



# газета Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева

# За инженерные кадры

май, 2018, № 4 (1490)

WWW.KUZSTU.RU

Издается с 13 сентября 1957 г.

12+

Наш выбор: кандидаты на должность ректора технического вуза ...стр. 2-5

Научный год: от весенней конференции до осенней ярмарки идей ...стр. 6-8

Яна Вахрушева: жизнерадостная и ответственная ...стр. 11



Юй Цзэпэй, Хуан Цимин, Ван Юньтао и Линь Гоцин из ШНТУ приехали в КузГТУ за общением, опытом и знаниями. Россия, Кузбасс, КузГТУ – их первый зарубежный опыт.

## Наука без границ

Ряды третьекурсников КузГТУ пополнились иностранцами. Сразу четыре студента Шаньдунского научно-технического университета (Китай), обучающиеся по направлению «Химическая технология» Юй Цзэпэй, Хуан Цимин, Ван Юньтао и Линь Гоцин в этом году прибыли в технический университет в рамках академической мобильности. Для них это знаменательное событие вдвойне. В их загранпаспортах появилась первая виза о выезде за рубеж – в Россию – и они стали учиться в вузе мечты.

— Мы впервые выехали за пределы Китая, родители немного волновались, но сами мы не боялись. Нам здесь очень нравится! — рассказывает третьекурсник Юй. — Очень хотели сюда приехать, когда услышали от преподавателя, что есть такая возможность, и от студента-старшекурсника, который учился здесь в прошлом году. Он очень доволен, много практиковался. И мы надеемся здесь получить больше знаний и научиться проводить больше опытов. Нам это очень интересно, мы любим химию!

В университете на родине, как рассказали ребята, лекции и практические занятия посвящены в основном угольной и нефтепереработке. Лабораторные работы бывают всего раз в неделю. Поэтому специально для иностранных студентов программа обучения построена с акцентом на то, что им необходимо, — эксперименты в области химической технологии неорганических веществ.

— Первые лабораторные работы мы проводим по классификации минеральных удобрений. Студенты исследуют свойства калийных, азотных, фосфорных удобрений, изучают их растворимость и реакции, — рассказывает канд. хим. наук Елизавета Черкасова.

— Лекции по дисциплине «Химическая технология веществ и материалов» посвящены производству аммиака, азотной и серной кислот, минеральных удобрений с использованием соответствующей химической терминологии на английском языке, — дополняет заведующая кафедрой химии,

технологии неорганических веществ и наноматериалов Ирина Горюнова.

Большое впечатление на иностранных студентов произвело и участие в научной конференции «Россия молодая». Они увидели красочные опыты в рамках мероприятия «Занимательная химия» и поучаствовали в викторине по общей и неорганической химии, которая проводилась на русском и английском языках. По словам гостей, такое химическое шоу в ШНТУ не проходит, только олимпиады.

Параллельно с занятиями по специальности Юй Цзэпэй, Хуан Цимин, Ван Юньтао и Линь Гоцин учатся русскому языку с преподавателями вуза. Научились говорить «спасибо» и «пожалуйста», овладевают сложными для уроженцев КНР словами с буквой «р».

Учеба ребят заканчивается в конце июня. Их ждет возвращение домой — с новыми знаниями и друзьями из России, с которыми они познакомились в КузГТУ.

## АНОНС



## Отдых на пляже и в хорошей компании

Близятся летние каникулы, а это значит, что пора подумать о том, где и в какой компании их провести. Студенческий профком традиционно готов обеспечить студентов путевками на Горный Алтай и озеро Яровое.

Претендовать на бесплатные путевки сможет любой студент-бюджетник очной формы обучения с закрытой сессией. «Если желающих будет много, то отбор будет происходить по конкурсу. Приоритет у старших курсов, у тех, кто обучается без троек и помимо учебы чем-либо занимается», — сообщили в профкоме студентов. Количество мест будет известно позже.

В путевку входит проезд, питание и проживание в гостинице. Программу отдыха студенты будут придумывать самостоятельно. Возможностей места отдыха предоставят предостаточно. Скучно точно не будет!

Заезды начнутся в конце июля — начале августа. Продолжительность одного заезда — неделя. Больше информации появится через полтора месяца. Подробности можно будет узнать в группе «ВКонтакте» «ПОС КузГТУ», лично от профторгов и в контрактной службе.

Если для многих вопрос отдыха пока еще не решен, то у студенческих отрядов сомнений по этому поводу не возникает. Они знают, что труд крут, особенно если он сопровождается качественным отдыхом. Отряды КузГТУ — «Аверс», «Торнадо», «Дружба», «Асгард», «Сокол» и «Ярче» проведут лето на региональных и всероссийских стройках и в детских оздоровительных лагерях.

