

Арзамасский политехник



№16, апрель 2015 г.

Газета Арзамасского политехнического института
(филиала) НГТУ им. Р.Е. Алексеева

Зимняя сессия в цифрах

Зимнюю экзаменационную сессию в АПИ НГТУ сдавали 862 студента, включая бакалавров, специалистов и магистрантов: на очной форме обучения – 628 человека, на очно-заочной – 234.

Задолжников на момент окончания сессии было 267 человека (30%): на очной форме – 188 (29%), на очно-заочной форме – 79 (33%).

Качественная успеваемость (без троек) по факультету составляет 40%, из них на очной форме отличников – 81 (13%), хорошистов – 201 (32%); на очно-заочной форме – отличников – 6 человек (2,5%), хорошистов – 58 (25%).

Лучшие группы, студенты которых не имеют задолженностей по окончании сессии: все магистранты, АСП 13-1, АСПМ 12-1, АСПМ 11-1, АСУ 14-1, АВП 10-1.

Среди задолжников по окончании сессии имели менее трех задолженностей – 150 человек (57%): на очной форме – 97 (52%) и 53 (67%) на очно-заочной форме. Три и более задолженностей – 117 человек (43%), из них 91 (43%) на очной форме и 26 (33%) – на очно-заочной.

На первом курсе большое количество неудовлетворительных оценок по математике, особенно в группах АСП 14-1 и АСИ 14-1. 11 человек из группы АСП 14-1 не были допущены к сессии из-за несданного зачета по физике. Около четверти студентов не были допущены к экзаменационной сессии из-за несданных курсовых и зачетов, самое большое количество таких задолженностей среди механиков третьего и четвертого курсов.

По сравнению с предыдущим годом улучшились показатели по качеству успеваемости (без троек), но общее количество задолжников увеличилось на один процент.

По результатам сессии были отчислены 15 студентов: шесть человек с дневного отделения и девять – с вечернего. Из них пять человек – студенты первого курса.

Декан ФМПИТ
А.Ю. ШУРЫГИН.



Владимир Владимирович Глебов, директор АПИ НГТУ им. Р.Е. Алексеева:

- Конференция «Наука молодых» – значимое событие для нашего города. Отмечу рекордное количество участников – 480, причем не только из Арзамаса, но и из многих других городов. Благодарю за поддержку в организации конференции руководство главных вузов и Ассоциацию ученых Арзамаса, а также руководство городской Думы и Администрацию города, Ассоциацию промышленников и предпринимателей Арзамаса, руководство Приборостроительного завода и «Темп-Авиа». Участников конференции и их руководителей благодарю за научную инициативу и настойчивость. Желаю всем им ярких дискуссий, интересной научной работы и новых открытий!

23-27 марта на базе Арзамасского политехнического института (филиала) НГТУ им. Р.Е. Алексеева и Арзамасского филиала ННГУ им. Н.И. Лобачевского состоялась VIII Всероссийская научно-практическая конференция «Наука молодых». Инициатором и идейным вдохновителем конференции является Ассоциация ученых Арзамаса при поддержке Администрации города и Арзамасской ассоциации промышленников и предпринимателей.

В рамках конференции были проведены 12 секционных заседаний в 33 подсекциях по актуальным вопросам технических и гуманитарных наук. Возможность рассказать о своих исследованиях и получить на них отзыв была предоставлена 480 молодым ученым: аспирантам, магистрантам и студентам арзамасских вузов и колледжей, а также гостям из Самары, Воронежа, Ижевска, Великих Лук, Нижнего Новгорода и Москвы.

2-3

Продолжение на стр.

Программируемые приборы

Кафедра «Авиационные приборы и устройства» нашего политехнического института находится на острие развития науки и техники в своей области. Успешную научную работу преподавателей сопровождает планомерное совершенствование материально-технической базы.

Ранее мы писали о приобретении научно-исследовательского оборудования (см. «АП» № 8, апрель 2013г.). В этом учебном году

на кафедру АПУ за счёт средств вуза для учебной лаборатории «Электроники и микропроцессорной техники» было закуплено пять

комплектов измерительного оборудования общего назначения (осциллографы, вольтметры, генераторы, источники питания) и специализированные стенды по основам электроники и микропроцессорной техники с периферийными устройствами.

5

Продолжение на стр.

Медаль Европы

Студентка первого курса АПИ НГТУ Надежда Чурилова стала призеркой первенства Европы – 2015 по классическому пауэрлифтингу среди юниоров.

Первенство проходило в Чехии, в г. Пльзень. Надежда выступала в категории 57 кг и показала результат 105 кг в приседании, 72,5 кг в жиме лежа и 120 кг в становой тяге. Все подходы к штанге были проведены успешно. В результате – третье место.

– Спасибо тренеру и всем близким, кто болел за меня! - поделилась эмоциями призерка после выступления. – Это было мое первое выступление на таком высоком уровне.

6-7

Продолжение темы на стр.



Торжество молодых



Сергей Николаевич Пяткин,
директор Арзамасского
филиала Нижегородского
государственного университета
им. Н.И. Лобачевского:

- «Наука молодых» имеет давнюю и славную историю. Многие ученые, преподаватели, начинавшие свою карьеру в Арзамасе, первые свои шаги в мире науки делали именно на этой конференции.

Создавалась она Ассоциацией ученых города как дискуссионная научная площадка для аспирантов, но сегодня проходит при самом активном участии студентов. В этом году от нашего вуза будет не менее 300 докладчиков. Конечно, проводится строгий отбор, но надо учитывать, что цель этой конференции — дать возможность человеку попробовать себя на научном поприще. Понятно, что из нескольких сотен участников останутся на нем в дальнейшем единицы. Но, например, мы готовим будущих педагогов, и они представляют к публичному обсуждению свои разработки, которые им пригодятся в их профессиональной деятельности. Это будет уже не просто педагог, а педагог-новатор, который изучает научную литературу, находится в курсе новых достижений в своей области. К тому же треть докладов имеют прикладной характер и основываются на данных учебной и производственной практик. То есть студенты занимаются тем, что им полезно и поможет в дальнейшем. И не менее важно, что им интересно этим заниматься, что они хотят заглянуть за условную черту достаточных знаний по той или иной дисциплине.



Николай Юрьевич Бабанов,
проректор по научной работе
НГТУ им. Р.Е. Алексеева:

ций развивает у молодежи культуру научных исследований. Исследователи видят, чем занимаются их коллеги, которые развивают совершенно другое направление, понимают, что, используя методы одной области науки, можно получить совершенно новые результаты в своей. И поскольку речь идет о молодежи, то воспитание такого подхода имеет самостоятельную ценность наряду с открытиями, представленными в докладах. Крайне важно, чтобы подобная культура научных исследований вращивалась в нашем техническом вузе и его филиалах, в том числе и на арзамасской земле.

