистов, изучающих каждую потайную сторону языка, но и у числа людей, изучающих иностранный язык.

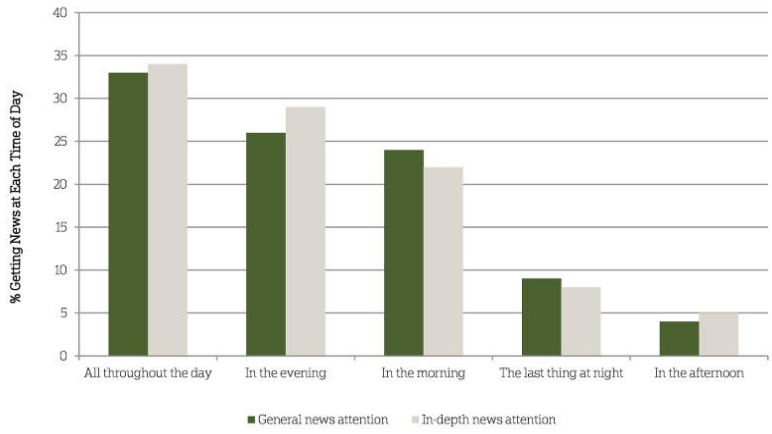
По определению Л.Л. Нелюбина, заимствование – это «введение в словарный фонд языка иностранного слова» [9]. Заимствование – «обращение к лексическому фонду других языков для выражения новых понятий, дальнейшей дифференциации уже имеющихся и обозначения неизвестных прежде предметов» [9]. Среди основных способов заимствования лексики – транскрипция, транслитерация, калькирование и семантическое заимствование.

Многие ученые занимались изучением вопроса именно о причинах заимствований иноязычных слов еще вначале XX в. Ниже приведены формулировки причин заимствований различными учеными. Так, Э.Ф. Рихтер (1809–1878) основной причиной заимствований слов считал необходимость в наименовании вещей и понятий. Л.П. Крысин акцентировал свое внимание, на такой причине как потребность в наименовании новой вещи, явлении, необходимости разграничивать содержательно близкие, но все же различающиеся понятия. В свою очередь М.А. Брейтер основной причиной заимствований считал отсутствие соответствующего понятия в базе языка-рецептора. С учётом вышесказанного, можно заметить, что в основном указываются внутрилингвистические причины заимствования. Также было упомянуто о внешних, экстралингвистических причинах заимствования иностранной лексики: активизация связей с другими народами, государствами, изменения в менталитете англоговорящих людей [1].

Для многих из нас важно быть в курсе событий, происходящих вокруг. Американцы не являются исключением. Им также важно не отставать от новостей современного мира, знать последние открытия в мире современных технологий. Именно поэтому, Американский институт прессы (American Press Institute) провел опрос среди населения, целью которого являлось выявление заинтересованности американцев в прочтении газет. Перейдем к точной формулировке «Вы можете слушать новости по радио, смотреть их по телевизору, но читаете ли вы их в газетах? В какое время дня вы предпочитаете читать газеты? [2]. Результаты опроса можно проанализировать исходя из приведенной ниже таблицы:

Таблица 1

Результаты опроса



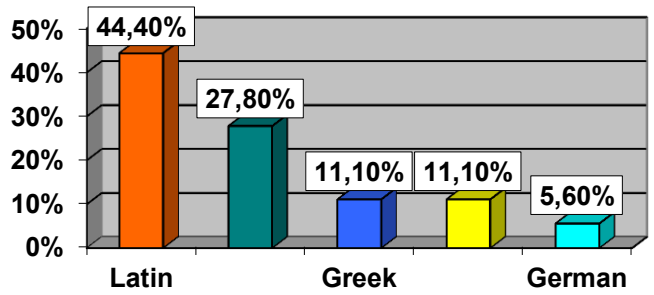
Наглядно заметно, что американцы читают газету в течение всего дня. И можно сделать вывод о том, что они глубочайшим образом заинтересованы в расширении своего кругозора и в новых знаниях о ситуации и положении в стране.

Нами была проанализирована лексика современного английского на примере популярных газет таких как «The New York Times» и «USA TODAY». Слова были проанализированы нами по теме политика, прочитав список слов можно сразу догадаться, о чем пойдет речь, а именно о президентских выборах 2016.

Из газеты «The New York Times» были выбраны слова: presidential race (президентская гонка), voters (избиратели), politics (политика), electoral college (коллегия выборщиков), defeated (разгромленный), victory (победа), states (штаты), fight (борьба), results (результаты), republican nominees (республиканские кандидаты), democratic party (демократическая партия), advisers (советники), mobilizing (мобилизация), liberal coalition (либеральная коалиция), republican (республиканец).

Таблица 2

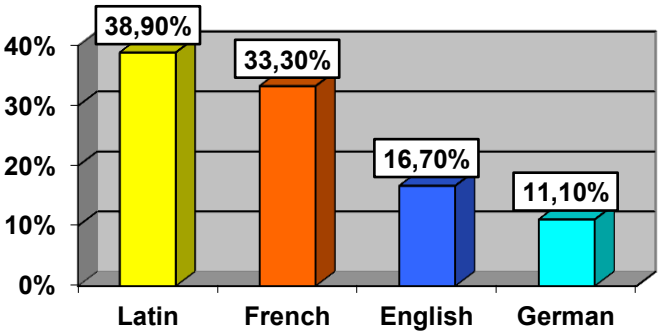
Процентное соотношение заимствованных слов согласно газете "The New York Times"



Из газеты «USA TODAY» анализировались слова: election (выборы), inherit (унаследовать), leader (лидер), division (подразделение), political novice (политический новичок), presidential campaign (кампания по выборам президента), battleground (поле битвы), favor (польза), coalition (коалиция), democrats (демократы), pollster (опросчик), administration (администрация), legacy (наследство), jail (тюрьма).

Таблица 3

Процентное соотношение заимствованных слов согласно газете "USA Today"



Согласно исследованию были сделаны диаграммы по двум газетам и сформулированы выводы.

Сравнив две американских газеты, можно с полной уверенностью заявить, что лексика на тему политики заимствована в основном из латинского языка, 44,4% согласно «The New York Times» и 38,9% согласно «USA TODAY», остальными источниками заимствований являются такие языки, как французский (27,8%; 33,3), греческий (11,1%), английский (11,1%; 16,7%) и немецкий (5,6%; 14,1%).

В заключение всего выше сказанного, по итогам проведенного нами анализа заимствования из латинского языка встречались всего. Такое явление может быть обусловлено следующими причинами:

первой причиной является то, что латинский язык имеет довольно прочную историческую связь с развитием европейского права и юриспруденции (основная часть юридической литературы была написана именно на латыни);

второй причиной является то, что латинский язык принадлежит языкам лаконичного характера;

следующей причиной является то, что латинский язык содержит в себе полный и хорошо построенный блок терминологии (так, например, латинские термины и фразы создают мощную основу для правового обсуждения знатоков в юриспруденции, которая помогает им обходить различные барьеры в междуправовых и куль-

турных системах Европы), а также богатая история языка, несущая в себе не меньшее значение и смысл, чем история культуры мертвого языка.

И хотя мы не можем использовать латынь так широко, как это могли бы сделать наши предшественники в прошлые века, этот язык до сих пор помогает нам лучше понимать значения юридических терминов и точно использовать терминологию.

Литература

1. Хауген Э. Процесс заимствования // Новое в лингвистике. Вып.6. – М.: Прогресс, 1972. – С.344–382.
2. American Press Institute. – URL: https://www.americanpressinstitute.org/
3. Merriam-Webster: Dictionary and Thesaurus [Электронный ресурс]. – URL: http://www. merriam-webster.com/
4. Celtic Inhabitants of Britain [Электронный ресурс]. – URL: http://web.cn.edu/kwheeler/hist_celts.html
5. The New York Times [Электронный ресурс]. – URL: http://www.nytimes.com/
6. USA TODAY [Электронный ресурс]. – URL: http://www.usatoday.com/
7. Online etymology dictionary [Электронный ресурс]. – URL: http://www.etymonline.com/
8. Online etymology dictionary [Электронный ресурс]. – URL: http://www.dictionary.com/
9. Нелюбин Л.Л. Толковый переводоведческий словарь. – 3-е изд., перераб. – М.: Флинта: Наука, 2006. – 320 с.

ЭФФЕКТИВНЫЕ СПОСОБЫ АКТИВИЗАЦИИ АНГЛИЙСКОЙ ЛЕКСИКИ У ШКОЛЬНИКОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Д.Н. Киреева

студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Набилкина Л.Н., доктор культурологии, к.филол.н., доцент

Аннотация. В статье идет речь о различных способах запоминания английской лексики и стратегии усвоения новых слов учащимися средней школы. В результате данного исследования автор приходит к выводу о том, что наиболее эффективным способом запоминания является метод карточек.

Ключевые слова: английская лексика, словарный запас, активный словарный запас, пассивный словарный запас, метод запоминания иностранной лексики.

Владение языком, родным или иностранным, предполагает знание определенного количества слов данного языка и умение пользоваться ими в ситуации общения. Отобранный минимум лексики должен при этом достаточно обеспечить развитие речевых умений и навыков, требуемых программой, быть посильным для учащихся в рамках наличия определенного количества часов, способствовать решению общеобразовательных и воспитательных задач.

На объем словарного запаса учащегося влияют следующие условия обучения: длительность курса, количество часов в неделю, методы обучения, качество и характер упражнений. Поэтому в процессе обучения возможны коррективы. Стабильное ядро лексики учащегося составляют слова активного ядра словаря-минимума. Остальные 1500 рецептивно усваиваемых слов, надстраиваивающихся над активным ядром, хотя и принадлежат к наиболее существенным для понимания текста, могут претерпевать определенные изменения. Данные изменения могут быть вызваны смещениями целей обучения, колебаниями в сетке часов, изменениями организационных форм обучения.

В структурном отношении словарь-минимум для средней школы состоит из двух более или менее автономных, но взаимосвязанных, взаимопроникающих и взаимодействующих в обучении частей: активного ядра и наращиваемого на это ядро пассивного словарного запаса.

Запоминание английских слов связано с умением использовать новую информацию в контексте с уже имеющимися знаниями, обрабатывать ее до уровня доступности и легкого усвоения. Главное условие запоминания – получить полноценное, яркое эмоциональное воздействие того, что хочется удержать в памяти. А для этого нужно уметь сосредотачиваться. [3]

В работе Дигртяр О.Ю. предложены следующие проблемы, возникающие на пути запоминания иностранных слов:

- Неправильная подготовыка материала к запоминанию. Несгруппирированность слов по темам и ситуациям употребления, заучивание слов по алфавиту;
- запоминание английских слов без контекста;
- запоминание в неправильной последовательности, (правильная последовательность запоминания: перевод – произношение – написание) и использование определенного метода [1].

Запоминание в такой последовательности называется «узнаванием», т.е. вам нужно увидеть английское слово написанным или услышанным, чтобы вспомнить перевод. Вот почему мы все понимаем иностранцев, а вот сказать ничего не можем, потому что нужно быстро и легко вспомнить перевод слова. Французский писатель Франсуа Гуан (Francois Gouin) в книге «The Art of Teaching and Studying Languages» («Искусство преподавания и изучения языков»), изданной в 1892 году, описал свой любопытный опыт изучения немецкого языка. В юности он поехал учиться в Германию и уже там принялся учить немецкий. Полон энтузиазма, юноша всего за 10 дней одолел учебник грамматики и за 30 дней вызубрил словарь в 30 000 слов! Но совершив этот подвиг, он

с удивлением обнаружил, что все еще не понимает немцев. Ему не удавалось даже читать! «Слово всегда казалось безжизненным телом, растянутым на бумаге, – писал Гуан. – Под моим взглядом из него тут же исчезал смысл. Я не мог увидеть в нем ни значения, ни жизни» [4].

Изучив материал по данной теме, выяснилось, что существует многообразие традиционных и нетрадиционных методов запоминания иностранной лексики. Самые интересные и эффективные будут представлены в данной работе.

1. Метод запоминания с помощью мнемонических ассоциаций [2]. Этот метод использует особенности работы человеческого мозга, которые заключаются в том, что мозгу легче запомнить цепочку ассоциативных звеньев, а не прямой перевод слова. Например: staff[stɑf] – у(став)ший – Так много работает наш уставший персонал - персонал. Eye [aɪ] – глазки закрыв(ай) – глаз.

2. Метод запоминания с помощью карточек. У ученика есть колода карточек, на одной стороне каждой из которых написано иностранное слово, а на второй – перевод. Он листает эти карточки, проговаривая иностранные слова и запоминая перевод. Если слово запомнилось, откладывает карточку в сторону, если нет - убирает вниз колоды, чтобы вновь повторить позже. После запоминания всех слов карточки откладываются в сторону, а через определённый промежуток времени (неделя или месяц) вновь повторяются. Изначально выученное слово попадает в краткосрочную память, и после того, как карточки откладываются в сторону, быстро забывается. Однако потом оказывается, что стёртая информация пригодилась и вместо кратковременной памяти выученные слова попадают в долгосрочную.

3. Метод запоминания слов с помощью стикеров. Суть метода заключается в наклеивании стикеров с записанными на них словами на соответствующие предметы. По мере использования этих предметов новые слова запоминаются автоматически. Главным недостатком этого метода является ограниченное количество слов определенной тематики (в большинстве случаев это «Дом»).

4. Метод рассказа. Из новых слов ученику предлагается составить и записать связный рассказ на английском языке. Этот способ помогает не только запомнить новые слова, но и перевести старые слова из пассивного словарного запаса в активный. Недостатком метода является трудность или невозможность связать лексику из разных сфер в небольшом тексте. Поэтому лучше использовать слова по одной тематике или близким темам.