К примеру, СО «Дружба» отправится на Всероссийскую стройку «Мирный атом» в город Озерск Челябинской области. Студенты будут приобретать трудовой опыт, участвовать в конкурсах, соревнованиях и волонтерских акциях.

## СОБЫТИЕ

## Нарушили традицию

9 мая на площади Советов в Кемерове состоялась 73-я легкоатлетическая эстафета на приз газеты «Кузбасс» и администрации города Кемерово, посвященная Дню Победы.

Сборная КузГТУ участвовала в смешанной эстафете команд высших учебных заведений и преодолела дистанцию за 12 минут 2 секунды. Надо отметить, что в прошлом году команда легкоатлетов показала то же время — 12 минут. Но! Главный наш соперник улучшил свои показатели — сборная КемГУ, а теперь и сборная опор-

ного вуза Кузбасса, преодолела дистанцию за 11 минут 50 секунд.

Политех финишировал вторым. Давняя и славная традиция спортивных побед в День Победы нарушена. Слегка и, надеемся, ненадолго. В прошлом году спортсмены завоевали 40-ю, юбилейную победу технического университета в легкоатлетической эстафете за послед-

ние 20 лет: 11 раз подряд сборная Политеха побеждала в женской эстафете, 13 — в мужской и 16 — в смешанной. Прекрасный повод вспомнить и еще лучше готовиться к стартам. Поздравляем с хорошим результатом спортсменов и тренера Сергея Дворецкого и благодарим за спортивное упорство и постоянство. Мы всегда болеем за вас!





# Биография

Андрей Кречетов родился 23 июня 1976 года в городе Дятьково Дятьковского района Брянской области. В 1993 году окончил гимназию №23 г. Кемерово. В 1993 году поступил и в 1998 году окончил Кузбасский государственный технический университет, механико-машиностроительный факультет, квалификация «Инженер» по специальности «Технология машиностроения».

С 1998 года работал на кафедре технологии металлов КузГТУ ассистентом, с 2001 года – старшим преподавателем. В 2003 году переведен на должность старшего преподавателя кафедры технологии машиностроения.

В 2003 году защитил в Московском государственном техническом университете «МАМИ» кандидатскую диссертацию по теме «Разработка методики проектирования технологических процессов обкатывания на основе раскрытия наследственных закономерностей влияния состояния поверхностного слоя на циклическую долговечность деталей машин». В 2004 году присуждена ученая степень кандидата технических наук.

В 2005 году избран на должность доцента кафедры технологии машиностроения. В 2009 году получил ученое звание доцента по кафедре технологии машиностроения.

В 2009 году Андрей Кречетов избран на должность декана механико-машиностроительного факультета КузГТУ. В 2011 году назначен проректором по учебной работе КузГТУ. В 2013 году – проректором по информатизации КузГТУ. В 2014 году вновь назначен проректором по учебной работе КузГТУ.

С 4 октября 2016 года по настоящее время – и. о. ректора КузГТУ. Общий стаж научно-педагогической работы: 19 лет 6 месяцев. Общий стаж педагогической работы: 18 лет 2 месяца.

Андрей Кречетов активно работает над докторской диссертацией, является автором более 60 научных работ, посвященных проблеме повышения эксплуатационных свойств деталей машин путем формирования заданного состояния металла поверхностного слоя. Разработанные методики проектирования упрочняющих технологических процессов положены в основу программ для ЭВМ, зарегистрированных в Российском агентстве по патентам и товарным знакам.

Андрей Кречетов – выпускник Президентской программы подготовки управленческих кадров для организаций народного хозяйства Российской Федерации 2013 года. Имеет дополнительное профессиональное образование в области:

- государственного и муниципального управления,
- управления персоналом,
- управления проектами,
- менеджмента и экономики.

Женат, двое детей.



# Время ответственности и принятия трудных решений

Программа развития Кузбасского государственного технического университета имени Т. Ф. Горбачева кандидата на должность ректора КузГТУ Андрея КРЕЧЕТОВА.

Наш вуз был создан в годы бурного послевоенного экономического и промышленного роста, когда стране срочно требовались новые технологии и передовые инженерные кадры. Похоже, сегодня мы находимся в подобной ситуации, потому что постоянно слышим: для мощного движения России вперед нужен технологический прорыв. И вузам отводится в этом деле значительная роль. Кандидатом на пост ректора КузГТУ Андреем Кречетовым, с октября 2016 года исполняющим обязанности руководителя вуза, разработана подробная программа развития университета, наполненная конкретными, содержательными предложениями (ознакомиться с ней можно на университетском сайте). Основными идеями он поделился с читателями «ЗаИК».

— Андрей Александрович, на каком уровне развития, по вашей оценке, находится наш университет в настоящий момент?