Замечательно, что конференция вышла на серьезный всероссийский уровень, что позволяет молодым исследователям обмениваться опытом с коллегами из других городов. Как проректор по научной работе НГТУ считаю правильным, что именно Арзамасский политехнический институт стал основной площадкой проведения «Науки молодых» в этом году, и надеюсь, что дальнейшие конференции также будут проходить под его началом.



- Мультидисциплинарные конференции, посвященные большому разнообразию тем, очень сложны в организации, потому что надо суметь сделать так, чтобы интересно было всем. Мы видели, что на пленарном заседании аудитория одинаково внимательно слушала и выступления маститых профессоров, и студентов первых курсов, которые говорили и о робототехнике, и о художественной литературе.

С другой стороны, сегодня очень многие открытия делаются на стыке научных дисциплин. И проведение таких междисциплинарных конферен-

Даниил Курнеников,
магистрант группы МА 13-Т АПИ НГТУ:

- В «Науке молодых» участвую впервые. До этого пробовал свои силы только на внутривузовских конференциях. Это замечательная возможность оценить достигнутые результаты, получить сторонний отзыв и сравнить свой уровень с работами других участников. Мой доклад посвящен тематике магистерского проекта, в котором я под руководством А.Ю. Шурыгина с помощью специальной программы моделирую работу производственного цеха. Мы

анализируем, насколько его работа будет успешна, перспективна, выгодна, не будет ли простоя оборудования, пролѣживания деталей и так далее. То есть моя работа имеет выраженную практическую направленность.



Основана она на методе инвестиционного моделирования, который сегодня очень востребован. Так, недавно мы по заказу приборостроительного завода смоделировали последовательность запуска деталей, сокращающую время их обработки. Тема интересная и перспективная. Заниматься этой работой мне очень нравится, тем более что функционал программы очень высок и поле для новых разработок обширное.



Михаил Федорович Балакин,
президент Ассоциации
ученых Арзамаса:

щадку прошло большое количество студентов, магистров, аспирантов и молодых ученых. Из них 54 человека уже защитили кандидатские диссертации, 24 исследователя получили гранты от ассоциации, а 72 были отмечены дипломами конференции первой и второй степени. В работе проекта принимают участие члены президиума Ассоциации и ученые двух главных вузов нашего города. Ученые старшего поколения передают свой опыт, помогают молодым исследователям, которые, с одной стороны, получают возможность учиться у старшего поколения, а с другой, — развивать традиции научных исследований и выходить уже на более серьезные проекты, которые изменяют нашу повседневную жизнь. В этом мы видим будущее «Науки молодых».



Восемь лет назад было принято решение о создании Ассоциации молодых ученых, и одним из ее проектов стала организация и проведение конференции молодых исследователей. Участвовать в ней может широкий круг людей, начиная студенчеством и заканчивая учеными, защитившими свои диссертации до 35 лет. Первые конференции были межвузовские, но постепенно они выросли до всероссийских. За это время через нашу научную пло-



Исследователей

продолжение, начало на стр.1



Петр Алексеевич Коннов,
директор Арзамасского
коммерческо-технического
техникума:

жанию научного сообщества, благодаря которому студенты вовлекаются в исследовательскую деятельность. С радостью замечу, что в свое время я был студентом обоих институтов. Могу с гордостью сообщить, что и на базе нашего коммерческо-технического техникума проходят всероссийские конференции, которые собирают многочисленных участников со всей России.

Главная задача всех видов школ – это раскрытие, развитие и воспитание способностей учащегося. Каждый молодой человек должен идти к вершине своей мечты, и если делать это с любовью, то все получится! Потенциал у нашей молодежи очень велик. По глазам студентов можно прочитать желание показать свое мастерство, свои достижения в науке. Чувствуется дух соперничества и проявления своих амбиций, а это главный фактор для развития.

- Приветствую участников конференции от имени руководителей образовательных учреждений нашего города, от имени ассоциации «Образование для всех». Выражаю благодарность руководству политехнического института и филиала НГТУ за то, что на протяжении многих лет они проводят в Арзамасе конференцию «Наука молодых». Она способствует поддер-

Молодые ученые, получившие дипломы первой степени в области технических наук:

М.А. Кудряшова, студентка 4 курса, АПИ НГТУ им. Р.Е. Алексеева, научный руководитель: к.т.н., доцент Н.А. Пакшина «Тест рубежного контроля на знание возможностей Microsoft Excel».

Д.А. Быстров, аспирант, АПИ НГТУ им. Р.Е. Алексеева, научный руководитель: д.т.н., профессор Н.П. Ямпурин. «Разработка алгоритмов контура стабилизации перегрузки летательного аппарата».

Е.О. Боголюб, студентка 4 курса АПИ НГТУ им. Р.Е. Алексеева, научный руководитель: д.т.н., профессор Н.П. Ямпурин. «Разработка программы распознавания автомобильных номеров».

А.В. Токмянин, магистрант АПИ НГТУ им. Р.Е. Алексеева, научный руководитель: к.т.н., доцент В.И. Обухов. «Стабилизация амплитуды возбуждения колебаний в ТВГ».

В.А. Самойлов, магистрант АПИ НГТУ им. Р.Е. Алексеева, научный руководитель: к.т.н., доцент А.Н. Долгов. «Методика и результаты испытаний датчика первичной информации кондуктометрического нитратометра».

А.А. Подмарев, аспирант АПИ НГТУ им. Р.Е. Алексеева, научный руководитель: д.т.н., профессор Н.П. Ямпурин. «Разработка программного обеспечения для расстановки приемопередающих антенн на фюзеляже летательного аппарата с учетом требований электромагнитной совместимости».

С.А. Скрябин, соискатель АПИ НГТУ им. Р.Е. Алексеева, научные руководители: Н.П. Ямпурин, В.А. Ведерников, А.Д. Шорохов и др. «Построение математической модели значимости базы данных САПР электронных устройств ALTIUM DESIGNER».

Д.Н. Курненьков, магистрант АПИ НГТУ им. Р.Е. Алексеева, научный руководитель: к.т.н., доцент А.Ю. Шурыгин. «Создание имитационной модели производственной системы в программной среде Plant Simulation».

Молодые ученые, получившие дипломы первой степени в области гуманитарных наук:

М.С. Князева, студентка 5 курса, АПИ НГТУ им. Р.Е. Алексеева, научный руководитель: к.т.н., доцент Н.В. Жидкова. «Управление процессом отбора инновационных проектов с использованием программного продукта ELMA BPM».

Н.С. Лаптева, студентка 3 курса, Арзамасский филиал НГТУ, научный руководитель: преподаватель Р.Р. Сорокин. «Проблемы формирования трудовых ресурсов региона».