5. Метод запоминания слов с помощью телефонных приложений. В настоящее время использование мобильных приложений для изучения лексики очень удобный и эффективный вариант. Для исследования были выбраны, а в дальнейшем протестированы 3 популярных приложения.

1. Fun easy learn English для Android или Words для iOS.

Приложение содержит несколько тысяч слов на английском языке. Все слова разбиты на группы и подгруппы, в каждой подгруппе собрано 15-20 слов. Эта лексика прорабатывается при помощи нескольких видов заданий. Например: подобрать картинку к слову, перевести его на русский, написать его под диктовку, вставить в него пропущенные буквы и т. д. Таким образом, ученик несколько раз повторяет слово, запоминает его звучание и написание.

2. Приложение Memrise для ОС Андроид и iOS признано одним из самых эффективных. Оно предлагает изучать языки с помощью визуального запоминания. Методика способствует изучению около 40 слов в час. Главный инструмент сервиса – специальное озвучивание и видеоматериалы. По мере обучения ученик может делиться своим рейтингом, сравнивать свои результаты с другими.

После бесплатной установки учеником выбирается необходимый для него курс. Затем его можно скачать и использовать в офлайн режиме.

После анализа самых разнообразных методов запоминания иностранных слов, был проведен педагогический эксперимент, в котором участвовало 10 учеников средней школы. Учащимся было предложено запомнить как можно больше английских слов любым из предложенных методов (метод карточек, метод рассказа, метод ассоциаций и стикеров, а метод запоминаниях слов с помощью мобильных приложений).

Таким образом, были получены следующие результаты.

Карточки использовались для запоминания слов двумя учениками. За несколько дней им удалось запомнить более 20 слов.

При использовании мобильных программ 2 учащихся запомнили достаточно большое количество слов (18 слов за 2 дня). Это говорит о том, что при использовании современных обучающих программ запоминание происходит лучше. Учащиеся не просто слушали и видели данные слова, но и проговаривали их. Один из учеников использовал приложение Words, выбрав для запоминания слова по теме спорт. С помощью этого приложения им было запомнено 20 слов. Другой участник эксперимента запоминал лексику по теме «Еда» в приложении Memrise. Им было запомнено 16 слов. Также ученик отмечает интересный дизайн приложения.

Следующие двое учащихся составляли рассказы с незнакомыми словами, а потом учили. Это дало достаточно хороший результат (16 слов за 2 дня).

Двум ученикам, пользовавшимся методом ассоциаций при изучении незнакомых слов, запомнилось 15 слов.

Два ученика, которые учили слова методом стикеров, запомнили всего лишь 10 слов за 2 дня. Возможно, это объясняется тем, что использовалось ограниченное количество слов определенной тематики.

Результаты нашего исследования показали, что метод запоминания слов с помощью карточек является самым эффективным. Возможно, это объясняется необычностью и доступностью данного способа.

Таким образом, существует множество традиционных и нетрадиционных методов запоминания иностранной лексики, которые можно комбинировать, в зависимости от особенностей обучаемого. Универсального метода изучения иностранных слов не существует, многое зависит от способностей ученика.

Литература

1. Дигтяр О.Ю. Организация лексического материала и его усвоения как фатор, соопределяющий эффективность обучения иностранному языку. Автореф. дис. к.п.н. – Владимир, 2009. – 3 с.
2. Кулиш В.Г. Способы запоминания английских слов. – Д.: Издательство «Сталкер», К.: Издательство «ЗАО НКП», 2005. – С. 11-12.
3. Лавренюк М.В. Простые и эффективные способы запоминания английских слов.– Донецк: ООО «Агенство Мультипресс», 2006 год. – С. 3–4.
4. Ним. С. Как выучить английский язык. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2018. – 14 с.

АНАЛИЗ ЛЕКСИКИ В РЕЧИ АМЕРИКАНСКИХ СПОРТИВНЫХ КОММЕНТАТОРОВ

Н.М. Кузьмина
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас.
Научный руководитель: Волгина О.В., к.ф.наук, доцент

Аннотация. В данной статье рассматриваются лексические единицы, используемые в речи англоязычных комментаторов для освещения спортивных событий. Исследование проводилось на материале комментариев теннисных матчей на английском языке. Автор делает попытку доказать, что важную роль в речи комментаторов играет использование эмоционально-оценочной лексики, терминов, жаргонизмов и профессионализмов.

Ключевые слова: спортивный дискурс, спортивный комментарий, эмоционально-оценочная лексика, термины, спортивные комментаторы.

Современное спортивное мероприятие – это зрелищное, развлекательное событие, способное вызвать яркие и сильные эмоции. Важную роль в передаче этих эмоций и восприятии происходящего как профессиональными спортсменами, так и обычными зрителями играет спортивный комментарий. Главная задача спортивного комментатора грамотно, доступно и интересно расшифровать то, что происходит на спортивной площадке; сделать так, чтобы зритель не остался равнодушным к происходящему событию; способствовать формированию у него ярких впечатлений. Всё это достигается употреблением в спортивном комментарии специфической лексики. С этой точки зрения анализ лексических единиц, которые используют спортивные комментаторы, в том числе для воздействия на зрителя или слушателя, весьма актуален.

Цель данной статьи состоит в выявлении лексических особенностей речи спортивных комментаторов США. В рамках данной проблематики активно исследуются когнитивно-прагматические аспекты монологичности, эмоциональная напряженность звучащей речи, логико-синтаксическая ясность в речи спортивного комментатора.

Материалом исследования послужили фрагменты спортивных комментариев, отобранных из трансляций теннисных матчей таких американских каналов, как NBC Sports, CBS Sports и WTAtennis (8 трансляций) с комментариями известных журналистов США (Патрик Макинрой, Мартина Навратилова).

Анализ лексических средств, используемых спортивными комментаторами осуществлялся при помощи сопоставительного дискурс-анализа и количественных методов исследования. Изучение речи комментаторов выявило использование ими эмоционально-оценочной лексики, терминов, жаргонизмов, профессионализмов.

Начнем анализ лексических единиц с разбора эмоционально-оценочной лексики, встречающейся в речи американских спортивных комментаторов.

К эмоционально-оценочной лексике относятся языковые единицы, в значениях которых содержится суждение о называемом предмете или явлении, осложненное эмоциональным отношением говорящего [4]. Таким образом, значимой особенностью данной лексики является логическая основа с ярко выраженным эмоциональным компонентом.

Анализ материала исследования показал, что эмоционально-оценочная лексика составляет 45% от общего количества знаменательных лексических единиц, используемых в речи комментаторов. Приведем примеры использования эмоционально-оценочной лексики для выражения позитивной оценки:

*What a **brilliant** shot!* (Какой блестящий удар!)

*That's a **great** get for Sabalenka, because the return was very **efficient.*** (Это прекрасный приём для Сабаленки, потому что отдача была очень эффективной)

*Oh, **magnificent**! Just **magnificent** from Sharapova who has the break in the second set!* (О, великолепно! Просто великолепно, Шарапова, у которой есть отрыв во втором сете!) *[9].*

*And consistently **good**.* (Неизменно хорошо)

*It's **good** enough because of the speed of the ball.* (Вышло достаточно хорошо из-за скорости мяча)

Good *hold from Sharapova!* (Хороший приём от Шараповой!)

It was ***beautiful****!* (Это было превосходно!) [8].

Пример выражения негативной оценки в речи спортивных комментаторов США: *What a* ***bad*** *shot, and the ball hit the net (Какой неудачный удар, и мяч попал в сетку).*

Между тем спортивные комментаторы усиливают эмоциональное воздействие использованием ряда синонимов или повторов (very, very bad): *She's done a* ***very good*** *job today (Она проделала очень хорошую работу сегодня).*

That's a ***very, very bad*** *start.* [7].

На основе анализа были отобраны наиболее частотные знаменательные лексические единицы, использующиеся для выражения эмоциональной оценки происходящего.

Положительная оценка: *beautiful, great, fantastic, terrific, good, stunning, amazing, interesting, incredible, excellent, spectacular, brilliantly.*

Отрицательная оценка: *bad, catastrophic, severely, unlucky.*

Далее рассмотрим использование спортивной терминологии в речи комментаторов. К терминам мы относим «слова специальные, ограниченные своим особым назначением; слова, стремящиеся быть однозначными как точное выражение понятий и называние вещей» [6, с. 115]. Согласно определению Н. В. Васильевой, термин является словом или словосочетанием, которое «обозначает понятие специальной области знания или деятельности» [2, с. 508]. По определению С. В. Гринёва, термин представляет собой «номинативную специальную лексическую единицу (слово или словосочетание) специального языка, принимаемую для точного наименования специальных понятий» [3, с. 33]. Обобщив данные определения, можем сказать, что термин – это словесное обозначение понятия, которое входит в систему понятий конкретной области профессиональных знаний.

Теннисными комментаторами используются следующие спортивные термины: *forehand* (удар справа по отскочившему от площадки мячу, левша совершает этот удар слева), *serve* (подача), *cross-court* (игра на полполя), *spin* (вращение), *baseline* (задняя линия теннисного корта), *unforced error* (невынужденная ошибка – потеря игроком очка на ударе по собственной вине) и др.

Приведем примеры использования терминологической лексики в речи американских спортивных комментаторов:

It is the best time to go to ***forehand*** *of Navarro* (Это лучшее время, чтобы сыграть под форхэнд Наварро) [7].

Oh another blistering ***serve****! This one is towards the center of the* ***court****.* (О, еще одна стремительная подача! Эта в сторону центра корта)

That's perfect I said about this point the great return ***cross-court****.* (Это прекрасная, я сказал бы великолепная ответная игра на полполя) [9].

The ball always hits the net and gets the ***baseline****.* (Мяч всегда ударяется о сетку и попадает в заднюю линию) [8].

В результате анализа фрагментов спортивных комментариев было выявлено, что использование спортивных терминов американскими комментаторами составляет 24 % от общего количества знаменательных единиц.

Следует отметить, что спортивные комментаторы США используют узкоспециальную лексику вдвое чаще, чем российские. Таким образом, наличие терминов в речи спортивных комментаторов играет важную роль, помогая дать точное и краткое наименование тому или иному событию в рамках соревновательной ситуации.

Следующим пунктом рассмотрим употребление жаргонизмов в жанре спортивного комментария. Жаргонизмы – это лексика, употребление которой свойственно людям, образующим определенные социальные группы. По мнению В. Б. Орлова жаргон отличается от литературного языка, выходит за его рамки, обладает особым составом слов и выражений [5]. Употребление жаргонизмов является одной из немаловажных особенностей речи спортивных комментаторов:

She is as hard as nails (Она в хорошей форме) [8].

She has found a level of grit in this match, she is doing so well. (Она нашла в себе выдержку в этом матче, она так хорошо справляется)

She has it, there one to two, keeps plugging away. (Она забила, счет 1:2, она продолжает вкалывать).

She's found a pedal to the medal once again. (Она снова рвется к медали)

Simona beats the gun. (Симона успела до сигнала)

Fourty – love! Is she going to win her first game? (Сорок – ноль. Она собирается выиграть первый гейм?) [7].

Rolling through the gears (Из последних сил).

It's three Ps - perfect, power, professional! (Тройное *P* – идеально, мощно, профессионально!) [9].

В результате анализа фрагментов спортивного комментария количественными методами было выявлено, что употребление жаргонизмов в речи американских комментаторов составляет 5 % от общего количества знаменательных единиц.

Таким образом, при помощи жаргонной лексики комментаторы усиливают выразительность языка спортивного комментария, что является одним из главных критериев для реализации номинативной и воздействующей функций этого жанра.

В состав лексики, которую используют американские спортивные комментаторы, также входят и профессионализмы. К ним мы относим слова с долей коннотативной окрашенности, употребляемые в определенном виде спорта. Н. Д. Андреев определяет профессионализмы как слова, которые не достигли статистического «порога терминологизации», то есть не были употреблены с необходимой частотностью у достаточного количества авторов [1, с. 120].

В речи спортивных комментаторов США можно выделить следующие примеры профессионализмов: *situational serving* (подача по ситуации), *to hit a deep serve* (подавать по глубине, держать глубину подачи), *to hit a winner* (сделать победный удар), *to hold serve* (держать свою подачу), *to keep your eye on the ball* (следить за мячом, не упускать мяч из виду).

Профессионализмы при комментировании выполняют номинативную и коммуникативную функции, что упрощает синтаксическую структуру высказывания и способствует коммуникативной ясности спортивного репортажа. В количественном соотношении случаи использования профессионализмов в речи комментаторов составляют 3 % от общего количества проанализированных лексических единиц.

Анализ особенностей использования лексических средств в речи спортивных комментаторов США выявил, что одной из наиболее показательных характеристик речи американских спортивных комментаторов является обилие эмоционально-оценочной лексики для интенсификации как положительной, так и отрицательной оценки. Также свойственной для речи американских спортивных комментаторов характеристикой является использование узкоспециальной лексики – терминов.

В заключение хочется отметить, что такая особенность как однообразие происходящих событий характерна для многих видов спорта, в том числе и тенниса. Именно поэтому от комментатора требуется многое, чтобы сделать спортивный репортаж увлекательным для зрителей и слушателей. Следовательно, дополнительную окраску спортивному событию придаёт частое использование эмоционально-оценочных, профессиональных и др. слов и выражений, терминов и жаргонизмов, что в свою очередь позволяет дать более точное описание той или иной соревновательной ситуации. На основе всего вышесказанного делаем вывод, что американские комментаторы стремятся, прежде всего, передать атмосферу спортивного события, используя для этого все возможности языка и проявляя себя как творческие личности.