— КузГТУ — базовый вуз для угольной промышленности России. И это вовсе не лозунг, не стремление выдать желаемое за действительное. Это вывод по

результатам проведенного мониторинга, из которого следует, что более трети специалистов, входящих на предприятия угольной отрасли России, это наши выпускники. По отдельным специальностям, таким как горные машины и комплексы, обогащение полезных ископаемых, выпускников КузГТУ абсолютное большинство. Определяющую роль вуз имеет в подготовке кадров и для других отраслей промышленности: машиностроения, энергетики, строительства, большой химии, транспорта, сферы экономики и управления.

В целом университет успешно выполняет основную миссию, возложенную на него государством — осуществлять подготовку высококвалифицированных кадров для реального сектора экономики нашего региона и страны в целом.

За тот небольшой период, пока я исполняю обязанности ректора, на мой взгляд, мы смогли добиться значимых результатов. В этом году вуз успешно прошел аккредитацию по всем специальностям и направлениям подготовки, по всем уровням обучения. Как положитель-

ный момент можно отметить и увеличение на 12% общего объема выполнения научно-исследовательских работ, несмотря на снижение бюджетного финансирования науки на 70%. Еще одним значимым результатом я считаю выделение министерством образования и науки дополнительных средств на приобретение оборудования и капитальный ремонт в размере 37,5 миллиона рублей.

Эти результаты — наша совместная победа. Потому что успешная аккредитация, научные достижения были бы невозможны без напряженной, ответственной работы всего коллектива. Спасибо всем огромное за это.

— Прежде чем говорить о направлениях развития университета, хотелось бы очертить тот круг проблем, которые предстоит преодолеть.

— Перед нашим коллективом стоит ряд очень важных вызовов. На сегодняшний день у нашего университета отсутствует официально установленный статус. Так, вуз в свое время не выиграл конкурс на звание опорного университета — как вы знаете, выбор сделан в пользу классического университета. Не вошел КузГТУ и в приоритетный проект стратегического развития Российской Федерации «Вузы как центры пространства создания инноваций». Это связано с тем, что не все наши показатели на тот момент — сентябрь 2017 года — соответствовали жестким критериям конкурса.

Больших рисков и серьезных проблем для развития вуза я в этих фактах не вижу. Это скорее имиджевый момент. А с ним в обществе считаются.

Серьезный вызов — уменьшение масштабов университета. В первую очередь речь идет о

снижении числа обучающихся. В 2017 году по сравнению с 2013 годом училось на 20% меньше студентов. И это реальная угроза. Потому что в соответствии с нормативно-подушевым принципом финансирования эта разница в 1105 человек контингента стоила нам сокращения 92 ставок преподавателей и 110 миллионов рублей государственной субсидии. Согласитесь, они были бы для нас далеко не лишними, ведь тарифы ЖКХ и стоимость товаров и услуг, необходимых для функционирования университета, растут. Отсюда вторая проблема — ограниченность ресурсов университета. Она не позволяет нам решать вопросы модернизации материально-технической базы, которая очевидно устарела: требуют ремонта здания и сооружения, инженерная инфраструктура, мы должны постоянно обновлять учебное и научное оборудование, ИТ-инфраструктуру.

Есть и еще одна проблема. Несбалансированность кадрового состава — так бы я назвал ее. Например, средний возраст докторов наук в нашем университете 66 лет. Да и в целом доля молодых сотрудников (до 35 лет) в общем списке ППС падает: в 2016 году — их было 22%, в 2017 году — 20. Темпы снижения не велики, конечно. Но и роста нет. Проблема? Еще какая. Представьте, что будет через пять-десять лет, если не принимать никаких мер. Кто будет дальше готовить молодежь?

Еще одно направление, требующее пристального внимания и реформирования — управление университетом.

Вуз — это очень сложная машина, в которой происходят тысячи процессов. К сожалению, многие из них не оптимальны. На этапе подготовки к аккредитации мы это хорошо почувствовали. При выполнении различных задач отмечается и дублирование данных, и повторное согласование документов, и несогласованность требований различных подразделений.

Вот такие вызовы стоят перед нашим коллективом, они вырисовываются перед нами вполне определенные цели и направления развития, чтобы КузГТУ оставался тем интеллектуальным локомотивом для экономики региона, России, каким он всегда был со дня своего основания.

— Куда, на ваш взгляд, необходимо двигаться этому локомотиву? Чего добиваться? И, главное, как этого добиваться?

— Цель у нас вполне ясная — достижение нового качества университета. Это эффективное развитие учебного, научно-исследовательского, инновационно-предпринимательского направлений деятельности, развитие кадрового потенциала, совершенствование процессов управления.





Так, например, пора определиться со статусом. После того, как нам не удалось выиграть конкурс на участие в приоритетном проекте «Вузы — центры инноваций», в сентябре-октябре 2017 года проведена большая работа по выполнению требуемых показателей. И теперь мы готовы в этом конкурсе участвовать, чтобы повысить статус вуза.