К.Ю. Войкин, студент 1 курса АФ НГТУ, научный руководитель: к.фил.н., доцент Е.В. Баронова. «Стилистика освещения событий на Украине американскими СМИ».

Е.В. Миклухо, студентка 2 курса, АПИ НГТУ им. Р.Е. Алексеева, научный руководитель: к.и.н., доцент И.А. Субботина. «Независимость Шотландии: история и современность».

А.С. Клычева, студентка 5 курса, Арзамасский филиал НГТУ, научный руководитель: к.ф.н., доцент Е.А. Жесткова. «Использование приемов языковой игры на уроках русского языка как условие формирования коммуникативной компетенции младших школьников».

А.А. Домахин, студент 3 курса, и А.В. Бондарева, студентка 3 курса, Арзамасский филиал НГТУ, научный руководитель: к.п.с.н., доцент И.Ю. Троицкая. «Гайд-дар: прошлое и настоящее. социологический опрос студентов АФ НГТУ им. Н.И. Лобачевского».

Д.А. Ляпин, студент 5 курса, Арзамасский филиал НГТУ, научный руководитель: к.и.н., доцент О.В. Ефимов. «К вопросу о формировании националистической идеологии на Украине в конце XIX – начале XX вв.».

А.В. Дубова, студентка 4 курса, Арзамасский филиал НГТУ, научный руководитель: к.п.н., доцент М.Е. Сангалова. «Применение активных методов обучения в основной школе (на примере кружка по математической логике)».

Михаил Минеев, студент группы АСМ 14-1 АПИ НГТУ:

- На конференции я выступал с докладом о выдающемся инженереконструкторе Р. Е. Алексееве, имя которого носит наш вуз. Выбор темы был обоснован тем, что этот человек оставался долгое время загадкой, многие факты его биографии замалчивались. Было очень увлекательно рыться в документах, разыскивая информацию об интересных и важных моментах жизни и деятельности Ростислава Евгеньевича. Мой научный руководитель В.П. Пучков и преподаватель М.В. Егошина наставляли меня, подсказывали, как лучше подать тот или иной факт.

В начале выступления сильно волновался, даже голос дрожал, но после того, как я увидел интерес в глазах слушателей, сразу стало легче.



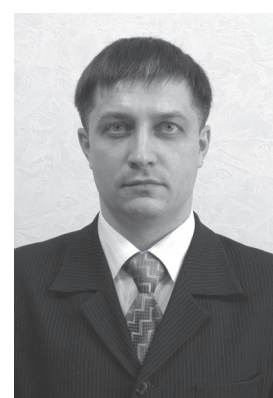
Андрей Александрович Гуськов, заведующий кафедрой «Авиационные приборы и устройства» АПИ НГТУ:

- «Наука молодых» имеет как научное значение, так и образовательное. Она нужна, в первую очередь, для того, чтобы наши студенты и магистранты имели возможность рассказать о том, чем они занимаются, сравнить уровень своей работы, почувствовать ее значимость. При подготовке магистров большое внимание уделяется научно-исследовательской работе, а она должна всегда проходить апробацию, одним из видов которой является участие в конференциях. Если студент за время обучения в магистратуре не публикует научные работы и не выступает с докладами, то он не может быть аттестован.

«Наука молодых» нужна Арзамасу, так как не все студенты имеют возможность выехать в другой город для участия в конференциях. Здесь же они

могут пройти своеобразную тренировку перед защитой выпускной работы и даже определить, стоит ли им дальше двигаться в выбранном направлении, чтобы связать свою трудовую деятельность с научной работой и поступить в аспирантуру.

С другой стороны, так как в результатах работы студента значительную долю составляет труд преподавателя, «Наука молодых» – это своеобразная проверка научных руководителей, которые готовят магистров, оценка качества их работы как преподавателей.



П.И. ПРИХОДЧЕНКО
и Дмитрий ОСИНИН.
Фото авторов, В.И. ПОЗДЯЕВА
и Дмитрия Жукова.



—НАШИ УВЛЕЧЕНИЯ—

Как создаются игры



«Арзамасский политехник» продолжает искать людей с интересными увлечениями в стенах нашего любимого института! На этот раз мы встретились с человеком, чье хобби целиком и полностью посвящено компьютерам. Мастер кода и знаток языков программирования Алексей Карлышев поделился тайнами своего творчества.

тором. Познакомились мы совершенно случайно - играли в одной сетевой игре. Сошлись на общих увлечениях. Позже я узнал, что он программист, и попросил его обучить меня. Рассказал ему, что я умею и знаю. На тот момент я уже знал некоторые вещи из языка BASIC, о которых узнал с помощью различных книг, учебников и интернета. Также я изучал готовые коды и по ним, что называется, «набивал руку».

Сейчас мы с Александром пишем программы вместе, потому что одному писать что-либо невероятно долго и трудно. Особенно если начинать с нуля. Очень большой пласт работ: много строк, цифр, инструментов, эскизов, набросков. Можно все это писать годами.

С каким языком программирования ты сейчас работаешь? Разделяют ли друзья твоё увлечение?

Сейчас я пишу на Паскале. Это наиболее простой и удобный язык. Состоит из простейших английских слов. Своему хобби я посвящаю до трех часов в день. Бесконечно код писать нельзя. Очень сильно устаешь, голова может заболеть от постоянного напряжения. Среди друзей, к

сожалению, программированием никто не увлекается. Есть, конечно, те кто кое-что понимает, но не более чем BASIC.

- Расскажи о своих проектах.

В основном это игровые сборки. Их у меня около трех штук. Сейчас задумался над проектом наподобие игр «В контакте». Пробую написать его не на Flash, а на Pascal, но пока, к сожалению, безуспешно. Особенно горжусь своей последней игрой «Проект Москва». В ней мы являемся жителем полуразрушенной столицы, которая пережила ядерную катастрофу. Действие происходит в 2150 году. Нам нужно постоянно выживать, искать патроны, которые также являются разменной монетой. Это смесь популярных игр «Метро 2033», «Битва за будущее. Москва» и «День-Х». Боевая система была взята из «Нашествия». Игра постоянно дорабатывается и сейчас ежедневно тестируется на наличие багов, ошибок, зависаний, на скорость работы.

- Какими навыками, на твой взгляд, необходимо обладать начинающему программисту?

Прежде всего - навыком логического мышления. Без этого никуда.

Конечно, необходимо обладать знаниями в информатике, в языках программирования. Чем больше языков освоил, тем легче выучить новый. Также необходимо хорошо разбираться в математике и английском языке.

- Какие у тебя планы на жизнь? Хочешь ли ты, чтобы программирование стало твоей работой?