Литература

1. Андреев Н.Д. Именное словообразование в спортивной терминологии / Н.Д. Андреев, В.Л. Замбржицкий // Развитие современного русского языка. – М., 1963. – С. 119–135.
2. Васильева Н.В. Термин / Н.В. Васильева // Лингвистический энциклопедический словарь. – М.: Советская энциклопедия, 1990. – С. 508–509.
3. Гринёв С.В. Введение в терминоведение / С.В. Гринёв. – М.: Московский Лицей, 1993. – 309 с.
4. Жеребило Т.В. Словарь лингвистических терминов / Т.В. Жеребило. – Изд. 5-е, испр. и доп. – Назрань: ООО «Пилигрим», 2010. – 486 с.
5. Орлов В Б. Словарь спортивного жаргона: учебное пособие / В.Б. Орлов. – Ханты-Мансийск: Изд-во «Югорский формат», 2014. – 120 с.
6. Реформатский А.А. Введение в языковедение: учебник для вузов / А.А. Реформатский; под ред. В.А. Виноградова. – 5-е изд., испр. – М.: Аспект Пресс, 2007. – 536 с.
7. CBS Sports. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.cbssports.com/tennis/. (Дата обращения: 14.09.2018).
8. NBC Sports. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.nbcsports.com/tennis. (Дата обращения: 22.09.2018).
9. WTAtennis [Электронный ресурс]. – URL: https://www.youtube.com/channel/UCaBIVVpHjq6j3tSyxwTE-8Q (Дата обращения: 16.09.2018).

СТИЛИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГАЗЕТНЫХ ЗАГОЛОВКОВ КАК СПОСОБ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ВНИМАНИЯ ЧИТАТЕЛЯ

В.А. Маслов

студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Набилкина Л.Н., д-р культурологии, к.ф.н., доцент

Аннотация. В статье рассмотрены функции газетного заголовка и стилистические средства, привлекающие внимание читателей. Передать авторскую позицию, выраженную в заголовке, при помощи стилистических девайсов – одна из самых сложных задач для переводчика. Автором описаны стилистические явления, характерные для заголовков англоязычной прессы, которые наиболее часто встречаются в публицистике сегодня.

Ключевые слова: газетный заголовок, англоязычная пресса, перевод заголовков, стилистические особенности.

В современном мире средства массовой информации занимают важное место в обществе. Они могут оказывать особое влияние на политические, экономические и социальные процессы в обществе. Пресса с давних времен является одной из самых влиятельных форм распространения информации и воздействия на сознание народных масс.

Заголовок является важной частью любой газетной статьи. Это своего рода сигнал, который привлекает внимание читателя, побуждая его прочитать содержание публикации. Заголовок содержит в себе краткую информацию о самой статье, он предваряет текст, заинтересовывает потенциального читателя. Также название

публицистического произведения несет в себе определенную экспрессивную окраску, эмоции автора, которые пробуждают читательский интерес и привлекают внимание. Для того чтобы полноценно перевести газетный заголовок, следует учитывать тот факт, что необходимо передать не только сам смысл названия статьи, но и эмоции, которые были заложены автором.

Заголовок в британской прессе – это всегда неотъемлемый элемент статьи, важная часть любой газетной публикации. Основная цель заголовка – привлечение внимания читателя к наиболее интересной и существенной мысли сообщения. Обычно газетный заголовок не раскрывает до конца содержание статьи, так он интригует читателя, заставляя его ознакомиться с предложенным материалом. Таким образом, заголовок должен быть броским и запоминающимся, чтобы выполнить свою основную цель – привлечь внимание читателя и заинтересовать его.

При переводе английских заголовков на русский язык переводчик сталкивается с рядом трудностей, среди прочих, передача стилистической окраски заглавия. Нами были исследованы заголовки газетных статей, взятых из англоязычных изданий, на предмет выявления характерных стилистических особенностей. Перевод заголовков выполнен авторами работы. Нами выделены следующие стилистические явления, которые отличают заголовок западной прессы:

1. Употребление строго фиксированных конструкций лексических единиц и синтаксических структур. Данные языковые средства и клише используются при составлении заголовков для того, чтобы ускорить и упростить восприятие при чтении материала:

Churches call for end to ***racial tension*** [1]**.**

Церковь призывает положить конец ***расовым противоречиям.***

Porsche stops making diesel cars after VW ***emissions scandal*** [4]**.**

Компания «Порше» прекращает делать дизельные автомобили после ***скандала с тестами на выхлопы*** *на головной компании «Фольксваген».*

2. Разговорно-фамильярный стиль в английских заголовках. Для жителя Англии или гражданина США фамильярный характер изложения материала в заголовках уже давно является привычным и не производит впечатления. Но отечественному читателю, привыкшему к официальным заглавиям, характерным для публицистического стиля, английский заголовок будет явно бросаться в глаза, а иногда считаться неприемлемым или даже оскорбительным. Поэтому переводчику следует учитывать особенности отечественного газетно-публицистического стиля при переводе заголовков газет:

EU to slap fresh sanctions on Syria [7].

Новые санкции ЕС в отношении Сирии.

В данном случае глагол «toslap – шлепать» никак не переведен на русский язык, вместо этого заголовок переведен эллиптическим предложением «*Новые санкции ЕС в отношении Сирии*».

Say helloto intelligent pills [8].

Разработана «интеллектуальная» пилюля.

Стиль российских газет не предполагает таких фамильярных выражений, как «скажи привет». Вместо данного словосочетания, при переводе использовано безличное предложение.

Thousands at risk from right wing push to purgeeligible voters from US rolls[10].

Тысячи людей, имеющих право голоса, подвержены риску со стороны «правых» быть вычеркнутыми из списков избирателей в американских бюллетенях.

Здесь глагол «topurge – чистить, отчищать», соответствующий разговорно-обиходному стилю, целесообразно заменить соответствующим словосочетанием «быть вычеркнутым из списка», с целью придания заголовку большей официальности и значимости.

3. Экспрессивность заголовка. Для англоязычного заголовка характерна большая экспрессивность, в сравнении с русскими газетами. Этот фактор необходимо учитывать и переводить лексические и грамматические средства английского заглавия так, чтобы они были доступны для русскоязычной аудитории. Важно отметить, что экспрессивность английского заголовка достигается благодаря его разговорному стилю:

After EU "Yes", *Croatia needs reforms, tight budget* [11].

Хорватия на пороге в ЕС*: необходимы реформы.*

Для того, чтобы предать русскому заголовку эту экспрессивность, используется фразеологизм «на пороге чего-либо».

"Instinct" told me it was time to knock Povetkin out – Joshua[6].

Джошуа нокаутировал Поветкина. Британский боксер не проиграл ни одного боя.

Как мы видим, заголовки в русскоязычной прессе более формальны, и не допускают такой экспрессивности, как пресса на западе.

4. Сжатый, быстрый ритм прочтения заглавия. Заголовки англоязычной прессы имеют более отрывистый, сжатый ритм по сравнению с русской прессой. Это происходит из-за стремления передавать информацию более кратко и лаконично. Лаконичность русским заголовкам присуща в меньшей степени, поэтому при переводе часто приходится выбирать более развернутый вариант:

Obama Drastically Cuts Military; Sparks Heated Debate in Congress [9].

Радикальное сокращение президентом США вооруженных сил вызвало бурные прения в Конгрессе.

В данном случае лаконичный и быстрый ритм достигается благодаря отсутствию подлежащего.

Maldives election: 'Opposition ahead' in early count [3].

Выборы на Мальдивах: "оппозиция впереди" при первых результатах подсчета голосов.

Более длинный перевод заголовка в данном случае обоснован необходимостью пояснения читателю специфики механизма подсчета голосов.

Civil Rights and Gun Control [2].

Гражданские права и контроль за оборотом оружия.

Прочитав данный заголовок, у читателя, определенно, возникнет интерес прочитать данную статью, так как сам заголовок не раскрывает содержания публикации. Это достигается благодаря называнию двух объектов газетной статьи, но остаются невыясненным то, как эти сферы жизнедеятельности взаимодействуют между собой. И только прочитав саму статью, можно понять, что речь идет о новом движении в Алабаме, выступающим за усиление контроля за оборотом оружия в штате.

5. Многоступенчатая структура заголовка. Тенденция западной прессы привлечь внимание к газетной статье и одновременно изложить его содержание в краткой форме приводит к тому, что многоступенчатые заголовки можно все чаще встретить в прессе сегодня. Обычно они включают в себя «шапку» (adline, banner-headline), которая представлена крупным шрифтом, и подзаголовок (lead), представляющий собой несколько строчек меньшего шрифта, подробнее раскрывающий содержание последующей статьи. «Шапка», как правило, выделяет главную, значительную мысль публикации, которая надолго остается в памяти. Она носит лозунговый характер, а порой направлена исключительно на то, чтобы поразить воображение читателя, заставить его прочитать данную статью. Потому часто она не раскрывает содержание самой публикации, а порой вообще никак не связана с ней. Однако данную функцию раскрытия темы публицистической работы выполняет подзаголовок, который представляет собой краткий пересказ статьи в нескольких строках:

Look in mirror after attack, US tells Iran.

The US ambassador to the UN has urged Iran to "look in the mirror" for the causes of an attack on a military parade that killed 25 on Saturday [5].

Посмотрите в зеркало после атаки, США говорит Ирану.

Посол США в ООН призвал Иран "посмотреть в зеркало" для обнаружения причин нападения на военный парад, в результате которого в субботу погибли 25 человек.

Данная «шапка» не раскрывает полностью содержания публикации, так как читатель не имеет возможности выяснить, почему Ирану следует посмотреть в зеркало, и о какой атаке идет речь. Получитьнаиболееполноепредставлениеостатьеможнотолькопрочитавподзаголовок: *The US ambassador to the UN has urged Iran to "look in the mirror" for the causes of an attack on a military parade that killed 25 on Saturday* [5].

Таким образом, яркий заголовок, вызывающий интерес у читателя, является неотъемлемой частью успешной газетной публикации. Он привлекает внимание благодаря стилистическим приемам, которые используются таким образом, чтобы заинтересовать аудиторию, не раскрывая содержания самой статьи. В английской прессе заголовки особенно экспрессивны и эмоционально окрашены, что нехарактерно для более лаконичных отечественных изданий. Это создает известные трудности при переводе с английского языка на русский.

Литература

1. Barndt J. Becoming an Anti-Racist Church: Journeying toward Wholeness. – Fortress Press, 2011.
2. BBC News, 2018. – URL: https://www.bbc.com/news/av/world-us-canada-45513435/is-march-for-our-lives-the-new-civil-rights-movement (дата обращения 23.09.2018)
3. BBC News, 2018. – URL: https://www.bbc.com/news/world-asia-45592375 (дата обращения 23.09.2018)
4. BBC News, 2018. – URL: https://www.bbc.com/news/world-europe-45619994 (дата обращения 23.09.2018)
5. BBC News, 2018. – URL: https://www.bbc.com/news/world-middle-east-45620301 (дата обращения 23.09.2018)
6. BBC News, 2018. – URL: https://www.bbc.com/sport/boxing/45618739 (дата обращения 23.09.2018)
7. Deutsche Welle, 2018. – URL: https://www.dw.com/en/eu-slaps-fresh-sanctions-on-syria/a-15411492 (дата обращения 19.09.2018)
8. Scientific American, Daniel Cressey, 2012. – URL: http://www.source.ly/10LyC#.W6f-K3UczIU (датаобращения 18.09.2018)
9. The Christian Post, Setrige Crawford, 2012. – URL: https://www.christianpost.com/news/obama-drastically-cuts-military-sparks-heated-debate-in-congress-66488/ (Дата обращения 20.09.2018)
10. The Guardian, Ed Pilkington, 2018. – URL: https://www.theguardian.com/us-news/2018/sep/23/voters-purges-elections-rolls-americans-pilf (датаобращения 23.09.2018)
11. The Guardian, Tiny Blair, 2005. – URL: https://www.theguardian.com/politics/2005/jun/23/speeches.eu (датаобращения 19.09.2018)

ОСОБЕННОСТИ УСТНОГО ПЕРЕВОДА ПО ТЕМЕ «ЭКОЛОГИЯ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ»

В.А. Маслов
студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Аннотация. В статье рассмотрены особенности перевода с немецкого языка на русский и с русского на немецкий в области экологии, устойчивого развития, проблемы сокращения разнообразия флоры и фауны, и новых «зеленых» технологий, применяемых в данной сфере жизнедеятельности человека. Автором отмеченатенденция партнерских отношений и программ обмена между Россией и Германией, нацеленных на решение глобальных экологических проблем. Заинтересованность обеих сторон в качественном переводе узкоспециализированных терминов по теме «Экология» приводит к высокому спросу на переводчиков, способных ориентироваться в данной области научного знания.

Ключевые слова: экология, устойчивое развитие, перевод, особенности перевода.

Глобальные экологические проблемы, с которыми сталкивается сегодня человечество, а также изменение климата во всём мире, как основная из них, вызывают высокий интерес и беспокойство у специалистов всех стран, особенно Германии и России [4]. Глобальный характер этих проблем и возможность решить их только в хорошо скоординированной работе между Германией и Россией являются поводом для интернационального сотрудничества учёных из разных областей этих государств, в особенности экологов. Данный факт обуславливает появление огромного количества международных проектов, программ обменов (в том числе студенческих) между Россией и Германией, и как следствие, рост спроса на переводчиков в этой узкоспециализированной области научного знания [1]. Однако качественный устный перевод по тематике «Экология и устойчивое развитие» трудноосуществим без специальной подготовки переводчиков именно в этой области. Как правило, таких специалистов не так много, так как не все переводчики знакомы со спецификой и трудностями перевода в области экологии [2].