Есть и другой путь — подписание рамочного соглашения о повышении качества подготовки специалистов для угольной отрасли, где заинтересованными сторонами выступают министерство образования и науки, министерство энергетики, крупные угольные компании и наш университет. Некоторые догово-

ренности с руководителями министерств уже достигнуты, угольщики тоже согласны. Мы продолжаем работать над этим проектом. И если его удастся осуществить, КузГТУ может получить статус базового вуза угольной промышленности. Возможно, это будет статус отраслевого опорного университета.

Увеличить контингент обучающихся до 10 тысяч человек — это сложная задача, но за несколько лет вполне выполнимая. Мы можем достичь этого показателя за счет увеличения количества потенциальных абитуриентов — выпускников школ и техникумов. Есть и объективные факторы, которые могут поработать на нас. В последние несколько лет

мы ощущали последствия демографической ямы, когда наблюдался абсолютный минимум выпускников школ. Но в ближайшие годы, как говорит статистика, мы будем из нее постепенно выбираться, через пять лет количество абитуриентов вырастет на 30 %. Нам следует проводить грамотную политику по улучшению репутации университета, повышать эффективность работы во внешней среде, совершенствовать систему отбора талантливых школьников, открывать новые образовательные программы по всем уровням образования. В том числе по программам среднего профессионального образования. Почему это важно? Потому что выпускники СПО с большой долей вероятности будут поступать к нам и на направления высшего образования.

Чтобы добиться роста финансов, мы не можем уповать только на министерство образования и науки, а наращивать объем средств от приносящей доход деятельности — как за счет увеличения студентов-контрактников, так и повышения результативности научно-исследовательской, предпринимательской и экспертной деятельности.

Снижение среднего возраста докторов наук до 55 лет — тоже амбициозная задача. Простые подсче-

КузГТУ может получить статус базового вуза угольной промышленности. Возможно, это будет статус отраслевого опорного университета. Мы продолжим работать над этим проектом.

ты показывают, что для этого через пять лет у нас должно появиться как минимум 50 новых докторов наук из числа молодых ученых. И это не самоцель. Процесс подготовки докторской диссертации требует, как правило, подключения к научной работе молодежи, сопровождается изданием научных трудов, то есть будет влиять на все наукометрические показатели. Для развития кадрового потенциала нам также необходимо повышать компетенции сотрудников в области современных технических решений и профессиональной иноязычной коммуникации. Чем больше наших ученых будет владеть английским языком, тем легче нам инкорпорироваться в международную среду.

Ну и очевидно, что в управлении также существует большое количе-

ство возможностей для улучшения. В первую очередь необходимо двигаться в сторону организации и автоматизации всех рабочих процессов, требующих участия нескольких подразделений. Очень многое мы реализовали в процессах проектирования и реализации основных образовательных программ. Нас ждет формирование единой информационной системы поддержки принятых решений, развитие системы внутреннего аудита, системы менеджмента качества. Всем этим надо заниматься в самое ближайшее время.

Работа предстоит большая. Но за те годы, что я был студентом и аспирантом нашего Политеха, работал в качестве ассистента, старшего преподавателя, доцента, декана, проректора по учебной работе, а затем исполнял обязанности ректора, не раз убеждался, что коллектив нашего вуза способен решать серьезные задачи и готов к обновлению в соответствии с теми глобальными изменениями, которые происходят в образовании, науке, во всех сферах жизни.

Пришло время принятия трудных решений, время ответственности. С другой стороны, это очень интересное время, которое дает нам огромные возможности для роста.

ОСНОВНЫЕ СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТА			
Показатели для участия в приоритетном проекте «Вузы – центры инноваций» выполнены в октябре-декабре 2017 года			
Контингент студентов	10 000 обучающихся	Средний возраст докторов наук	55 лет
Консолидированный бюджет университета без учета филиалов	1 200 млн руб.	Доля документов в сложных процессах, создаваемых с использованием электронного документооборота	90 %
Обеспечение конкурентного на региональном рынке труда размера заработной платы педагогических работников университета на уровне 230 % от среднего по экономике региона			

### ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ

Достижение нового качества университета — эффективное развитие учебного, научно-исследовательского, инновационно-предпринимательского направлений деятельности, кадрового потенциала университета, совершенствование процессов управления университетом.

### ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

- Развитие кадрового потенциала университета в направлении повышения эффективности сотрудников, актуальности их представлений о современных научных и технических решениях в соответствующих областях науки и техники;
- Повышение качества образовательной деятельности в направлении совершенствования содержания, используемых подходов при реализации образовательных программ, принципов их построения и управления ими;
- Повышение результативности научно-инновационной деятельности в области выполнения оплачиваемых научно-исследовательских работ, создания эффективных малых инновационных предприятий;
- Совершенствование экспертно-аналитической деятельности университета;
- Развитие цифровой платформы поддержки образовательной, научно-инновационной и управленческой деятельности университета;
- Совершенствование процессов управления университетом;
- Расширение присутствия университета в информационном пространстве на региональном, федеральном и международном уровнях.

### КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ

#### КАДРЫ ДЛЯ РОСТА

Реализация комплекса мероприятий, направленных на развитие компетенций, мотивации и синхронизации ценностных установок сотрудников университета:

- Разработка и реализация дорожных карт развития кадрового потенциала кафедр университета;
- Организация стажировок НПП в ведущих российских и зарубежных университетах, исследовательских лабораториях и научных центрах, на передовых предприятиях;
- Реализация программы формирования и совершенствования компетенций НПП в области иноязычной коммуникации в профессиональной сфере;
- Разработка профессионально-личностного профиля НПП университета по ключевым компетенциям;
- Формирование программы кадрового резерва по направлениям: «Будущие профессора», «Новые исследователи» и пр.

#### ЛИДЕРЫ ИЗМЕНЕНИЙ

Совершенствование существующих и внедрение новых подходов к проектированию и реализации образовательных программ, в том числе сквозных программ (СПО — ВО бакалавриат — ВО магистратура), реализуемых под руководством выделенных руководителей образовательными программами:

- Стандартизация архитектуры образовательных программ по всем уровням обучения;
- Организация параллельного обучения студентов университета по основным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования;
- Формирование подходов к разработке образовательной программы как механизма поэтапного построения квалификации выпускника;
- Формирование комплекса заданий на проектирование от промышленных предприя-

тий для курсового и дипломного проектирования;

- Внедрение управления образовательными программами руководителями образовательными программами;
- Реализация проектов обучения специалистов совместно с крупными промышленными предприятиями;
- Внедрение механизмов независимой оценки качества и уровня подготовки выпускников со стороны работодателей.

#### ИННОВАЦИОННО-ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Повышение результативности выполнения научно-исследовательских работ:

- Создание бизнес-инкубатора университета;
- Создание центра поддержки грантовой деятельности;
- Проведение конкурса проектов «Дипломный инновационный».

#### ЭКСПЕРТНО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Формирование на базе университета регионального центра «Think Tank», производящего экспертно-аналитическую продукцию и интегрирующего достижения различных областей науки, техники и технологий:

- Создание центра поддержки экспертно-аналитических проектов университета;
- Получение лицензии Ростехнадзора на проведение экспертизы в области промышленной безопасности;
- Обучение сотрудников на экспертов в области промышленной безопасности опасных производственных объектов;
- Создание и аккредитация лабораторий.

#### ЦИФРОВОЙ УНИВЕРСИТЕТ

Развитие платформы для эффективного взаимодействия всех участников образовательного, научно-инновационного и управленческих процессов университета, реализации

потенциала системы управления обучением, включения работодателей в процессы пререкрутинговой работы:

- Модернизация ИТ-инфраструктуры университета, включая расширение вычислительной мощности, объема системы хранения данных, элементов сетевой инфраструктуры, системы терминальных компьютеров;
- Реализация дисциплин в ЭИОС как единой точки доступа ко всем методическим материалам по дисциплине;
- Разработка сервиса для прямой коммуникации компаний-работодателей и обучающихся.

#### ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Автоматизация документооборота по процессам управления университета с внедрением средств оперативного контроля показателей процессов, развитие системы менеджмента качества и системы оплаты труда:

- Разработка нового поколения информационного портала университета;
- Реализация сервисов поддержки электронного документооборота для сложных процессов университета, развитие единой электронной системы бюджетного и финансового учета университета;
- Внедрение системы планирования основных экономических процессов на основе формирования единого бюджета университета на плановый период.

#### ОТКРЫТЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Расширение присутствия университета в информационном пространстве на региональном, федеральном и международном уровнях:

- Разработка программы участия университета в рейтингах, в том числе в предметном рейтинге QS по горному делу;
- Поддержка участия НПП университета в международных конференциях;
- Организация программы открытых лекций;
- Создание цикла публикаций «Просто о сложном».



# Биография

Александр Баканов родился 25 декабря 1981 г. в г. Томске. В 2003 году с отличием окончил Томский политехнический университет по специальности «Металлорежущие станки и инструменты» и в этом же году поступил в очную аспирантуру. В период с 2003 по 2006 г. обучался на инженерно-экономическом факультете Томского политехнического университета, по окончании получил диплом с отличием по специальности «Экономика и управление на предприятии» . Будучи студентом 5-го курса в течение весеннего семестра обучался по программам международных академических обменов (DAAD) в Германии Hochschule Wismar, где выполнял дипломную работу.

В 2007 году защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук по теме «Повышение работоспособности сборных сверл со сменными многогранными пластинами при сверлении железнодорожных рельсов».