Самый грандиозный план - попытаться восстановить проект mail.ru - «Территория». Он существовал около десяти лет, а недавно его закрыли по неизвестным причинам. Также есть идеи вывести в большие массы и показать людям мою игру, о которой говорил выше. Но это требует больших финансовых затрат. Можно, конечно, попробовать продвигать ее в социальных сетях, но я не умею работать на Flash-плагине.

Также собираюсь изучить C++. Это наиболее сложный язык, и сейчас практически всё программное обеспечение пишется преимущественно на нем. Возможно, программирование станет моей профессией, но, как говорится, посмотрим - увидим.

Дмитрий ОСИНИН.

- С чего началось твоё увлечение программированием?

Уже в детском саду мне было интересно - как работает электроника? Как подросток, решил, что буду писать программы и программное обеспечение. Так и вышло.

Родители программированием не занимались, но свое влияние тоже оказали. Мать - экономист, а бабушка - инженер-конструктор. Профессии математические. Склонность к математическим наукам передавалась и мне.

- Когда ты написал свою первую программу? Какие ощущения испытывал при ее написании?

Всерьез стал изучать программирование в старших классах. Именно тогда

где-то за два дня написал свою первую программу. Это было что-то вроде инженерного калькулятора. Но калькуляторы пишутся довольно просто. Другое дело - его программное обеспечение, оно требует долгой работы. Я предчувствовал результат, но не думал, что он будет настолько хорошим. Испытывал азарт и воодушевление. Неоценимую помощь мне оказал мой наставник. Он меня поправлял и во всем помогал, да и сейчас постоянно с ним общаемся.

- Как ты познакомился со своим наставником? Расскажи о нем.

Моего наставника зовут Александр. Живет он в городе Чита, работает системным администра-

Алексей окончил городскую школу №15. Сейчас учится на втором курсе АПИ НГТУ по направлению «Конструирование и технология электронных средств». Еще в школе, не довольствуясь знаниями, которые давали на уроках информатики, решил самостоятельно изучить тонкости создания программного обеспечения и достиг на этом пути значительных успехов.

—ПРОФОРИЕНТАЦИЯ—

МАСТЕР-КЛАССЫ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ

В рамках проведения профориентационной работы АПИ НГТУ весной открыл двери учащимся школ Арзамаса для проведения мастер-классов. Каждая из выпу-

скающих кафедр предлагает наглядно ознакомиться с одним из направлений своей деятельности в понятном и интересном для ребят виде.

Основной целью таких занятий является помощь в формировании осознанного выбора будущей профессии у детей.

Ученики школ 7-11 классов могут узнать,

что такое гироскоп или 3D-принтер на кафедре «Авиационные приборы и устройства», привести в действие программируемого робота на кафедре «Прикладная математика», познакомиться

с принципами действия оптоволоконка на кафедре «Конструирование и технология радиоэлектронных средств», научиться составлять бизнес-план на кафедре «Экономика и управление в машиностроении», проанализировать структуру материалов с помощью мощного микроскопа на кафедре «Технология машиностроения».

В результате проводимых мастер-классов ребята узнают много нового, выходящего за рамки школьной программы, что,

несомненно, пригодится им при выборе будущей профессии. Опытные преподаватели, руководящие такими занятиями, готовы не только наглядно показать принципы и механизмы действия приборов, станков, устройств, но и предлагают ребятам приобрести практический опыт работы с ними. Все это вызывает большой интерес у школьников, которые задают множество вопросов, рассказывают друзьям о мастер-классах, в результате чего количество желающих их посетить растет с каждым годом.

И.А. СУББОТИНА.



Будущее России

В конце января на базе лицея совместно с АПИ НГТУ был проведен отборочный тур Многопрофильной инженерной олимпиады «Будущее России».

В олимпиаде приняли участие ученики 9-11 классов. Ребята решали задания по математике, физике и логике в рамках школьной программы.

Победители и призеры олимпиады могут поступать без вступительных экзаменов в вузы по профилю «Ядерная энергетика».

М.В. ЕГОШИНА.





—НАШИ ЛАБОРАТОРИИ—

Программируемые приборы

продолжение, начало на стр.1

Стенд «Основы электроники» - это обновлённая модель учебного оборудования, позволяющая собирать электронные схемы измерительных устройств, отслеживать их работу, снимать характеристики, тестировать, проводить исследования.

Стенд «Микроконтроллеры и микропроцессоры» представляет собой два основных настольных модуля с программируемыми микроконтроллерами, к которым подсоединяются периферийные устройства ввода: жидкокристаллический дисплей, матричная клавиатура, сегментный цифровой индикатор, часы, энергонезависимая

память и другие. Микроконтроллер - это блок вычисления, осуществляющий цифровую обработку сигнала, которым для повышения точности,

оперативности обработки информации оснащаются практически все сложные приборы: часы, измерители давления, датчики температуры и другие.

С помощью стенда «Микроконтроллеры и микропроцессоры» студенты могут отработать навыки программирования микроконтроллеров под конкретные за-

дачи. То есть, например, преобразовать электрический сигнал в цифровой код и получать информацию об измеряемых параметрах, или, наоборот, создавать управляющий сигнал.

Приобретение нового оборудования позволяет проводить лабораторные работы сразу по нескольким дисциплинам: «Аналоговые и цифровые измерительные устройства», «Микропроцессорная техника», «Техническое обеспечение измерительных процессов». Причём применяться оно может на всех этапах обучения.

Т.И. ПРИХОДЧЕНКО.
Фото М.Я. Демянко.



—НАШИ ПОБЕДЫ—

ИТОГИ ОБЛАСТНОГО КОНКУРСА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

Всего студенты нашего института подготовили на конкурс 2014 года 29 научно-исследовательских работ. Три из них были удостоены самой высокой награды. Дипломы второй степени получили 12 работ и семь – третьей. Тематика научной деятельности студентов очень широка и касается в основном решения конкретных технических, экономических задач.

Дипломы 1-й степени получили:

Н.А. Казарина, магистрант 2-го курса, работа «Совершенствование управления коммерциализацией научно-технических разработок», научный руководитель О.В.Глебова.

Е.В. Сметанина, магистрант 2-го курса, работа «Управление параметрами устойчивости финансовой системы предприятия», руководитель Э.Ю. Люшина.

Е.В. Ежова, студентка 5 курса, работа «Применение конечных автоматов в специальном программном обеспечении», руководитель Н.А.Пакшина.

Дипломы 2-й степени получили:

Д.С. Бондарев, магистрант 2-го курса, работа «Исследование ультразвукового преобразователя скорости», руководитель А.Ю. Шурыгин

Е.В. Лушин, магистрант 2-го курса, работа «Исследование генераторного измерителя индуктивности», руководитель А.Н.Долгов.

В.А. Цыганова, магистрант 2-го курса, работа «Исследование характеристик наклонного на базе микросистемного акселе-

рометра», руководитель Т.В.Карасева.