Таким образом, целью данной статьи является выявление проблем, возникающих в процессе устного перевода с немецкого языка на русский и наоборот по теме «Экология и устойчивое развитие».

Необходимо хорошо знать виды трансформаций на лексическом и грамматическом уровнях и уметь их использовать [5]. Например, в немецкой научно-технической литературе часто используется Passiv (страдательный залог). Но в русском языке его можно перевести и другими способами выражения, не исказив при этом содержания. Например: *Diese Methode wurde in der Stunde betrachtet. 1) «Этот метод рассматривался на уроке». 2) «Этот метод был рассмотрен на уроке». 3) «Этот метод рассматривали на уроке».*Иногда Passiv целесообразнее перевести на русский язык активной формой. Например: *Die Metalle werden Leiter erster Klasse genannt. Эти металлы называют проводниками первого класса.*

Немецкому научно-техническому стилю присущи личные формы глагола (Wir sehen… Мы видим, Wir werden… erhöhen. Мы повысим и т.д.). В русском языке они переводятся безличной или неопределённо- личной формой. Например: *Wir haben verschiedene Anwendungsmöglichkeiten vorgeschlagen. Были предложены различные способы применения.*

Характерным для немецкого научно-технического текста является употребление сложных слов [3]. Чтобы проанализировать сложное слово, необходимо понять, из каких слов оно состоит, определить главное слово. При переводе сложного слова необходимо помнить о том, что основным словом является последнее слово, а стоящие перед ним слова определяют его. Например: der Brennstoff – «brennen» «гореть» + «der Stoff» «вещество», т.е. горючее; die Erdölverarbeitung – «das Erdöl» «нефть» + «die Verarbeitung» «переработка», т.е. переработка нефти.

Исследование по данной теме основывается на личном опыте автора статьи, который был задействован в летней экологической школе для студентов как устный переводчик на 9 дней. Опыт переводческой деятельности позволил выявить основные типичные трудности при работе с устным переводом по теме «Экология и устойчивое развитие». Особенностью именно данной сферы является то, что экология лежит на пересечении различных областей знания, таких как биология, география, физика, химия, медицина, экономика, педагогика и др., но, разумеется, с направлением на развитие сферы защиты окружающей среды. Таким образом, главная особенность перевода по данной теме заключается в том, что он вбирает в себя все те трудности, которые уже существуют при переводе в вышеперечисленных узкоспециализированных областях. Ниже мы рассмотрим наиболее часто встречающиеся проблемы при переводе по теме «Экология и устойчивое развитие».

Первая и главная трудность при переводе заключается в том, что при устном переводе по экологической теме невозможно избежать названия животных и растений, причём таких, которые можно узнать, только проконсультировавшись со специалистом в данной области или со специализированным словарём на иностранном и русском языках, так как в интернете точного и правильного перевода, скорее всего, нет, и в учебной программе по подготовке переводчиков в ВУЗах подобные вещи не встречаются. Примеры: *der Brillenpinguin – африканский пингвин, das Böhn-Steppenzebra – Бурчеллова зебра, der Defassa-Wasserbock – водяной козёл сингсинг, der Flachlandtapir – равнинный тапир, die Titanwurz – Титан Арум (Аморфофаллус титанический), Riesen-Seerosen – гигантские кувшинки, die Libanonzeder (die Libanonzedern) – кедр ливанский, der Weißklee – клевер ползучий, die Schneerose (die Schneerosen) – морозник чёрный, die Schraubenbaum (die Schraubenbäume) – панданус, der Heller Kronnenkranich – венценосный журавль.*

Выходов из такой ситуации несколько. Первый – постоянно совершенствоваться в знании иностранного языка по этой тематике. Второй – бывают действительно редкие растения или животные, которые не знают даже опытные специалисты в области биологии, поэтому можно попросить дать название на латыни, как на международном научном языке.

Вторая трудность обусловлена обилием терминологии из разных областей знания. В процессе работы специалист-переводчик сталкивается с проблемой перевода названий технических механизмов, частей машин и аппаратов, областей автомобилестроения, измерительных приборов и т.д.

Примеры: *der doppelseitigwirkender Bremszylinder – цилиндр гидравлического тормозного привода двустороннего действия, der Windmesser – анемометр (прибор для измерения движения газов/воздуха в системе),die Solarzelle – фотоэлемент/фотоэлектрический преобразователь, der Drehkolben – (маш.) ротор, der Immissionsgrenzwert – ПДК, предельно допустимая концентрация вредных веществ в воздухе, der Salzgehaltsmesser – солемер, der Fluoreszenzmesser – флуорометр, der Luftreiniger – поточный очиститель, der rotierende Sprühkopf – вращающаяся распыливающая головка.*

Термины, связанные с наименованием глобальных проблем, угрожающих всему человечеству. Примеры: *das Stauhochwasser – подъем воды вследствие образования запруды, die Bewirtschaftung von natürlichen Komplexe – рациональное использование природохозяйственных комплексов, die Ozeansumweltverschmutzung – загрязнение мирового океана, die Ozonzerstörung – разрушение озонового слоя, die Alkalisierung von Böden – подщелачивание почв.*

Биологические термины также могут представлять сложности для перевода:*die Azotobakter – азотфиксирующие бактерии, die Kalkpflanze – кальцефил, das Mesophytikum – мезофит, die Bewegungsarmut – гиподинамия, die Strahlendosis – доза облучения, die Saprobie – сапробность (степень насыщения воды разлагающимися биологическими остатками), die Ephemeroide – эфемер (многолетнее травянистое растение, характеризующееся непродолжительным периодом цветения), die Phototrophe – фототрофы, die Sukkulenten – суккуленты, die Desoxyribonukleinsäure –* дезоксирибонуклеиновая кислота.

Также термины из химии и физики довольно редко встречаются в повседневной жизни. Поэтому они особенно легко забываются и их необходимо часто повторять: *der Drall – (физ.) угловой момент, die Lichtbrechnung – преломление света, die Chemikalienbeständigkeit – химическая стойкость, die Lösung von Chlorwasserstoff – раствор хлористого водорода, das freie Radikal – свободный радикал, die Elementarladung – заряд электрона, die spezifische Wärmekapazität – удельная теплоёмкость, die homogene Katalyse – гомогенный катализ.*

Таким образом, при подготовке к переводу по теме «Экология и устойчивое развитие» следует принимать во внимание все вышеперечисленные трудности для качественной работы. Безусловно, трудно предусмотреть абсолютно все тонкости перевода в этой сфере, но основные направления заданы, и в дальнейшем данное исследование можно расширить и углубить, опираясь на опыт работы в этой сфере.

Литература

1. Jonker J., Stark W., Tewes S. Corporate social responsibility und nachhaltige Entwicklung: Einführung, Strategie und Glossar. – Springer-Verlag, 2010.
2. Kastenholz H. G., Erdmann K. H., Wolff M. (ed.). Nachhaltige Entwicklung: Zukunftschancen für Mensch und Umwelt. – Springer-Verlag, 2013.
3. Базалина Е. Н. К проблеме перевода терминов научно-технических текстов //Вестник Майкопского государственного технологического университета. – 2009. – №. 1.
4. Гидденс Э. Ускользающий мир //Как глобализация меняет нашу жизнь. – М.: Весь мир. – 2004. – Т. 116. – С. 30.
5. Петрова О.В. Введение в теорию и практику перевода (на материале английского языка): учебное пособие – Н. Новгород: Изд-во: НГЛУ им. Н.А. Добролюбова, 2002. – 84 с.

НЕМЕЦКИЕ ЗАИМСТВОВАНИЯ В ТВОРЧЕСТВЕ В.В. НАБОКОВА (НА ПРИМЕРЕ ПРОИЗВЕДЕНИЙ «ДАР» И «МАШЕНЬКА»)

О.А. Митрохина
студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Крупнова Н.А., к.ф.н, доцент

Аннотация. В данной статье дано определение заимствованных слов, а также рассмотрены типы заимствования и причины заимствования немецких слов в русский язык. Более того, здесь приведен сравнительный анализ двух произведений В.В. Набокова «Дар» и «Машенька» на предмет наличия заимствованных слов.

Ключевые слова: заимствованные слова, типы и причины заимствования, сравнительный анализ.

Более половины всех русских слов, которые мы используем сейчас, были заимствованы из различных языков (греческого, французского, латинского, немецкого и т.д.). В данной статье мы заострим внимание на немецких заимствованиях в русском языке.

Прежде всего, стоит дать определение заимствованным словам. Итак, заимствованными называются иноязычные слова, пополнившие словарный состав русского языка [1].

Заимствование – это процесс усвоения одним языком слова, выражения или значения другого языка, а также результат этого процесса – само заимствованное слово. Заимствование – важный фактор развития и изменения лексической системы языка [2].

Исходя из вышеизложенных определений, можно сделать вывод о том, что заимствование слов из других языков ощутимо дополняет речь, делает людей ближе друг к другу, людям становится проще понимать иностранцев, использующих в речи интернациональные термины.

Что же касается немецких заимствований в русском языке, то самые первые заимствования из неславянских языков проникали в русский язык еще в VIII-XII вв. К числу древних заимствований относятся отдельные слова из германских языков*: броня, панцирь, котел, холм, , князь, бор, свинья, верблюд* и т.д.

Также лексическое влияние европейских языков на русский язык стало ощущаться в 18-19 вв. и особенно активизировалось в Петровскую эпоху. В XVIII в. Петр I преобразовал все аспекты жизни граждан. Его административные и военные реформы, успехи просвещения, развитие науки – все это привело к обогащению русской лексики иноязычными словами.

Из немецкого языка были заимствованы такие слова*:* штаб, ефрейтор, контора, бутерброд, галстук, верстак, селитра, командир, шляпа, пакет, прейскурант, процент, бухгалтер, акция, агент, лагерь, никель, кварц, картофель, лук и многие другие.

В настоящее время Россия имеет торговые отношения со многими странами, но Германия является лидером по товарообороту. Ежедневно количество совместных предприятий с фирмами немецкоязычных стран растет. Например, в нашей стране находится продукция таких ведущих фирм, как Adidas, Henke1, Siemens, Volkswagen, Lufthansa, Deutsche Telekom, BMW и многие другие [3].

Итак, как мы можем наблюдать, немецкие слова прочно закрепились в русском обиходе в разных областях жизни, но каким же способом это может происходить? Давайте разберемся. Существует несколько путей заимствований:

1. Устный путь через разговорное общение или же письменный путь через книги, газеты, каталоги, инструкции, технические паспорта машин и т. п.

Если заимствование происходит устным путем, то заимствованные слова легче усваиваются, но при этом часть из них искажается. Например, большинство терминов столярного дела в русском заимствованы из немецкого языка через коммуникацию мастеровых, откуда и произошло Werkstatt – верстак, Schraubzwinge – струбцинка, Nadfil –на(д)пильник, Schlosser – слесарь и т.д.

Если же заимствование происходит через книжный путь, то заимствованные слова по значению и по звуковому виду ближе к оригиналам, однако они продолжают оставаться варваризмами в заимствующем языке, так как они сохраняют некоторые черты чуждые фонетике и грамматике заимствующего языка. Например: плац, рюкзак, траур, ландшафт, шлагбаум, провиант, рейс, жюри и т. д.

2. Заимствование непосредственно или через посредников, т. е. через передаточные языки. При этом типе может сильно меняться значение и звуковой облик заимствованных слов. Так, немецкое „Burgermeister“ – «городской голова» непосредственно вошло в русский язык как «бургомистр», а через польское посредничество как «бурмистр», со значением «староста». Через польское содействие следующие немецкие слова пришли в русский язык: танец (немецкое Tanz – из итальянского danza), рейтузы (Reithosen), рыцарь (Ritter).

3. Заимствования также могут происходить и внутри одного языка. В этом случае общий литературный язык заимствует что-то из диалектов профессиональной речи, жаргонов и наоборот.

4. Калькирование, то есть передача иностранного слова или словосочетания путем дословного перевода отдельных частей иностранного слова или отдельных слов. Кальки возникают обычно книжным путём, это чаще всего бывает делом рук переводчиков. Это можно объяснить немецкими словами: »Vorstellung – представление» , «Sprach-Wissenschaft – языковедение» ,«Begriff – понятие», «Auffassung – восприятие» [4].

Также стоит подчеркнуть, что в процессе заимствования существительных зачастую изменяется и их род, например: das Halstuch (средний род) – галстук (мужской род). Суффиксы, не существующие в русском языке, также заменяются на привычные нам, например: schleifen (шлифовать), marschieren (маршировать), richten (рихтовать).

Стоит также упомянуть, что заимствования из немецкого языка относятся к самым разным областям человеческой деятельности и быта. Так, например, существуют следующие группы: *искусство*: der Film – фильм, der Anschlag – аншлаг, das Malbrett – мольберт, die Flöte – флейта, das Feuerwerk – фейерверк; *инструменты:* das Mundstück – мундштук, die Spritze – шприц; *люди, профессии:* das Wunderkind – вундеркинд, der Soldat – солдат, der Feldscher – фельдшер, der Gastarbeiter – гастарбайтер, der Schlosser – слесарь, der Jäger – егерь, der Ritter – рыцарь; *одежда*: das Halstuch – галстук, die Schlappe – шляпа; *природа*: die Bucht – бухта , die Landschaft – ландшафт, der Eisberg – айсберг; пища: die Waffel – вафля, das Butterbrot – бутерброд; *транспорт:* der Schlagbaum – шлагбаум, die Trasse – трасса, die Autobahn – автобан, die Marschroute – маршрут; *военные термины:* der Sturm – штурм, das Lager – лагерь, die Hülse – гильза, der Stab – штаб.