В период с 2008 по 2009 г. работал в филиале КузГТУ в г. Новокузнецке в должности заведующего отделением инженерно-экономического факультета, специалиста по учебно-методической работе, а в период с 2009 по 2014 г. – директором филиала. В это же время по внутреннему совместительству работал доцентом в филиале, вел все виды занятий: лекции, практики, лабораторные по дисциплинам «Статистика», «Статистика на транспорте», «Металлорежущие станки и инструменты».

В 2013 г. завершил обучение в докторантуре в Национальном исследовательском Томском политехническом университете.

В 2013 г. окончил курсы переподготовки по Президентской программе подготовки управленческих кадров для народного хозяйства.

В период с 2014 по 2016 гг. работал директором института информационных технологий, машиностроения и автотранспорта КузГТУ (г. Кемерово). В настоящее время работает проректором по учебной работе КузГТУ, а по внутреннему совместительству – доцентом на кафедре металлорежущих станков и инструментов (руководит выпускными квалификационными работами, ведет лекции, практические и лабораторные занятия по дисциплинам: «Проектирование режущего инструмента», «Технология и организация производства и услуг», «Профессиональные качества бакалавра»).

На счету Александра Баканова 41 опубликованная научная и учебно-методическая работа, из них: 12 – в журналах, входящих в перечень ВАК, 5 статей в зарубежных журналах (в том числе 3 – в журналах, индексируемых в базе данных Scopus и Web of Science).



# Академическое образование плюс цифровые технологии

Обращение к читателю проректора по учебной работе и кандидата на должность ректора КузГТУ Александра БАКАНОВА с Программой развития вуза в формате цифрового образования.

Мы идем по пути становления цифрового университета. У нас уже успешно работает система управления обучением, разработанная на платформе Moodle. А через несколько лет и студенты, и преподаватели вуза станут взаимодействовать в современной цифровой образовательной среде. Я вижу ее как эффективное сочетание академического образования и цифровых технологий. Процесс обучения с учетом требований молодежи – а это обязательное использование соответствующих времени средств коммуникации – создаст оптимальные условия для развития студентов.

**Что я жду от реализации этой Программы?** Во-первых, увеличения числа абитуриентов и расширения географии обучающихся. Благодаря современным цифровым технологиям дистанционно у нас смогут обучаться ребята с разных регионов России и стран мира. Во-вторых, у преподавателей появится больше времени на научную и педагогическую деятельность, к примеру, подготовку авторских курсов по образовательным дисциплинам.

**Что уже сделано и что впереди?** В ИДПО некоторые курсы реализованы с применением дистанционных технологий. А в институте экономики и управления с применением такой формы учатся магистранты кафедры государственного и муниципального управления. В этих подразделениях и преподаватели, и обучающиеся уже оценили комфортность электронной образовательной среды.

Первый, переходный, этап для всего вуза может занять примерно два года. Сначала необходимо

загрузить курсы по всем дисциплинам институтов на платформу Moodle. Допустим, мы это сделаем в 2018-2019 учебном году.

Также следует проработать систему контроля знаний студентов. Моя идея – взять плюсы из системы ЕГЭ. Это, прежде всего, объективность. Исключается субъективное отношение преподавателя к студенту. В живом же общении любого студента можно «завалить».

Обучение с помощью цифровых технологий можно начать с ИЭУ. В этом институте в связи с отсутствием бюджетных мест снизилось число абитуриентов и студентов. Контрактники же хотят получать услуги более удобным для них способом. Дистанционно у нас смогут получать знания все желающие, в том числе и те, кто живет далеко за пределами Кузбасса. Соответственно, количество обучающихся возрастет.

В период 2019-2020 гг. в электронной среде реализуется уже 20-30 % образовательного курса. Преподаватели постепенно разгружаются от бумажной работы, и они, и студенты начинают понимать плюсы такого формата учебного процесса.

Когда переход реализуется наполовину, и сам вуз изменится. В корпусах будут оборудованы зоны – научные кластеры, где ребята станут решать практические, производственные задачи.

Давайте визуализируем наше будущее. Представим один день из жизни цифрового образования в КузГТУ. Студент в любой точке мира утром включает компьютер, по паролю заходит в систему управления обучением, которая реализована на платформе Moodle. Там он видит лекции,

задания, вопросы к ним и сроки выполнения по всем дисциплинам. Все это заранее разместили преподаватели.

Студент самостоятельно ориентируется, что и когда сможет сделать. Есть желание – выполняет за один день, а неделю отдыхает. Либо может каждый день по два-три часа заниматься. Причем, когда удобно. Едет в маршрутке – контрольную выполняет. В кафе обедает – задачу решает.