М.Е.Лопухов, магистрант 1-го курса, работа «Оптимизация чувствительного элемента акселерометра», руководитель В.И. Поздьяев.

А.А. Куракин, магистрант 2-го курса, работа «Исследование влияния режимов алмазного шлифования хрупких неметаллических материалов на параметры качества», руководитель В.В. Глебов.

Д.Н. Курненьков, магистрант 1-го курса, работа «Модернизация конструкции установки очистки СОЖ», руководитель А.Ю. Шурыгин.

Н.Н.Желтова, магистрант 2-го курса, работа «Исследование и анализ выходных характеристик микромеханического гироскопа», руководитель В.И. Обухов.

О.В. Кудряшова, магистрант 2-го курса, работа «Основы построения системы управления рисками НИОКР в промышленном секторе бизнеса», руководитель И.Б. Гусева.

О.Г. Шанина, магистрант 2-го курса, работа «Исследование процесса

химического никелирования алюминиевых сплавов с целью регенерации свойств электролита», руководитель Т.В. Рябикина.

И.В. Бухалкин, В.В. Выкулова, магистранты 2-го курса, работа «Конструкторско-схемотехническое моделирование работы устройства управления вентильным двигателем», руководитель О.Б. Качалов.

И.О. Сидоров, магистрант 2-го курса, работа «Разработка модуля преобразователя сигналов одноотсчётного синусно-косинусного трансформатора в цифровой код», руководитель Н.П. Ямпурин.

В.В. Малеев, магистрант 2-го курса, работа «Автоматизированное тестирование электронных программно-аппаратных средств», руководитель Н.П. Ямпурин.

Дипломы 3-й степени получили:

Н.В. Здор, магистрант 2-го курса, работа «Исследование устройства начальной азимутальной ориентации гироскопического инклинометра», руководитель А.А. Гусков.

А.И. Смирнов, магистрант 2-го курса, работа «Разработка микросистемного датчика угловых скоростей», руководитель В.Д. Вавилов.

М.М. Борисова, студентка 6 курса очно-заочной формы обучения, работа «Резервная информационная система летательного аппарата», руководитель

Т.В. Карасева.

А.А. Хлебников, магистрант 2-го курса, работа «Повышение эффективности конструкторско-технологической подготовки производства с использованием САПР на примере группы деталей «Основание», руководитель М.В. Кангин.

Е.В. Миклухо, студент 1-го курса, работа «Россия и Франция: возможности для сотрудничества при сходствах и отличиях (на основе анализа политических систем)», руководитель И.А. Субботина.

Д.Ю. Смирнов, магистрант 1-го курса, работа «Исследование деталей для разъёмных соединений, работающих при высоких температурах», руководители Т.В. Рябикина и О.Н. Старостина.

С.Ю. Каримова, студентка 5-го курса, работа «Программная реализация алгоритма работы с внутренней памятью микроконтроллера», руководитель С.В. Суханов.

Благодарность областного совета по НИСР получили студенты и магистранты Р.П. Коврижных, А.Н. Бикетов, И.А. Калинина, Д.Е. Волков, Д.И. Журавлева, П.В. Лебедев, А.А. Боряев, Т.С. Денисова, подготовившие работы под руководством преподавателей И.А. Субботиной, М.В. Егошиной, Д.А. Игнатьева и Н.А. Тишкиной.

В.И. ПОЗДЯЕВ.

НОВОСТИ науки и техники



ТРАЛЬЩИК ИЗ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ.

В Санкт-Петербурге на ОАО «Средне-Невский судостроительный завод» создали первый в России корабль из композитных материалов. Сейчас он проходит испытания, но уже в ноябре этого года корабль противоминной обороны «Александр Обухов» планируют поставить на вооружение ВМФ. Самый большой в мире немагнитный корпус создан с помощью вакуумной инфузии. Использование композитных материалов повысило прочность судна, снизило вес и увеличило его срок службы. Планируется создать три таких корабля.



ЭЛЕКТРОННЫЙ СНАЙПЕР

Отечественный прицельный комплекс IWT LF640 PRO, разработанный ЗАО «Инновационные оружейные технологии», успешно прошел испытания. Этот прицел способен показывать тепловые объекты на расстоянии до 3,5 км в любое время суток и при любых погодных условиях. Прибор оснащен дальномером, для использования которого нужно навести прицел на цель, и нажать соответствующую кнопку. Высокочастотная электроника выполнит необходимые расчеты и сместит прицельную сетку. Работает устройство на ОС Linux, обладает функцией распознавания движения, может вести видеозапись выстрелов и транслировать ее по Wi-Fi.

СПУТНИК «МИХАЙЛО ЛОМОНОСОВ»

Спутник Михайло Ломоносов, разработанный в МГУ, проходит испытания в штатном режиме. В данный момент проводится отладка взаимодействия научной аппаратуры с космическим аппаратом. Цель спутника – исследование космических лучей предельно высоких энергий, гамма-всплесков, световых явлений в верхней атмосфере и магнитосферных частиц. Предположительная орбита спутника – 550 км, а доставит его на эту орбиту ракета «Днепр» РС-20.



АВТОБУС НА БАТАРЕЙКАХ

Компании ГАЗ и МОБЕЛ разработали электробус ЛИАЗ. Он рассчитан на 90 пассажиров, оснащен электродвигателем мощностью 180 кВт и способен питаться энергией от трехфазной сети 380 В. Особенностью аккумулятора ЛИАЗ является то, что за 20 минут его можно зарядить на 70%. Для 100% зарядки потребуется около шести часов. Полного заряда хватает на 200 км. Среди плюсов ЛИАЗ-6274 можно отметить повышенный комфорт, низкий уровень шума и вибраций, низкие расходы на эксплуатацию и отсутствие вредных выбросов.

НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ 3D-ПЕЧАТИ

Учеными из Сколково разработана технология 3D-печати из углепластика. Прочность деталей, изготовленных на отечественном принтере, превышает 400 Мпа, что превосходит в прочности зарубежные аналоги в два раза. Сейчас 3D-печать используется лишь для создания прототипов реальных изделий, которые значительно уступают оригиналам в плане механических свойств. Однако она хороша тем, что позволяет создавать детали со сложной геометрией. Объединенная ракетно-космическая корпорация заинтересовалась новинкой и планирует использовать технологию в своих целях.

Подготовил
Дмитрий ОСИНИН.



—НАША БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОСТЬ—

Рождественские встречи

Традиционное благотворительное мероприятие «Рождественские встречи» стало завершающим этапом реализации проекта «Вечные истины», получившего грант Международного открытого конкурса «Православная инициатива».