Таким образом, мы рассмотрели типы и историю заимствований, а также способы заимствования немецких слов в русский язык, и пришли к выводу о том, что немецкие слова внесли огромный вклад в культуру и быт нашей страны.

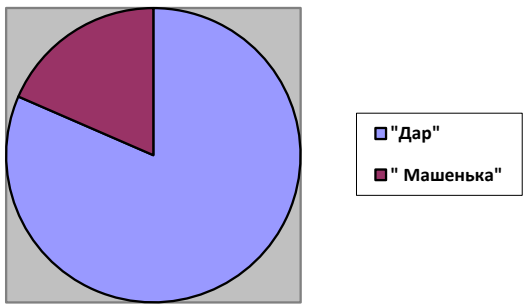
Сейчас мы проведем сравнительный анализ двух романов Владимира Владимировича Набокова «Дар» и «Машенька» на предмет заимствованных слов. Мы выбрали данного автора не случайно. Примечательно, что

Владимир Владимирович жил некоторое время в Германии (1922-1937) и за это время написал большую часть своих произведений, например, таких как «Машенька», «Защита Лужина», «Приглашение на казнь», «Дар» и многие другие. Стоит отметить, что роман «Машенька» он начал писать, прожив за рубежом пару лет, в то время как «Дар» был написан спустя 15 лет проживания в Германии. Данный анализ проводился с целью определить, действительно ли длительное проживание в другой стране повлияет на использование заимствованной немецкой лексики в произведениях, или же уровень заимствованных слов останется таким же?

Итак, мы взяли список немецких заимствований из различных сфер применения. Ниже представлена сравнительная таблица употребления заимствованных слов в романах «Дар» и «Машенька».

Заимствованное слово	Роман «Дар»	Роман «Машенька»
Галстук - нем. Halstuch = Hals (шея) + Tuch (платок)	9	3
Парикмахер - нем. Perücken (парики) + machen (делать)	1	0
Бухгалтер - нем. Buchhalter = Buch (книга)+ halten (держать)	2	0
Шлагбаум - нем. Schlagbaum	1	0
Перламутр - нем. Perlemutter = «мать жемчуга»	6	0
Бутерброд - нем. Butterbrot = Butter (масло) + Brot (хлеб)	7	1
Стул - нем. Stuhl	27	10
Кунсткамера - нем. Kunstkammer = Kunst (искусство) + Kammer (комната)	1	0
Фартук - нем. Vortuch	1	1
Кнопка - нем. Knopf (пуговица)	8	4
Масштаб - нем. Maßstab (измерительный жезл)	1	0
Туфля - нем. Tuffel (башмак)	10	0
Матовый - нем. Matt (тусклый)	6	5
Фальшь - нем. Falsch	7	2
Цех - нем. Zeche	1	0
Слесарь - нем. Schlosser	1	0
Мундштук - нем. Mundstück = Mund (рот) + Stück (штука)	3	0
Ванна - нем. Wanne	13	5
Штука (на -шт)	11	3
Штрих (на -шт)	3	0
Штемпель (на -шт)	2	1
Штанга (на -шт)	1	0
Штаны (на -шт)	5	2
Итого	129	37

Соотношение заимствованных слов



Таким образом, можно проследить тенденцию увеличения количества использования заимствованных слов в 3,5 раза В.В. Набоковым, в то время как он проживал в Германии в течение 15 лет. Это зависит от множества факторов, но первоочередный из них тот, что писатель ассимилировался с культурой и обычаями в Германии, поменялся его уклад жизни и круг общения.

Изучив и проанализировав собранные материалы, мы выяснили, что в русском языке наряду с исконными словами имеется большое количество заимствований из немецкого языка и области применения заимствований очень широки.

Заимствование слов немецкого происхождения тесно связано с историей нашего народа. Россия и Германия поддерживает отношения с древних времён. Они прослеживаются уже с X-XII веков, в то время активную торговую связь имели русские и немецкие купцы.

Слова иноязычного происхождения различаются по источнику заимствования, по способу заимствования, а также по степени вхождения в лексику нашего языка. Более того, при заимствовании нужно уметь различать, каким путём оно происходит: устным через разговорное общение или письменным через книги, газеты, и т.д.

Также мы пришли к выводу о том, что многие заимствованные слова из немецкого языка настолько прочно вошли в повседневную русскую речь, что, кажется, будто они всегда были русскими.

Стоит отметить и тот факт, что заимствованные слова широко используются русскими писателями, в частности В.В.Набоковым. В данной статье мы смогли доказать и то, что проживание на территории другой страны накладывает отпечаток на творчество данного автора, в каком-то смысле расширяя его лексический запас, обогащая словами иноязычного происхождения.

Таким образом, процесс заимствования в языке беспрерывен, так как российский народ продолжает жить в экономическом, политическом, культурном, научно-техническом контакте с народами других стран. И если употреблять заимствованное слово к месту, разумно, то оно обогащает нашу речь, делает её точной и выразительной.

Литература

1. https://russkiiyazyk.ru/leksika/zaimstvovannye-slova.html) [электронный источник] (дата обращения 05.10.18)
2. Wikipedia.org [электронный источник] (дата обращения 05.10.18)
3. https://nsportal.ru [электронный источник] (дата обращения 05.10.18)
4. pandia.ru [электронный источник] (дата обращения 05.10.18)
5. http://lib.ru/NABOKOW/mary.txt [электронный источник] (дата обращения 05.10.18)
6. http://online-knigi.com/page/20490 [электронный источник] (дата обращения 05.10.18)

МОДА В АНГЛИИ, ГЕРМАНИИ И РОССИИ В XVII-XVIII ВЕКАХ

А.А. Оленева
студент, АрзамасскийфилиалННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Власова К.А., к.ф.н., доцент

Аннотация. Отражением настроений, реформ, культуры и значимых исторических событий является мода. Мода XVII-XVIII вв. – самая яркая, сказочная и сложная среди всех веков. Пусть в те века лидирующей страной в области культуры и моды была Франция, в данной статье рассказывается о том, что происходит в это время в Англии, Германии и России.

Ключевые слова: мода, одежда, изменения, костюм, аксессуары, европейский, французский, стиль, цвета, парик, кружево, культура.

Мода проходит через века и постоянно меняется. В ней как в зеркале отражаются многие события. История моды – это составляющая развития человеческой цивилизации, которая красочно характеризует каждую отдельно взятую эпоху.

Само слово *мода* происходит от латинского слова *modus* ‘правило, способ’ – это временное преобладание какого-либо одного стиля или его части в разных сферах жизни и культуры [1].

Люди стали использовать одежду еще много тысячелетий тому назад. Раньше она служила для защиты от природных условий. Размышлять о ней как о чем-то красивом люди начали уже в процессе развития. Возникновение современной моды стало возможным благодаря системе моды, которая начала развиваться во Франции во времена правления «короля-солнце» Людовика XIV (1638–1715), короля Франции и Наварры с 14 мая 1643 г., царствовавшего 72 года – дольше, чем какой-либо другой европейский король в истории. В XVII-XVIII вв. в Европе идет передел власти. Италия и Испания сдают свои позиции, а в это время Франция становится одним из сильнейших государств в Европе и законодателем мод. Мода в XVII-XVIII веках самая яркая, пестрая, пышная, а порой и опасная среди других эпох. Это эпоха париков, огромных и пышных платьев, духов и романтики. Мода этих веков быстро менялась на протяжении всего периода. Для всех следующих поколений она стала поворотной. Одни считают ее неподобающе помпезной, другие – элегантной и умеренной, отвечающей принципам эпохи. Все внимание уделено Франции, но что происходит в это время в Англии, Германии и России [2]?

В Англии XVII век прошел под флагом борьбы дворянства и буржуазии. В стране росло влияние двух оппозиционных направлений: религиозного и конституционного. Все эти процессы нашли отражение в одежде англичан. Если раньше Англия придерживалась испанской моды, то в период «славной революции» король Карл II и двор преимущественно одевались по французской моде [3]. В период *барокко* (итал. *Barocco* – «причудливый», «странный», «склонный к излишествам», порт. *Perolabarroca* – «жемчужина неправильной формы» – характеристика европейской культуры XVII-XVIII веков) [11] в английском аристократическом костюме преобладали яркие цвета. Популярными были пурпурный и золотой, которые в сочетании с ярким цветовым фоном, олицетворяли власть и мощь. В XVII веке мужская одежда постепенно приобретает формы понятного нам костюма.

Куртка (*дублет* – мужская верхняя одежда, распространенная в Западной Европе в период с 1330-х годов по 1660-е – 70-е гг.) и штаны теперь составляют единый ансамбль. Французский стиль проник в мужской

костюм, но приобрел местный колорит. Вместо дублета стали носить *коут* – длинную куртку до середины бедра. *Редингот* (разновидность костюма для занятий верховой ездой, представлявшая из себя нечто среднее между пальто и длинным сюртуком с прямыми полами и шалевым воротником) стал верхней одеждой, панталоны стали носить зауженными книзу. Отделка костюма стала более разнообразной. Он состоял из дублета, штанов и плаща из черного сукна, серых шерстяных чулок, черных кожаных башмаков и сапог, дополняли образ черная шляпа и белый отложной воротник. Пуританский и дворянский костюмы представляли собой яркий контраст.

Женский костюм находился под большим влиянием пуританского стиля. Наряд англичанок, также как и мужской, менялся в течение века. Он перешел от повышенной чопорности испанского стиля к мягкому и простому английскому силуэту. Верхнее платье было глухим в отличие от французского распашного. Английские дамы не уступали французским в роскоши и богатстве платья, но не допускали никаких бросающихся в глаза излишеств и крайностей.

Английское платье середины века представляло собой лиф из гладкого атласа с удлиненным лифом и короткой баской. Основным средством для придания формы лифу был корсет или подкладка с китовым усом. К лифу пришивались пышные рукава, которые начали укорачиваться и обнажать женские руки. От *фижм* (каркас из ивовых или стальных прутьев или из пластин китового уса для придания пышности женской юбке) в Англии отказались. Верхняя юбка больше не демонстрировала декоративность нижней, она превратилась в глухую и длинную, приспущенную сзади. Скромный наряд украшали только кружевом на воротнике и манжетах. В таком наряде фигура казалась мягкой и грациозной.

В XVIII веке Англия вышла на мировую арену как передовая в техническом и экономическом смысле страна. Стиль *рококо* (фр. rococo – декоративная раковина, ракушка, рокайль) – стиль в искусстве, в 1730-1789 гг. чертами которого являются изысканность, большая декоративная загруженность интерьеров и композиций, грациозный орнаментальный ритм, большое внимание к мифологии, не прижился в английской одежде, практичные англосаксы шелку и кружевам предпочитали сукно и шерсть.

Сдержанные оттенки в одежде преобладали над яркими. Порой одежда была значительно проще французской.

Испорченному и развращенному французскому рококо англичане противопоставили строгий и чистый стиль *классицизм* (художественный стиль и эстетическое направление в европейской культуре XVII-XIX вв). Мужской костюм аристократа состоял из рубашки (простой, без кружева), *камзола* (пришел на смену жилету), *весткоута*, коротких штанов – *кюлотов* (короткие, застёгивающиеся под коленом штаны, которые имели право носить только аристократы) и чулок, поверх которых одевались гетры.

В качестве верхней одежды появляется редингот с прямоугольным вырезом и широкими обшлагами. Весь костюм имеет исключительно гражданский облик. Мужчины в основном носят туфли, оставив сапоги для верховой езды. В середине века в английском костюме французское влияние выразилось в появлении золотого и серебряного шитья на весткоуте, а также в его покрое, зауженном к талии. Постепенно весткоут превращается во фрак. Верхней теплой одеждой был кафтан, подбитый мехом. Головным убором служила шляпа с широкими полями. Женский костюм был более подвержен французской моде, но был более удобен и практичен, чем французский.

Постепенно в течение столетия англичане отказались от париков, предпочитая простые прически. Вместо популярного во Франции *панье* (каркас из ивовых или стальных прутьев или из пластин китового уса для придания пышности женской юбке) английские леди стали использовать фижмы, которые по своей конструкции были легче и удобнее. Платья шились очень простыми, практически не имели отделки. Ткани предпочитались светлые, украшенные небольшими букетиками цветов. Аристократки поверх корсета и нижней юбки с фижмами одевали *платье-англез* (платье, состоящее из облегающего лифа и прямой сборчатой юбки, имеющее длинный узкий рукав или рукав ¾ с небольшим манжетам, зона декольте обычно прикрывалась косынкой). В домашней обстановке поверх платья надевали фартук. Еще домашней одеждой считалось *неглиже* (один из видов женской ночной рубашки, обычно выглядящий как длинное платье, сродни халату, являлся утренним или ночным одеянием). Очень популярным женским головным убором стали соломенные шляпки. В английском женском костюме преобладали спокойные линии и гладкие ткани. Основными аксессуарами были трость, часы, заколки, зонтик, веер, лорнет, флакон духов [4; 5].

Экономическое состояние Германии к XVII веку серьезно ухудшилось. Тридцатилетняя война (1618-1648) обернулась для Германии распадом государства на мелкие княжества. Несмотря на то, что немецкому народу пришлось переносить тяготы послевоенных лет и другие лишения, тяга к красивой и даже роскошной одежде не ослабла. Дворянство Германии очень внимательно наблюдало за французской модой и больше других подражало ей. В XVII веке немецкое общество жило в рамках лютеранской морали, призывавшей к простоте, несмотря на это желающих одеваться, как при французском дворе, было предостаточно. Наиболее востребованными тканями в это время были шерсть и сукно преимущественно темных цветов и преобладали однотонные ткани. Самым популярным элементом декора были кружева. Из Франции и Италии ввозили шерсть и шелк. В конце XVII века начали создаваться крупные мануфактуры по производству таких тканей, как парча, бархат, атлас, тафтаи др. В начале века в мужском костюме еще наблюдалась связь с военной формой. Узкий камзол украшался манжетами и воротником с кружевами. Узкие рукава имели валики на плечах. Панталоны носили до колен, широкие в районе бедер и сужающиеся к низу. Дополнением служили ботфорты и широкополая шляпа.