**Наш университет, внедрив электронную среду обучения, не станет каталогом со ссылками. У нас останутся и аудитории, и лабораторий. Появится больше пространства, чтобы заниматься наукой**

Есть у него вопросы? В системе предусмотрена и обратная связь. Через нее или другие средства коммуникации обучающийся общается с преподавателем.

Преподавателю тоже удобно. Он имеет возможность отвечать в компьютере или в смартфоне. Также заранее оповещает студентов, какого числа и по какой теме прочтет лекцию «в эфире», во время которого можно общаться. Желающие присоединяются через компьютер или смартфон. И как уже отмечалось, это могут быть студенты из разных городов и стран. В групповом чате дистанционно можно задавать вопросы во время лекции.

В данной системе можно проводить и контрольные работы. В

назначенное время ребята заходят, отвечают и автоматически получают оценки. Преподавателю не приходится собирать 30-40 контрольных на листках (в семестр их проходит три-четыре) ему остается провести только срез по знаниям. Цифровое образование предполагает использование онлайн-технологий, которые сократят такие издержки.

На этапе адаптации к дистанционному образованию помогать студентам станут тьюторы, которые есть в этой системе и сопровождают курсы. Возник у студента вопрос, тьюторы онлайн оперативно ответили (это живые люди).

Для международных студентов обучение в нашем университете может быть полностью онлайн. Для других живое общение с преподавателем останется.

**По сути, я вижу один недостаток в цифровом образовании.** Все больше и больше современные люди уходят от живого человеческого общения. Поэтому перед нами стоит задача сохранить такую возможность для нашей молодежи. Возвращаясь к картине одного дня из будущего, предлагаю, к примеру, время с утра до обеда отвести под дистанционное обучение, а вторую половину дня – под практические и лабораторные занятия в вузе. Может, не каждый день, а три раза в неделю, допустим. Чтобы у студентов были паузы – дни для творческой, спортивной деятельности.

Подобные занятия могут проходить и в формате командной работы над решением кейса или воплощением идеи по созданию определенного механизма. К этому мы привлечем и преподавателей институтов, и наших партнеров с предприятий, которые вместе разработают задачу для студентов. К слову, производителям в электронную форму обучения легче включиться. Для них это более гибкая форма сотрудничества.

Итак, студенты, получив исходные знания из нескольких курсов, объединяются в одну команду: экономист, маркетолог, конструктор, технолог и другие. Собираются в научном кластере и сообща проектируют какое-то изделие. При этом ребята непосредственно общаются и учатся друг у друга, выполняя проект от начала до конца. Потом, к примеру, приглашают студентов, получающих средне-профессиональное образование на базе вуза. Они собирают изделие или механизм, изготавливают его. И вот готов конечный продукт. Так интереснее, и процесс обучения идет быстрее. С данным опытом я ознакомился год назад. Это форма проектного обучения, успешно внедренная в Московском политехническом университете.

Таким в идеале я вижу будущее, к которому готов прийти и наш университет.



АНАЛИЗ И ПРОБЛЕМЫ

Учитывая уникальный кадровый потенциал и имея собственные материально-технические ресурсы, активное участие КузГТУ в реализации таких приоритетных проектов как «Вузы как центры пространства создания инноваций», «Современная цифровая образовательная среда в РФ» и «Рабочие кадры для передовых технологий» существенно повысит рейтинг вуза, тем самым привлекая внимание со стороны потенциальных абитуриентов и предприятий-партнеров из числа работодателей.

«В прошлом году по ряду критериев в конкурсе не смогли участвовать. В этом году вышли на требуемые значения показателей и имеем все возможности получить дополнительное финансирование на развитие инфраструктуры». (Вузы как центры пространства создания инноваций)

КузГТУ является уникальным вузом региона, который способствует кадровой обеспеченности градообразующих предприятий. В Кемеровской области 24 моногорода, которым оказывается государственная поддержка развития предприятий. На сегодняшний день в КузГТУ создана и успешно функционирует система управления обучением Moodle, автоматизированная информационная система «Портал.КузГТУ», обновлен сайт КузГТУ в сети Интернет (улучшен интерфейс, повышено удобство использования сайта), проведено повышение квалификации ППС в области ЭО и ДОТ.

В результате проведенного анализа в КузГТУ были выявлены следующие проблемы:

- Увеличивается конкуренция среди образовательных организаций на фоне развития электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.
- В Программе стратегического развития КузГТУ на 2012-2020 годы в явном виде не сформулированы цели и задачи, связанные с электронным обучением, развитием информационной образовательной среды и АИС управления. Нормативно-правовая база в указанных сферах разработана не в полном объеме.