В преддверии новогодних и рождественских праздников студенты Арзамасского политехнического института посетили Пошатовский детский дом, собрав для детей подарки: канцтовары, настольные игры, спортивный инвентарь, сладости. В благотворительной акции приняли участие студенты групп: АСМ 13-1, АСЭ 13-1, АСП 13-1, АСПМ 13-1, МА 13Т, АСИ 12-1, АСМ 11-2, АСПМ 14-1, АСП 14-1, АСИ 14-1.

Вуз и детский дом в Пошатове связывает давняя дружба, воспитанники детдома всегда с нетерпением ждут встречи со своими старшими товарищами. И не только из-за подарков - студенты каждый раз приезжают с интересной развлекательной программой.



В этот раз Рождественские встречи начались с веселых стартов на снегу. Но больше всего впечатлений, по признанию детей, у них осталось от новогоднего представления. Красочные костюмы, хорошая игра студентов-актеров, продуманный сценарий, в котором подростки оказывались вовлеченными в центр сказочных событий, — все это обеспечило постановке громкий успех. Кульминацией праздника стал запуск воздушных шаров в ночное небо, при этом каждый из ребят загадал свое самое заветное желание.

Также студенты-активисты института показали праздничное новогоднее представление с играми и подарками для детей сотрудников и преподавателей института.

Л.А. БОРИСКОВА.
Фото автора.

—НАШИ СОБЫТИЯ—

Широкая масленица

Фоторепортаж Дмитрия Жукова.



—НАШИ СПОРТСМЕНЫ—

Первенство в лыжных гонках и эстафета среди высших и среднеспециальных учебных заведений города для Анастасии Харитоновой, студентки группы АСП 10-1, стали знаковым событием. В этом году она завершает обучение в институте, и это было ее заключительное выступление на спортивной арене за родной вуз, которое увенчалось оглушительным успехом. Четыре года наши девушки уступали пальму первенства пединституту, но в этот раз взяли главный приз. А сама Анастасия стала победительницей в личном зачете и, таким образом, уходит непобежденной!

Уйти непобежденной

- Расскажи, как проходила эстафета?

- Погода перед соревнованием была очень плохая, все таяло. Но работники физкультурно-оздоровительной очень хорошо подготовили трассу. Эстафету бежали, кроме меня, Алина Спирина (АСМ 14-1), Ирина Калинина (АСИ 12-1) и Алена Боголюб (АСИ 11-1). Вначале гонка незаладилась. Но мне удалось догнать и перегнать соперницу, а Ирина и Алена закрепили результат. В итоге мы выиграли со значительным отрывом.

- Как начиналось твое увлечение спортом?

- Еще в трехлетнем возрасте родители отдали меня в гимнастику. Сами они спортсмены и все мое детство было связано с соревнованиями, выступлениями и просто тренировками. В школе гимнастику сменила на легкую атлетику. Выступала на зональных соревнованиях, областных. А в институте решила заняться лыжами. Получила первый взрос-

лый разряд по лыжным гонкам. Но, трезво оценивая свои силы, сейчас занимаюсь больше для удовольствия, чем с прицелом на соревнования. Поэтому была очень рада, когда на первенстве среди вузов показала такой хороший результат в личном зачете и эстафете. Папа даже удивился, откуда у меня силы взялись. Наверное, свою роль сыграл психологический настрой, поддержка товарищей. На днях сестра Дарья, которая учится в школе биатлона, заняла первое место на чемпионате России, что тоже придало мне азарта и воли к победе.

- Какое соревнование запомнилось больше всего?

Самым сложным соревнованием в лыжных гонках для меня был тридцатикилометровый марафон, который проходил пару лет назад. Пусть я получила не первое, а третье место, но этот приз для меня очень значим, так как связан, можно сказать, с преодолением себя, своих границ.

- Что для тебя занятия спортом?

- Это, в первую очередь, положительные эмоции, которые испытываешь не только на соревнованиях, но и на тренировках. Стоит пропустить хоть раз, и уже не находишь себе места. Для меня бросить спорт — просто невозможно. Пусть я буду меньше заниматься, но бросить не смогу.

Во-вторых, это хорошее самочувствие. Болела я в последний раз в прошлом году ангиной, из-за того, что зимой проехала в машине с открытыми окнами. В школе завидовала другим детям, что они болеют неделями, а у меня прогулы только из-за соревнований. Но в то же время до сих пор не понимаю, как можно просиживать днями дома, ничем не занимаясь. Спорт заполняет мою жизнь настолько, что на безделье времени не остается.

Также спорт, как ни странно, помогает в уче-

бе. Соревновательный дух заставляет выполнять все задания, даже самые сложные, и добиваться хороших оценок.

- Что посоветуешь желающим заняться лыжным спортом?

- Начинать никогда не поздно. Просто надо построить себя. Единственная преграда — собственная лень. Студентам в нашем институте для занятий спортом и, в частности, лыжами созданы все условия: есть хорошие лыжи, экипировка, есть замечательный тренер В.И. Николаев. Нужно только желание — приходи и занимайся! Понятно, что сначала будет получаться плохо. Но даже профессионалы ошибаются, падают. А что касается времени, я, например, кроме учебы уже три года работаю в «Эльстер-Газэлектроника», и все успеваю. Так что главное, повторюсь, — это желание!

П.И. ПРИХОДЧЕНКО.



—НАША ВНЕШНЯЯ ЖИЗНЬ—

ДЕНЬ СТУДЕНТА

В честь Всероссийского дня студентов в Арзамасском районе традиционно проходит своеобразный конкурс талантов и красоты среди студентов.



Наш институт в этом году представляла Надежда Назарова (АСМ 12-1). Конкурс запомнился множеством ярких номеров. Так, Надежда удивила и даже повергла в шок зал своим танцем на

битых стеклах, и только когда он закончился, зрители смогли перевести дыхание. Конкуренция была сильная, конкурсантки и пели, и танцевали, и стихи читали, всеми силами стараясь уди-

вить и склонить на свою сторону жюри. Победу одержала Гринина Олеся (АФ ННГУ), а наша Надя с небольшим отрывом заняла почетное второе место.

Вот что она поведала нам о своих переживаниях:

- Подготовка была серьезная. Помогали все: танцевальная группа, профком, театральная студия. После нового

года мы работали над роликом и репетировали почти каждый день. Само же мероприятие промчалось как один миг. Вначале очень волновалась, что что-то не получится, но когда почувствовала поддержку зала, институтских товарищей, стало легко, и все прошло просто отлично.

Екатерина ЕЖОВА.
Фото Дмитрия Жукова.





—НАШИ ПРАЗДНИКИ—

Со спортивным азартом

Одним из самых ярких событий зимнего периода для преподавателей, сотрудников института и, конечно же, студентов является День здоровья.