В моду вошел высокий каблук. В середине века камзол заменила куртка, а после – кафтан с большим количеством пуговиц. В моду вошел высокий каблук.

Женская одежда гораздо дольше сохраняла испанское влияние, чем мужская. В начале века женщины еще носили гладкий и закрытый лиф, удлиненный на жестком каркасе. Рукава платья были узкими с валиками на плечах. В 20-х годах входит в моду короткий лиф, который трансформируется в короткий жакет с укороченной баской. До 40-х держалась мода на высокие кружевные воротники, затем пришла мода на отложные.

Таким образом, женский немецкий наряд представлял собой смешение стилей – французского и испанского, порой дающее невероятные образы. Драгоценности и жемчуг служили основным дополнением одежды. Однако теперь украшения стали изящнее, чем были в прошлом. Исчезла мода расшивать наряд камнями и жемчугом, хотя основными украшениями по-прежнему являлись массивные цепи, колье, браслетыи другое. Популярность приобрели богато декорированные веера [6].

В начале XVIII века в Германии возникают крупнейшие текстильные мануфактуры. Как и во всем европейском мире, ориентиром культуры и моды для Германии была Франция. В начале века в Германии еще царил стиль барокко. В одежде дворянства преобладали яркие цвета, мрачные цвета – удел буржуазии и простолюдинов. Аристократы носили жюсткор, весту, панталоны – кюлоты, застегивающиеся под коленом чулки, туфли на каблуке или ботфорты. Из-под весты выправляли кружевные воротники и манжеты тонкой льняной рубашки. Немецкое дворянство носило парики а-ля «король-солнце» и шляпы треуголки. Одежда была обильно украшена золотым и серебряным шитьем, лентами и широкими фижмами.

Со второй половины века в моду входят характерные для эпохи рококо платья со складками Ватто, которые имели глубокое декольте и рукава, открывающие руку до локтя. Довершали костюм туфли на каблуке и шелковые чулки. В отличие от мужчин женщины предпочитали аккуратные и небольших размеров парики. Украшения были завершающим элементом [6; 7].

Изменения в России и ее моде начинают происходить очень быстро. В XVII веке отношения России и Европы только начали развиваться. Но модные тенденции уже начинают влиять на российские наряды. Первое яркое влияние на русский наряд можно заметить в деловом костюме бояр. Кафтан стал короче, на манер польского. Такие перемены были обусловлены тем, что короткий кафтан более удобен в работе. Существовало несколько разновидностей кафтана. Лишь длина оставалась неизменной – до колена. При царе Михаиле Федоровиче иностранные костюмы среди русской знати носились только «для развлечения» и участия в разнообразных вечерах и забавах. Окончательную европеизацию русского костюма провел Петр I. До этого же классическим нарядом служили традиционные русские кафтаны, ферязь, портки, рубахи, сарафаны, шубы. Мода XVII века в России мало чем отличается от того же XVI столетия. И начиная с XVIII века изменения под влиянием европейской культуры стали необратимы.

До Петра I носить иноземные наряды, стричь бороды и другие веяния западной моды были запрещены. При проведении реформы в данной области Петр I не случайно обратился к французскому образцу. В то время Франция была примером для всех европейских государств, и выбор России должен был показать всем, что она такая же европейская страна, как и другие.

Введенный реформами мужской костюм сложился при дворе Людовика XIV и состоял из кафтана, камзола и кюлотов. Кафтан был длинный до колен, узкий в талии, плотно облегавший фигуру в верхней части, с группами глубоких складок на полах, с разрезами по центру спинки и на боковых швах, что придавало ширину подолу и делало эту одежду удобной в движении, особенно при верховой езде. На кафтане было много пуговиц, но носили его нараспашку или застегнутым на несколько центральных пуговиц. Штаны были кроткими с откидным клапаном спереди и на широком поясе. Дополняли костюм кружевное жабо, кожаные башмаки на высоком каблуке с пряжками и шелковые чулки.

В женскую моду XVIII века вошли шнуровые корсеты, сильно декольтированные распашные платья – гродетуры, колоколоподобные юбки. Они одевались на специальный каркас из китового уса – панье. Позже появляются фижмы из проволоки или конского волоса, а затем кринолин и турнюр. Наряды шились из тяжелых тканей – парчи, атласа, муара. В торжественных случаях к платью прикреплялся шлейф. Чем родовитее была дама, тем длиннее был шлейф.

Конец XVIII века знаменуется расцветом античной моды. Резко исчезают всякие «ухищрения» по созданию пышных форм, верхние юбки быстро сужаются. В моду входят платья с узким лифом, стянутым под грудью, светлых тонов из легких тканей. Платья аристократии шились из английских, итальянских и французских тканей. В качестве декора использовалось металлическое кружево особенно серебряной и золотой нитью. Самым невероятным изобретением женской моды XVIII века можно назвать многоярусные прически, иногда достигавшие в высоту более метра. Они назывались *фонтаж* – это дамская высокая прическа эпохи Людовика XIV и одноименный чепец, состоящий из ряда накрахмаленных кружев. После Французской Революции прически резко меняются. Монументальные сооружения на голове сменяются гладкими пучками, убранными в ленты [8–10].

Таким образом, мода в XVII-XVIII веках была самой яркой за всю историю своего существования. Однако в каждой из стран она была уникальной, с местным колоритом. В Англии мода была скромной и утонченной, не такой яркой, как во Франции, но более элегантной. В английской простоте скрывался более изысканный и практичный подход к одежде, в отличие от французской пышности и бури красок. Германия переняла от Франции многие черты, но одежда Германии была смесью французского и испанского стилей одежды. Одежда

немцев была в более темной цветовой гамме, но также богато украшалась золотым и серебряным шитьем, кружевом и драгоценностями. Мода в России была преимущественно скопирована с французской. Красивые ткани, буйство цветов и фасонов, разнообразные аксессуары и прически, все это было введено Петром I. До этого русский костюм был совершенно не похож на европейский. После реформации в сфере моды российская мода стала, как европейская. При Екатерине II в моду стали вписываться элементы из прошлой эпохи.

Общим для моды каждой из этих стран является использование ярких, дорогих и красивых тканей, пышные юбки, обильное использование аксессуаров, туфли на высоком каблуке, парики, корсеты, кружево и вышивка золотом и серебром. Вся мода XVII-XVIIIвв. демонстрирует роскошь, вечный праздник и атмосферу сказки.

Интернет-источники

1. URL: https://www.kakprosto.ru/kak-79148-chto-takoe-moda# ixzz5RfK39Oy0 (Дата обращения: 15.09.2018)
2. URL: http://www.casualinfo.ru/wiki/История%20моды.%20Как%20возникла%20мода/ (Дата обращения: 15.09.2018)
3. URL: https://womanadvice.ru/moda-17-veka-v-rossii (Дата обращения: 17.09.2018)
4. URL: http://fashionstime.ru/?p=1390 (Дата обращения: 17.09.2018)
5. URL: http://www.thingshistory.com/kostyum-anglii-xviii-veka/ (Дата обращения: 17.09.2018)
6. URL: http://fashionstime.ru/?p=1888 (Дата обращения: 17.09.2018)
7. URL:http://fashionstime.ru/?p=1423 (Дата обращения: 19.09.2018)
8. URL:http://vneshnii-oblik.ru/kultura/ist-kult2/moda-Ros.html (Дата обращения: 19.09.2018)
9. URL: https://womanadvice.ru/moda-17-veka-v-evrope (Дата обращения: 15.09.2018)
10. URL: http://art.1september.ru/article.php?ID=200301402 (Дата обращения: 15.09.2018)
11. URL: http://shabby-decor.ru/коротко-о-стилях-барокко (Дата обращения: 18.09.2018)

РОЛЬ АУТЕНТИЧНЫХ ВИДЕОМАТЕРИАЛОВ В ПОВЫШЕНИИ МОТИВАЦИИ СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Д.Д. Романовский

студент, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас

Научный руководитель: Набилкина Л.Н., доктор культурологии, к.ф.н., доцент

Аннотация. В данной статье рассматривается роль аутентичных видеоматериалов в качестве инструмента повышения мотивации школьников старшего звена к изучению иностранного языка. По мнению автора, именно аутентичные аудио- и видеоматериалы дают возможность учащимся развивать навыки восприятия иностранной речи носителя языка на слух. В речи носителя отражаются особенности национальной культуры и реальная действительность, которые возбуждают познавательный интерес учащихся, вызывая их готовность обсуждать проблему, располагают к дискуссии. Автор подчеркивает важность подбора аудио- и видеотекстов, которые были бы интересны, доступны для понимания, имели актуальность и самое главное – создавали бы благоприятные условия для овладения языковыми компетенциями, способствовали овладению учащимися культурой иностранного языка. В статье автор выделяет широкие возможности сети Интернет, в которой имеется обширная онлайн-база англоязычных так называемых подкастов, которые создают условия для развития навыков аудирования и восприятия речи на слух у старших школьников. Автор также считает, что наличие доступа к сети Интернет не решает проблему качественного обучения аудированию на уроках иностранного языка, как и самому иностранному языку в целом. Автор считает не менее важным построение грамотной педагогической работы, грамотное применение методических приемов. В качестве примера автор предлагает разнообразные задания для каждого этапа, обеспечивающих успешное восприятие учениками старших классов иноязычной речи и повышающих мотивацию к изучению иностранного языка.

Ключевые слова: аутентичные аудио-/видеоматериалы, методическая работа, подготовительный этап, текстовый этап, демонстрационный этап, репродуктивные, частично продуктивные виды заданий, онлайн-подкасты.

Значительные изменения, коснувшиеся важных сфер жизни общества, таких как социально-экономическая, политическая, информационная, поставили социум перед потребностью решения большого количества проблем, образовавшихся в сфере школьного образования. Например, за последние десятилетия очень активно развивается сфера ИКТ (информационно-компьютерных технологий), и студенты, обладая лучшими навыками их использования, чем учителя, используют данную сферу в целях досуга и развлечений. Перед учителями иностранного языка встала задача сделать ИКТ одним из средств обучения. Решением данной проблемы является внедрение в обучение, в частности аудированию, подкастов. Аудирование – один из самых сложных, требущий проработки вид речевой деятельности, и по авторитетному мнению ученых, этот вид речевой деятельности должен быть хорошо развит.

Видеоподкасты – это аутентичные, или оригинальные, видеозаписи, также это могут быть записи телепередач или радиопередач, лекций, публичных выступлений и других событий. Для слушателей и зрителей подкасты – это отличный способ доступа к контенту со всего мира, а для учеников старшего звена – верный способ познакомиться с национальной культурой, особенностями коммуникации носителей иностранного языка.

Овладение устной коммуникацией начинается с аудирования, успешность которого зависит по большей части от степени развитости у отдельного учащегося речевого слуха, и в частности, от его умения отличать

воспринимаемые звуки [3]. Также важное место в аудировании занимает память человека, его способность удерживать в памяти некоторый объем информации, внимательность и интерес воспринимающего к теме.

При обучении восприятию речи на слух необходимо развивать слухопроизносительные навыки и навык речевого слуха, для этого лучше всего использовать речь носителей иностранного языка. В данном случае аутентичные видеоматериалы позволяют слышать реальную речь носителей языка, в которой находят отражение реальная действительность, особенности национальной культуры и языка [5]. Немаловажно, что аутентичные видеоматериалы мотивируют учащихся на дискуссию, на готовность к обсуждению темы, а значит повышают интерес к изучению иностранного языка. Также факт в том, что когда учащийся осознает, что успешно воспринимает речь носителя языка, он понимает, что все его усилия, приложенные к этому, не напрасны и это служит ему стимулом двигаться в обучении иностранному языку дальше.

Жанр видеоподкаст не так популярен, как жанр аудиоподкаст, но все же возможности интернета для совершенствования навыка восприятия иностранной речи на слух здесь практически не ограничены.

Для начала мы рассмотрели видео-хостинг Youtube. При анализе данного видео-хостинга было выяснено, что на нем преобладают видеоподкасты для самостоятельного использования, но не подходящих для использования на уроках иностранного языка, так как хронометраж видео часто не подходит для этой цели , а также темы не всегда подходят для их изучения. Также на данном видео-хостинге есть видео, подходящие для использования на уроках иностранного языка в старшем звене. В частности, учителя иностранных языков может заинтересовать канал BBC Learning English. Причиной этому является то, что на канале BBC Learning English видеоподкасты, которые имеют хронометраж, подходящий для использования на уроках английского языка и соответствующий старшему звену уровень сложности. Также BBC интересен в качестве источника видеоподкастов для использования на уроках тем, что имеет подходящие темы в видеотекстах. Например, новости, видеотексты, стилизованные под радиопередачу, программу 6 MinuteEnglish, в которой носителями обсуждаются актуальные темы, присутствуют фрагменты речи корреспондентов BBC. Кроме того, BBC предлагает цикл видеоматериала под названием «Vocabulary – become an vocabulary expert with these guides». Даннный цикл видеоматериала направлен на пополнение словаря, а также в нем дается информация о разных группах слов, например, синонимах. Положительным фактом является и то, что все видео BBC Learning сопровождаются скриптом, с которым можно связать задания послетекстового этапа.