В последние годы он традиционно проходит в Физкультурно-оздоровительном комплексе «Звездный». Спортивный азарт разжигает соревнование по мини-футболу между кафедрами института. Изюминкой является то, что команды состоят из студентов, и из преподавателей. Поэтому среди зрителей – никакого равнодушия! Зарядившись спортивной энергией, болельщики пробуют свои собственные силы в игре в теннис, катании на коньках и плавании. В этот раз помимо преподавателей доступ в бассейн получили и студенты и, воспользовавшись случаем, провели внутривузовскую спартакиаду по плаванию. Праздник здоровья, кстати, очень украсили спортивные танцы молодежного коллектива «Turbo Go» (руководитель К. Марийская) и детского «Dance Class» (Е. Наркевич). Победителем турнира по мини-футболу стала сборная кафедр Прикладной математики, Авиационных приборов и устройств и Конструирования и технологии радиоэлектронных средств (на фото внизу).



Дмитрий Голованов, АСПМ 13-1:

— Года три-четыре тому назад друзья привели меня на каток, и за пару дней я научился держаться на коньках, а потом постоянно улучшал свой навык. Стал тянуться к хоккею и постепенно «заболел» этой замечательной игрой. Играем с друзьями во дворе. Обычно занимаю место нападающего, так как люблю бросать по воротам и забивать шайбы. Играем аккуратно, стараясь никому не нанести травмы. Институтские Дни здоровья мне очень нравятся. Считаю, что они необходимы для поднятия спортивного духа студентов и преподавателей.



Сергей Серов, АСМ 12-1:

— Физкультурой занимаемся в основном по выходным дням для удовольствия: тренажерный зал, лыжи.

День здоровья – это событие, которое очень вдохновляет. Когда смотришь на замечательную игру наших футболистов – преподавателей и студентов, – так и хочется тоже заняться спортом. Сегодня пойдем кататься на коньках.



Кристина КРУГЛЕЦОВА и Т.И. ПРИХОДЧЕНКО.
Фото Дмитрия Жукова.

Спортивная лента

В декабре состоялось первенство по баскетболу среди вузов города. Юноши нашего института заняли второе место.

Положение в межвузовской спартакиаде было скорректировано в феврале на городских соревнованиях по плаванию, в которых победила мужская команда политеха.

Также было проведено внутривузовское соревнование по плаванию, в котором сильнейшими оказались

— среди девушек: А. Суркова АСП 13-1 (третье место), Н. Кошаева АСМ 12-1 (второе место) и А. Васильева АСПМ 12-1 (первое место);

— среди юношей: С. Маркелов АСМ 14-1 (третье место), Д. Абаимов АСП 14-1 (второе место) и С. Судьин АСМ 12-1 (первое место).

Март выдался самым напряженным для спортсменов-политехников месяцем. Прошли соревнования сразу по трем видам спорта.

Первыми были лыжные гонки как между командами института, так и между командами вузов. Внутри института в тройке победителей оказались экономисты (первое место), прибористы (второе место) и радисты (третье место). На уровне города наши ребята повторили успех прошлого года и снова взяли золото, а команда девушек – серебро.

Вслед за гонками состоялась городская межвузовская лыжная эстафета, на которой и юноши, и девушки АПИ заняли первые места.

Последним спортивным событием марта стал межвузовский мини-футбол, в котором наша команда заняла второе место.

С.В. Ивлева, сотрудница отдела перспективного развития:

— Я не спортсменка. Но лет десять тому назад стала регулярно ходить на лыжах именно после институтского Дня здоровья. Проводили его тогда на физкультурно-оздоровительной базе «Снежинка», и одним из конкурсов было катание на больших лыжах впартером. Это оказалось так весело и заразительно, что я увлеклась лыжами и даже приобрела собственные, а потом и коньки, подумываю о велосипеде. Регулярно посещаю также институтскую группу здоровья в бассейне «Темп». То есть День здоровья стал для меня хорошим стимулом к занятиям физкультурой.





СТУДЕНЧЕСКИЙ ГОРОСКОП

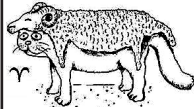
Екатерины ЕЖОВОЙ

— НАШЕ ТВОРЧЕСТВО —

Забитое искусство

Всеволод
Свистоплясов.

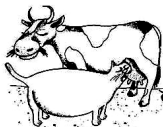
ОВЕН (21 марта - 20 апреля)



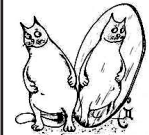
Весна 2015 года может показаться вам унылой, потому что вы слишком зациклены на размеренном ритме жизни. Вставайте с дивана и бегом гуляйте! Не пропустите замечательное время года, которое может стать для вас незабываемым.

ТЕЛЕЦ (21 апреля - 21 мая)

Для вас наступает время действий. В любых начинаниях удастся существенно продвинуться вперед. Так что не упускайте ни единого шанса сделать свою жизнь более интересной и яркой.



БЛИЗНЕЦЫ (21 мая - 21 июня)



Прекратите, наконец, бегать за чем-то недоступным и недостижимым, а цените то, что у вас уже есть. Весна — время сюрпризов и незабываемых моментов. Подарите радость своим близким и родным, и вы поймете, как недалеко от счастья.

РАК (22 июня - 22 июля)

Возможно, вы слишком много работаете. Весна — не только учебный семестр, но ещё и время отдыха, так что смело зовите всех своих друзей и выбирайтесь на природу. Не пропускайте, возможно, самые яркие моменты своей жизни.



ЛЕВ (21 июля - 20 августа)



В вашей жизни могут произойти большие перемены в том направлении, в каком вы только захотите. Да, вы являетесь реалистом и не верите в чудеса судьбы, но оторвитесь на миг от обыденности и окунитесь в чарующий мир весны.

ДЕВА (23 августа - 22 сентября)

Не стоит бояться совершать ошибки. Без них вы не сможете продвигаться вперед. Помните, что ошибка — залог будущего успеха. Беритесь за самые большие дела. Пробуйте, рано или поздно у вас всё получится!



ВЕСЫ (23 сентября - 23 октября)



За что ни возьмёшься — ничего не получается. Может, просто потому, что вы переутомились? Зимняя сессия далась вам нелегко, позвольте себе заслуженный отдых. Но смотрите не переборщите, а то следующая сессия будет ещё тяжелее!

СКОРПИОН (24 октября - 22 ноября)

Постарайтесь найти себе такое занятие, которое будет приносить вам только радость. В вашей жизни слишком много стресса и лишней работы. Вам просто необходим душевный отдых.



СТРЕЛЕЦ (23 ноября - 21 декабря)



Вы, мягко говоря, пустили всё на самотек. Этой весной вам всерьёз нужно заниматься учёбой. Хорошие отметки просто так в зачетке не появляются. Если не хотите «жаркой» летней сессии — бегом за учебниками!