Кроме канала BBC Learning English на Youtube есть ресурс http://learnenglishteens.britishcouncil.org British Council. Для старшего звена там есть раздел teenagers, в котором имеется видео на различные актуальные темы, вызывающие интерес у старших школьников. К положительным чертам данного подкаст-сервиса относитсято, что кроме текстовых скриптов под каждым видео можно найти задания на проверку понимания.

Руководствуясь методикой обучения иностранного языка, учитель выстраивает работу с видеоподкастом в три этапа: подготовительный, текстовый, послетекстовый. Ключевым этапом в работе с материалом является предтекстовый, ведь именно на нем учитель снимает трудности, лексические и языковые, связанные с восприятием речи. С целью реализации данной цели ученикам можно предложить задания на активизацию словарного запаса, связанного с темой видеоподкаста.

Также на данном этапе можно предложить задания следующие виды заданий: определите, о чем пойдет речь в фильме; используя список слов, определите тематику фильма.

Текстовый, в данном случае демонстрационный, этап включает в себя задания, позволяющие учителю выяснить, умеют ли учащиеся старшего звена ориентироваться в тексте, находить необходимую информацию. На данном этапе целесообразно использовать следующие виды заданий: соотнесите с печатной версией текста озвученную диктором версию, выстройте текст, расставляя номера фрагментов текста в логическом порядке.

Не менее важный послетекстовый этап включает в себя упражнения, направленные на проверку понимания прослушанного текста, и имеют деление на три типа: репродуктивные, частично продуктивные и продуктивные, которые также называются творческими [3]. Первые два типа заданий больше подходят ученикам с низким и средним уровнем языковой компетенции, к этому типу относятся такие виды заданий: определите, относятся ли данные высказывания к сюжету фильма; ответьте «да» или «нет» на следующие вопросы. Далее могут следовать специальные либо альтернативные вопросы, связанные с сюжетом текста. Творческие упражнения следует предложить учащимся с высоким уровнем языковой компетенции. К этому типу заданий относятся пересказ сюжета, обсуждение проблем фильма в группах, проектные виды заданий (сообщение по тематике, доклад, и т.д).

В заключение мы можем сделать вывод, что аутентичные видеоматериалы обладают обширными потенциальными возможностями для решения образовательных и учебных задач на уроках иностранного языка при условии правильно выстроенной педагогической работы на занятии. Аутентичные видеоматериалы имеют большую информативность, благодаря этому создают атмосферу реальной языковой ситуации и способны обеспечить успешное восприятие иноязычной речи на слух, а самое главное, они повышают мотивацию учащихся к изучению иностранного языка.

Литература

1. Азимов Е.Г. Интернет на занятиях английского языка // Иностранные языки в школе. – 2001. – №6. – С. 19-21.

2. Гез Н.И. О факторах, определяющих успешность аудирования иноязычной речи. – 4-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – С. 161-189.

3. Практический курс методики преподавания иностранных языков: учебное пособие / П.К. Бабинская, Т.П. Леонтьева. – Минск: ТетраСистемс, 2005. – С.71-79.

4. Соловова Е.Н. Использование видео на уроках иностранного языка // ELT NEWS & VIEWS. – 2003. – № 4. – С.2-5.

5. Гальскова Н.Д. Современная методика обучения иностранным языкам: пособие для учителя. – 3-е изд. перераб. и доп. – М.: АРКТИ, 2004. – С. 175-181

ТРАДИЦИИ И ПРАЗДНИКИ ВЕЛИКОБРИТАНИИ

А.Н. Нестерова, А.С. Смирнова
студенты, Арзамасский филиал ННГУ, г. Арзамас
Научный руководитель: Андреев В.Н., к.ф.н. доцент

Аннотация. Несмотря на сложившийся в мире образ чопорных леди и джентльменов, англичане тоже любят отдыхать и отмечать свои национальные праздники. Очень интересно узнать, как в других странах отмечают общие с Россией праздники и какие особенные есть праздники у Великобритании и как их отмечают.

Ключевые слова: Новый год, Рождество, Пасха, день св. Андрея, Хэллоуин, день св. Валентина, традиции, королева.

Наверняка все не раз слышали о стереотипах, которые связаны с менталитетом англичан, валийцев, ирландцев, шотландцев. Традиции британцев во многом определены климатом и географическим положением страны. Нордический характер призывает их сдерживать собственные чувства и эмоции, но это не свидетельствует о замкнутости и недружелюбии. Англичане с трепетом и почитанием относятся к традициям и обычаям своей страны [5].

В нашей работе мы расскажем, что представляют из себя праздники и традиции в Великобритании, чем они интересны.

От Шотландии до Корнуолла Великобритания полна обычаев и традиций. У многих из них очень долгая история. Есть истории веселые, есть истории необычные. Но все они интересны. Есть длинное меню традиционной британской кухни. Есть много королевских случаев. Есть песни, поговорки и суеверия. Все они являются частью британского образа жизни.

В нашей статье мы приводим список самых основных и любимых народом праздников Соединенного Королевства с января по декабрь.

Любимым зимним праздником в Великобритании является Рождество (25 ноября). Есть масса традиций в этот праздник. Например, на стол ставить пудинг или индейку, над дверью вешать венок из омелы, люди, которые стоят под этим венком, обязательно должны поцеловаться. Интересно, почему же у нас нет такой традиции? А куда же без ёлки? Праздник не обходится и без ёлки, они обычно небольшого размера и ставятся в главной комнате дома [4].

Новый год (1–2 января) воспринимается лишь как часть рождественских каникул. Как большой праздник, его отмечают только шотландцы. Тем не менее, множество лондонцев собираются в новогоднюю ночь на главной площади города, чтобы под бой часов Биг-Бена поздравить друг друга с праздником. Англичане традиционно встречают Новый год в гостях у друзей, на улицах, в ресторанах и пабах. Молодежь веселится на праздничных вечеринках, которые начинаются в 8 вечера и продолжаются до самого утра. Самая известная из британских новогодних традиций – встреча первого гостя. Есть поверье, что год будет удачным, если после полуночи в дом первым придет темноволосый молодой человек. И он должен принести хозяевам подарок в виде хлеба, уголька или щепотки соли – это символы еды, тепла и достатка. Уголек гость должен сразу бросить в камин, и только после этого домочадцы начинают поздравлять и угощать друг друга [2].

Есть замечательный, религиозный праздник в Великобритании – Пасха. По-английски Пасха – Easter. Этот праздник отмечается в честь воскрешения Иисуса Христа. В это праздничное воскресение пасхальные службы проводят ночью с органными концертами. Праздник оброс своими традициями, и некоторые из них очень сильно отличаются от наших. У британцев принято надевать только новую одежду, это символизирует приход весны, символ расцвета всего живого и уход зимы. Школы закрываются на 2 недели, ученики с радостью участвуют в праздничных мероприятиях, посвященных великому празднику, а для взрослых делаются уик-энды со Страстной пятницы по Светлый понедельник. Пасха в Великобритании, по сути, начинается еще в пятницу перед праздником. Good Friday – так по-английски называется день траура. Еще Страстная пятница имеет название Длинная или Долгая. У англичан существует традиция – с утра в Страстную пятницу пить чай со специально приготовленной выпечкой. В этот день пекут крестовые булочки с изюмом и цукатами или смородиной внутри, верх этих булочек надрезается в виде креста (отсюда и название), символизирующий воскрешение сына Господнего. Есть примета, что если съесть хотя бы одну булочку, то она тебя исцелит. В эти булочки добавляют очень много пряностей, чтобы, когда их ешь, во рту все «горело» – это также символ памяти о страданиях Христа. Дом также не остается без внимания. Британцы украшают дом в нежные тона розового, зеленого и белого цветов. Как и в нашей стране, в Великобритании принято собирать на Пасху корзиночки с едой, крашеными яйцами, шоколадом, домашней выпечкой. В церкви священник освящает все эти корзиночки, а потом в кругу семьи за праздничным столом все эти яства дружно съедаются. Как и у нас, в Великобритании

Пасху невозможно представить без пасхальных крашеных яиц. Яйца, покрашенные в красный цвет, символизируют кровь Иисуса, а в зеленый – его святость. На сегодняшний день у британцев прослеживается новая традиция – дарить друг другу шоколадные яйца с сюрпризом, в которых могут быть разные конфетки, мармеладки или сувениры [6].

В ночь Бернса, которая отмечается 25 января, произносят речи, читают стихи и предлагают тосты в честь самого замечательного поэта, родившегося в Шотландии, и величайшего английского поэта, прославившегося своими песнями. Бернс родился в 1759 году в Шотландии в семье фермера. Семья была бедная, и Роберт ходил в школу, чередуясь со своим братом, потому что родители не могли обеспечить учебу двоих. Однако отец смог нанять для них домашнего учителя, который преподавал им французский и английский языки. Именно он привил Робетру вкус к литературе. В 17 лет Роберт начал писать стихи на мотивы шотландских народных песен. Сюжеты одних Бернс сочинял сам, другие были созданы по мотивам популярных баллад. Шотландская культура в этот день расцветает во всех красках: мужчины облачаются в традиционные клетчатые килты, слышны звуки волынки, а за праздничным столом можно попробовать национальное блюдо из бараньих потрохов с салом, луком и приправами, приготовленное в бараньем желудке – haggies.

Как насчет королевских традиций? В Великобритании существует множество королевских традиций, некоторые из них древние, другие современные.

Кстати, в Британии есть один человек, у которого два дня рождения. У Королевы Великобритании каждый год имеется не одно, а целых два празднования дня рождения. Первый – настоящий, который празднуется 21 апреля. А второй – «официальный», который празднуется в июне каждого года. Дата меняется от раза к разу, празднование проводится по субботам и совпадает с церемонией, где участвуют британские войска и войска стран Содружества. В её день рождения проходит традиционная церемония, которая называется «Тропинг цвета». Это большой парад с духовыми оркестрами и сотнями солдат на параде Конной гвардии в Лондоне. Полк королевских солдат, гвардейцы маршируют перед королевой. На фронте парада стоит флаг полка или «цвет». Тысячи лондонцев и посетителей наблюдают за парадом конных стражников. И миллионы людей дома смотрят его по телевизору. Этот обычай не очень старый, но он для очень старых людей. На свой сотый день рождения британский человек получает телеграмму с поздравлениями от королевы [1].

По-настоящему летний, «теплый» праздник – Белтэйн (1 мая). В этот день разжигают костры, люди прыгают через них, как бы очищаясь. А если есть домашнее животное, то можно и с ним провести обряд очищения, проведя его около костра.

Еще один праздник, который у россиян ассоциируется с ведьмами и злыми духами, собиранием конфет – это Хеллоун, который отмечают 31 октября. В этот день, согласно поверью, грань между нашим миром и миром душ становится очень тонкой, что позволяет существам из загробного мира проникать к нам и утаскивать за собой живых. Вот чтобы огородить себя от злых духов, люди надевают страшные маски, как бы отпугивая их, и выключают свет в жилищах, который так привлекает привидений. Сейчас же этот праздник носит больше развлекательный характер, где дети могут позабавиться и «колядовать» по соседям. Если детей не угостить, то они могут напроказничать: закидать дом туалетной бумагой, спрятать садовых гномов и т.д.

Любимый праздник все парочек – это День Св. Валентина. Так же как и у нас, он отмечается 14 февраля. В этот день принято дарить открытки в виде сердечек. Но откуда это взялось и почему он так называется, спросите вы. Дело в том, что Св. Валентин был обычным священником и врачом, который втайне венчал влюбленных. А вот дата не случайна. Раньше государство считало, что мужчина должен служить, быть воином, так его меньше будет тянуть домой к любимой. Валентин сочувствовал и втайне связывал влюбленных узами, за что был заточен в темницу. Там он познакомился с дочерью надзирателя и влюбился, а вот признаться в своих чувствах он не смог. Он написал возлюбленной письмо и только после казни 14 февраля 269 года она его прочитала [3].

В разных штатах Великобритании есть праздник своего святого. Например, Св. Патрик, в честь которого есть этот праздник, отмечается в штате Ирландия, день Св. Андрей – Шотландия, день Св. Давида – Уэльс, Св. Георгий – это покровитель Англии.

St. Patrick’s Day – День святого Патрика, праздник, который ежегодно отмечается 17 марта в день смерти небесного покровителя Ирландии святого Патрика. По легенде святой Патрик принес христианство на языческий остров. В Ирландии существует традиция прикреплять трилистник к своей одежде, который символизирует крест. В этот праздник устраивают парад, поют песни и танцуют.

St. Andrew’s Day – День святого Эндрю, праздник, который традиционно отмечается 30 ноября, в честь покровителя Шотландии. Эндрю был призван святым в 1320 году, когда страна объявила о независимости. Шотландцы в этот день одеваются в традиционные наряды, танцуют, поют, а завершается празднование торжественным парадом под звуки традиционной волынки.

St. David’s Day – День святого Давида, праздник, отмечаемый 1 марта в Уэльсе. В начале марта в честь праздника проходят фестивали, концерты, парады и уличные гуляния. Валлийцы наряжаются в традиционные валлийские костюмы, или прикрепляют к одежде символы Уэльса – лук-порей и нарцисс.

St. George’s Day – День святого Георгия, покровителя Англии, отмечается 23 апреля. В настоящее время в День Святого Георгия проходят парады, на площадях выступают танцевальные коллективы. На многих зданиях, особенно пабах, развеваются флаги с изображением креста Святого Георгия. На праздничном столе

появляются традиционные английские блюда – ростбиф, йоркширский пудинг, сосиски в тесте. В день святого покровителя своей страны англичане носят красные розы – эмблему Англии.