КОЗЕРОГ (21 декабря - 20 января)

Весной вам придется крутиться, как белка в колесе, потому что ваша помощь вдруг станет абсолютно необходимой для всех родственников, друзей и просто знакомых людей. Но это отнюдь не плохо, потому что потом все эти люди помогут в трудную минуту вам!



ВОДОЛЕЙ (21 января - 18 февраля)

Наконец-то вы дождались умиротворения, о котором мечтали долгое время. У вас появилась возможность никуда не спешить, ни от кого не зависеть. Наслаждайтесь своей свободой, — она не вечна!



РЫБЫ (19 февраля - 20 марта)

Этой весной в вас проснётся небывалая энергия жизни. За какое бы дело вы не взялись, — всё будет получаться. Будь это учёба, организация мероприятий или банальная встреча с друзьями. Всё пройдёт на ура!



Солнечный свет был таким ярким, что даже школьные окна со специальными рассеивающими стеклами не справлялись с ним. Веселые лучи пробивались внутрь класса, отпечатываясь на полу, партах, стенах живописными желтыми пятнами. Из-за этого не очень удобно было работать с электронными досками, но это никак не могло испортить приподнятое настроение учеников. Лето, а с ним и каникулы приближались с каждым часом.

Теплый денек отразился и на старом (поговаривали, что ему минуло уже лет двести), обычно суровом учителе словесности. Заходя в класс, он как-то залхватски подмигнул сидевшему на первой парте лоботрясу и, громко хлопнув дверью, метко швырнул свой легендарный кожаный портфель на кресло. Детей, если можно было так назвать шестнадцатилетних оболтусов, направленных на дополнительное обучение, это сильно насторожило. Стало понятно, что их ждет не совсем обычный урок.

Никифор Фомич оперся ладонями на спинку кресла и даже немного приподнялся на ней на выпрямленных руках. Его живые глаза пробежали по привставшим в приветствии ученикам.

— День добрый, — наконец разорвал он тягостную тишину, — Присаживайтесь, дорогие мои.

Ученики привычным движением откинули электронные доски и потянулись было к кнопкам включения голографических симуляторов, но Никифор Фомич, или просто Фомич, как его называли за глаза, остановил их.

— Э, нет, дорогие мои, сегодня мы не будем заниматься артикуляцией. И доски можете выключить, они нам тоже ни к чему.

На недоумевающие взгляды класса он только хитро улыбнулся и полез обеими руками в свой портфель. Об этом кожаном монстре, как уже говорилось выше, по шко-

ле, да и за ее пределами, ходили легенды. Дело в том, что давным-давно уже никто не пользовался такими, да и позабылось, для чего вообще они нужны. Все документы, что требовались преподавателю для ведения занятий, легко умещались на маленький кристалл со встроенным голопроектором. Некоторые даже, чтобы не потерять или забыть ненароком столь мелкую вещь, вживляли кристалл куда-нибудь

и собирался что-то из него достать. Весь класс замер в предчувствии, кто-то на задних рядах даже чихнул от нервного напряжения.

Но Никифор Фомич вдруг перестал рыться в своем кожаном монстре, решив, видимо, что нельзя так сразу шокировать публику. Режущие ожиданием десятки пар глаз и открытые от вящего внимания рты его несколько не смутили.

— Как я уже сказал, се-

конец, читаете, кто умеет, то, что напечатали. А написать вы даже своего имени не сможете.

Класс опять завозмущался. Ученики не совсем понимали, о чем говорит им Никифор Фомич, но уж очень обидно было слышать, что они этого совсем не умеют.

— Не верите?! Что ж, посмотрим, — и при этих словах учитель извлек из портфеля чистый белый листок, похожий на тактильный планшет,



под ноготь и включали его щелчком пальцев. Для переноски вспомогательного оборудования портфель так же не годился, не говоря уже о том, чтобы положить в него чего-нибудь съестного из дома. При этом мало кто видел, как вообще Фомич пользуется своим портфелем, который, тем не менее, всегда был при хозяине, покорно ложился под стол или на кресло в начале, и пропадал вместе с ним за дверью по завершении занятий. Многие, конечно, хотели заглянуть внутрь этой штуковины, но это не представлялось возможным, так как старый учитель никогда с ней не расставался. Поговаривали, что директор школы, сам бывший ученик Никифора Фомича, знает секрет, да разве у него спросишь! Постепенно школьники привыкали к портфелю и воспринимали его уже как неотъемлемую часть Фомича, которая только добавляла причудливости строгому, но справедливому преподавателю словесности.



И вот теперь он сам прилюдно распахнул двери тайны, открыл крышку портфе-

годня нам предстоит не совсем обычный урок, — сообщил он.

Но это и так было уже всем ясно.

— Что вы знаете о каллиграфии, или, чтобы было понятнее — чистописании? — продолжил он.

Класс продолжал удивляться и молчать.

— Наверняка вы где-нибудь слышали, что раньше не было голографических симуляторов, не было тактильных досок, попросту говоря — не было вообще никакой так называемой электронной техники, с помощью которой мы сегодня сохраняем информацию и общаемся на расстоянии.

— Да, на истории нам чего-то говорили о каменном веке... — нерешительно начала Леночка, но тут же смущенно замолчала, увидев, как скривился в горькой ухмылке Никифор Фомич.

— Вообще-то я немного о другом, — пояснил он. — Не надо так далеко заглядывать. Вы, да и ваши родители и дедушки с бабушками уже не помнят и не знают, что значит «писать»...

— Но ведь мы пишем! — возмущенно заговорили ученики.

— Не-ет, — отрезал Фомич и хитро улыбнулся, — Вы — печатаете! А затем слушаете или, на худой

и какую-то палочку. Все это он положил перед особенно громко возмущенным, — Ну, давай, напиши что-нибудь.

Ученик похрустел листочком и стал с интересом крутить перед носом палочку.

— О чем я, собственно, и говорил, — довольно заключил Никифор Фомич. — А посему, сегодня мы будем заниматься каллиграфией, то есть учиться писать буквы, а может, доберемся и до того, чтобы вы научились писать ваши имена.

Он раздал всем белые листочки и палочки, которых у него в портфеле оказалось предостаточно.

— Но сначала научимся держать «ручки», — и он причудливо ухватил палочку тремя пальцами, повернув острием вниз. — Между прочим, пару сотен лет тому назад этому искусству дети учились, начиная с шести лет, и к вашему возрасту овладевали им в совершенстве!

— А зачем нам-то это надо сейчас? Где мы будем им пользоваться? — лениво заметил паренек с задней парты.

Но старый учитель только сощурил свои горящие пытливым умом глаза, улыбнулся и сказал загадочно:

— А вы уверены, что компьютеры будут всегда?