Итак, в этой статье мы показали, что многие праздники похожи на наши, например, Пасха, Новый Год, день Св. Валентина, который очень нам приглянулся, но, как и у любой страны в Соединенном Королевстве есть свои особенные обычаи. Мы познакомили только с частью этих традиций и праздников, а чтобы их все узнать, нужно хотя бы год пожить в Великобритании.

Литература

1. Колуфман К.И. Страницы Британской истории. – Обнинск: Титул, 1999.
2. Рис-Пармен “Christmas”//Англия. – №69. – С. 113-119.
3. Рис-Парнал Хиларн “Hello and goodbye”, // Англия. – №73. – С. 115-117.
4. Рис-Парнал «Рождество» // Англия. – №77.ж – С. 107-109.
5. Усова Г.С. “British history”. – СПб.: Лань, 1999.
6. Хишунина Т.Н. Обычаи, традиции и праздники в Британии. – СПБ.: Просвещение, 1975.

ЭТИКЕТ И ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ КОРОЛЕВСКОЙ СЕМЬИ НА МАТЕРИАЛАХ БРИТАНСКОЙ ПРЕССЫ

А.Д. Стрельцова

студентка, Арзамасский филиал ННГУ, г.Арзамас

Научный руководитель: Набилкина Л.Н., доктор культурологии, к.ф.н., доцент

Аннотация. В данной статье рассматриваются особенности поведения и этикета членов королевской английской семьи, а также упоминаются современные традиции королевского двора. Автор статьи производит анализ поведения членов королевской семьи Виндзора на основе материалов СМИ, в частности журнала «EveningStandart».

Ключевые слова: этикет, традиции, дресс-код, королевский двор, Виндзор, СМИ, Кейт Миддлтон, Меган Маркл.

В то время, как во всем мире прослеживается тенденция к пренебрежению почтительностью и благопристойностью, английский королевский двор Елизаветы II не мыслим без изысканных манер, этикета и пунктуальности. На сегодняшний день лишь при дворе королевы соблюдают четкие нормы обращения, переписки, которые строго соответствуют Дебретту – ежегодному справочнику дворянства (именно Британский Королевский двор является законодателем в этом сфере), соблюдают правильное ношение орденов и знаков отличия и даже зонтиков; почитают традиции, складывающиеся веками, не взирая на то, что в Белом Доме они давно забыты. Старая Гвардия Букингемского Дворца не только соблюдает, почитает, но и гордится своими устоями.

Британский двор живет традиционной жизнью, которая зародилась еще много веков назад. Их общественным институтом публикуются рекомендации о том, что «женщинам надлежит присутствовать в шляпах», а мужчинам – «в визитках, форме или пиджачной паре». Вряд ли еще где-либо мы сможем найти предпочтение белым перчаткам, безукоризненно белым, скользящим по перилам, при приветствии касающимся кончиками пальцев царственных рук.

Отдельно следует рассмотреть традицию совершать почтительные поклоны и реверансы, издревле выражающие глубокое уважение представителям власти. Если бы мы могли посетить торжества в королевском дворце Лондона, то скорее всего впали бы в шок от увиденного количества реверансов и поклонов, сделанных женщинами и мужчинами. До сегодняшнего дня именно так оказывают почтение королеве и членам ее семьи, хотя данный атрибут церемонии не является строго обязательным. Но в знак поддержки традиций этикета в проведении мероприятий гости до сегодняшнего дня кланяются королевской семье

Виндзорам необходимо соблюдать ряд правил. Так, например, ни один из представителей королевской четы никогда не голосовал на выборах, хотя закон не ограничивает их в этом. Связано это с тем, что выбор членов королевской семьи может повлиять на мнение большинства. Именно поэтому они всегда сохраняют политический нейтралитет. После вхождения новых членов в королевскую семью они навсегда лишаются политической активности [5].

Также королевский протокол запрещает публичную демонстрацию чувств. Это касается объятий и держания за руки на публике. Но изучив современные периодические издания, можно найти нарушения данных правил. Так, Принц Гарри и Меган Маркл на церемонии CoachCoreAwards в университете Лафборо не старались скрывать чувств и обнимались перед камерами. В противовес принц Уильям и Кейт Миддлтон ведут себя намного сдержанней и не нарушают королевский протокол.

Членам королевской семьи запрещена фамильярность – никаких уменьшительно-ласкательных имен или прозвищ. Обращаются друг к другу они по титулам. Королеву Елизавету ни при каких обстоятельствах нельзя назвать «бабушкой», а принца Чарльза – «папой». При второй и последующих встречах можно использовать «мэм» и «сэр».

Огромным этикет-скандалом будет являться прикосновение без разрешения к королеве и членам королевской семьи, рукопожатие, объятия. Все это недопустимо. Разрешаются только официальные рукопожатия, инициированные ими самими [4].

Однако члены королевской семьи всегда должны улыбаться на публике. В настоящее время ярким примером может служить новый член семьи Виндзоров. Так в журнале «EveningStandart» под названием статьи «People are getting Meghan Markle-esque freckle tattoos, but is it a good idea?» (hursday 17 May 2018) писали«She's about to marry the UK's most eligible bachelor, so why has the British public embraced Meghan Markle so readily to its heart? It could be because she seems so likeable. Much of her appeal is down to the warmth and authenticity of her smile: remember the relaxed grin with which she responded to events going awry at the Endeavour Fund Awards?Guests on 19th May should follow suit. If a heel breaks, or a button pops, or your hat topples, simply remember that you're there to celebrate the couple – as is everybody else – so smile!"[6].

Под строжайшим запретом находится раздача автографов, так как королевская подпись может быть подделана. Если все-таки кто-то попросит автограф, любой из Виндзоров вынужден будет вежливо отказать. Также запрещены селфи с членами королевской семьи.

В 2008 году неожиданно для всех обнаружили интересный запрет. На одном из официальных приемов принцу Эндрю была подарена настольная игра «Монополия». Ко всеобщему удивлению принц не принял подарка, ссылаясь на запрет играть дома в эту игру. По правилам представители королевской четы не могут не принять подарок. Но дело в том, что запрет был введен именно на игру «Монополия», объясняя это тем, что, соревнуясь, все быстро входят в азарт и соревнование становится слишком жестким.

Несмотря на всеобщее убеждение, что Виндзоры могут позволить себе все что угодно, королевская семья экономит практически на всем и не позволяет себе пустой траты денег. Так, королева Елизавета II хранит подарочную бумагу, в которую заворачивают подаренные ей презенты. Возможно, эта привычка заложена в молодости, или же королева Великобритании думает об окружающей среде и таким образом пытается ее сохранить.

Что касается приготовления еды: личного повара имеет только королева, все остальные члены семьи должны готовить себе сами. Также сами они ходят в магазин. На официальных приемах можно видеть множество обслуживающего персонала, в обычной же жизни такой роскоши нет. Так, по словам Кейт Миддлтон, одним из любимых блюд принца Уильяма является приготовленная ею жареная курица.

Королева Елизавета II совершает перелеты на собственных самолетах, предоставляемых государством. Это обуславливается статусом и соображениями безопасности. Остальные же члены королевской семьи могут воспользоваться самолетами эконом-класса. Бывали случаи, когда пассажиры неожиданно для себя на соседнем кресле обнаруживали монаршую особу.

Не допускаются совместные семейные перелеты членов семьи. Обусловлено это правилами безопасности. Если случится падение самолета, от которого не застрахованы даже Виндзоры, то погибнет один член семьи, а не вся чета и тем более потенциальные наследники престола. Это правило нарушалось лишь единожды при перелете в Канаду принца Уильяма и Джорджа, но сделано это было с согласия Елизаветы II.

Официальные вечера, приемы, ужин всегда проходят по строгим правилам. Почетный гость на ужине всегда сидит по правую руку от королевы, и ему первым выпадает честь побеседовать с Елизаветой II, а затем лишь гостю слева. На одном из ужинов в Букингемском дворце присутствовал Льюис Хэмилтон, и несмотря на то, что сидел он слева от королевы, начал разговор первым. Её Величество остановила его и объяснила правила проведения приемов.

Дресс-код – особый пункт жизни Виндзоров. Их имидж должен соответствовать определенным правилам 24 часа в сутки. Выражение лица, осанка, позы за столом – все соответствует этикету. На официальных мероприятиях представительницам женского пола королевской четы разрешено появляться только в шляпах, в вечернее же время, после 18:00, в тиарах. Но и тиары могут носить только замужние дамы, остальным запрещено. В СМИ снова была отмечена Меган Маркл со своим чувством стиля и элегантностью классических нарядов. Статья «Royal Wedding dress code: What to wear if you are invited to Meghan Markle and Prince Harry's Windsor Castle wedding» тогожежурнала (Thursday 17 May) – «"It's still relatively unusual to see women wearing trouser suits at weddings, but Meghan Markle showed just how elegant they can look at the Endeavour Fund Awards in February» [6].

Запрещено появляться с голыми ногами, только в колготках или чулках. Запрещены глубокие декольте. Особое отношение у королевской семьи к мехам. Они также запрещены еще с XIV века после указа Эдуарда III. Но это обусловлено тем, что все члены королевской семьи стоят на защите природы.Однако существует много тонкостей, о которых отлично осведомлена Кейт Миддлтон.

Согласно дресс-коду самыми предпочтительными для королевских особ считаются платья прямого кроя, так как узкие наряды не дают необходимой свободы движений, а слишком пышные могут сыграть злую шутку в ветреную погоду [2; 54]. Светлые летящие платья – любимый вариант Кэтрин на лето, однако из-за них она несколько раз попадала в казусные ситуации. Так, в аэропорту города Калгари Кейт вышла из самолета в женственном платье JennyPackham цвета мимозы с юбкой-солнцем. При каждом порыве ветра супруге принца Уильяма приходилось придерживать юбку, что несколько сковывало герцогиню. В статье «Kate Middleton makes case for shorter winter dress as she steps out in £480 burgundy tunic» (Wednesday 8 November 2017) одной из газет Лондона, журналисты описали ее выход на публику таким образом: «In contrast to Tuesday night's appearance, the Duchess cut a more casual figure in a loose-fitting burgundy dress, which fell comfortably over her small baby bump. An unusually short number from Kate, the look was balanced out by the dress's high-neckline and

three-quarter sleeves. Forgoing her usual favourite high-end designers, the piece was instead by relatively unknown British label Goat» [6].

Что касается мэйк-апа, то здесь только легкий, чуть заметный макияж. Запрещена всякая искусственность во внешности, это касается ногтей, ресниц, волос, так как для членов королевской семьи это является дурным тоном и признаком отсутствия благородных кровей в человеке [1; 341]. И особенно важно – достойно выглядеть в день своей свадьбы. Так, в статье под названием «The glamsquadbehind Meghan Markle'sweddingdaylooks» британского журнала «EveningStandart» «Friday 13 July 2018» был отмечен отличный вкус Меган Маркл, а также ее прическа и макияж в важный для всей страны день – свадьбы Принца Гарри «True to her natural style, she wore her hair in an elegant bun and kept her make up glowy but natural with a simple smokey eye for a little drama» [6].

Мы видим королевскую семью всегда одетыми с иголочки. Но как оказывается, королевские дети тоже носят одежду своих предшественников. Так, принцесса Шарлотта на одном из приемов была одета в обувь принца Гарри, которую он носил 30 лет назад. А принц Джордж был одет в костюм его отца, который тот надевал в 1984 году при крещении брата.

Не допустимы нарушения королевской семьей правил этикета, поэтому они всегда готовы к любым непредвиденным обстоятельствам. Отправляясь в путешествие, монаршая особа всегда берет с собой черный комплект одежды. И если неожиданно в стране, в которую прибывает королева, траур, то она не выйдет из самолета в ярком наряде. В повседневной жизни черный цвет допустим лишь в траурные дни.

Это лишь часть правил, по которым живет королевская семья. Монарший этикет закладывался веками и строго чтится Виндзорами по сей день.

Литература

1. Васильев А. Этюды о моде и стиле. – 3-е изд. – М.: Альпина нон-фикшн, 2010. – 560 с.
2. Савицкая А.В. Современный этикет. – М.: Новое знание, 2004. – 67 с.
3. Набилкина Л.Н., Кубанев Н.А. Стратегии речевого поведения в англоязычной среде // Научная дискуссия: вопросы филологии и методики преподавания ин.яз., НГПУ, 2018.
4. Elle «Королевский секрет: 20 правил поведения Британских монархов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL:https://elle.ua/ludi/blog_o_zvezdah/korolevskiy-sekret-20-pravil-povedeniya-britanskih-monarhov/ (28.09.2018)
5. LiveJournal «Правила и традиции королевской семьи» [Электронный ресурс]. – URL: https://platinym.livejournal.com/3766732.html (28.09.2018)
6. Thevillage «Никаких селфи: Правила Британской королевской семьи»[Электронный ресурс]. – URL: https://www.wonderzine.com/wonderzine/life/life/232232-royal-we (27.09.2018)

Научное издание
НАУКА МОЛОДЫХ
Сборник научных статей участников
XI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием
29–30 ноября 2018 г.

Ответственный редактор *С.В. Напалков*
Научное редактирование *А.В. Пряников*, *В.П. Пучков*
Корректор *Н.В. Жучкова*
Технический редактор *С.П. Никонов*
Верстка и вывод оригинал-макета *З.Ю. Скочигоровой*
Дизайн обложки *Д.С. Парадеев*

Подписано в печать 26.10.2018
Формат 60х84/16. Усл. печ. листов 82,2. Тираж 300 экз. Заказ № 599

Издательство Арзамасского филиала ННГУ
607220, Россия, Нижегородская обл., г. Арзамас, ул. К.Маркса, д. 36

Отпечатано с готового оригинал-макета в типографии
Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского
603000, Россия, г. Нижний Новгород, ул. Большая Покровская, д. 37