«Есть проблема большого бумажного документооборота. Как я вижу ее решение: преподаватели в системе в срок выставили оценки студентам за сессию. На следующий день происходит начисление стипендии. Нажимаем кнопку в системе, и все студенты, имеющие хорошие/отличные оценки, попадают в электронный вариант приказа автоматически. Он подписывается и уходит в бухгалтерию. Также и с другими процессами взаимодействия учебного управления, дирекций институтов, пр. подразделениями. Использование информационных технологий необходимо при расширении контингента иностранных студентов. К примеру, анализ пропускной системы в автоматическом режиме поможет выявлять иностранных студентов, которые покинули пределы города. А значит, позволит университету оперативно реагировать на подобные ситуации и, как следствие, избегать штрафов за данные нарушения».

РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Развитие КузГТУ невозможно без повышения эффективности образовательного процесса. База для этого – развертывание процессов информатизации вуза и системы электронного обучения. Выполнение указанных выше задач позволит:

- повысить удовлетворенность оказываемыми образовательными услугами со стороны обучающихся и профессорско-преподавательского состава КузГТУ;
- обеспечить рост качества образования;
- повысить привлекательность вуза для абитуриентов;

- Недостаточно используются современные информационные технологии в системе управления вузом.
- Недостаточно развиты сервисы для абитуриентов: доступный информационный портал, система онлайн-взаимодействия абитуриентов и вуза, система электронного обучения для подготовки к ЕГЭ.

«Нынешняя навигация сервисов, адресованных абитуриентам, сложна для пользователей. Я предлагаю создать один удобный сервис для родителей, другой – для абитуриентов. Для родителей, например, важно в проспекте увидеть, какой именитый выпускник окончил наш вуз и кем он работает. А абитуриенту важно знать, какие в вузе есть молодежные структуры и т.п.»

- Слабо развита система обратной связи с обучающимися, в том числе возможность подачи жалоб и их переработки в ресурс совершенствования университета.

«Допустим, студенты не понимают, за что им снижена оценка, а обратной связью на портале не пользуются, потому что боятся жалобы писать. Вдруг накажут. Надо отрегулировать этот механизм, чтобы в какой-то момент обезличить обратную связь, а в какой-то момент, наоборот. И главное – чтобы преподаватель был заинтересован объяснить студенту основание для выставления оценки».

- Слабо развиты сервисы для обучающихся: система электронного голосования по ключевым вопросам университета, автоматизированные уведомления о задолженности по оплате (для контрактников), онлайн-оповещения о текущих изменениях в вузе, система уведомлений родителей обучающихся о посещаемости и успеваемости.
- Недостаточно развиты сервисы планирования деятельности университета.

«Речь о том, чтобы взаимодействие всех подразделений перевести на автоматическую основу. Максимально исключить бумажный документооборот. Сегодня подготовка и утверждение индивидуальных планов преподавателей и планов работы кафедры/института занимает минимум месяц. Автоматизация данного процесса позволит сократить это время до одной недели».

- Слабое материально-техническое обеспечение информационно-образовательной среды.
- Отсутствует структурное подразделение, координирующее сферу развития информационной образовательной среды и АИС управления.

«Это пока в планах, но в структуре вуза должно быть подразделение для того, чтобы обеспечивать техническую поддержку и помогать преподавателям создавать виртуальные лаборатории, симуляторы, другие интерактивные образовательные ресурсы».

- Используется несовременное программное обеспечение, не развито использование мобильных приложений для учебного процесса.

ОСНОВНАЯ ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ

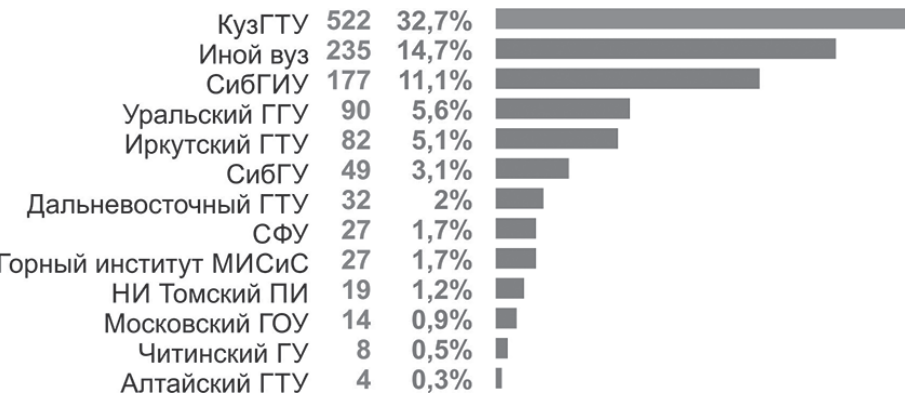
Создание и сохранение КузГТУ имиджа университета-лидера и увеличение конкурентоспособности вуза за счет расширения цифрового образовательного пространства путем внедрения в образовательный процесс электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, а также внедрения элементов автоматизированных систем управления.

ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

- Определить единый координационный центр в сфере развития информационной образовательной среды и автоматизированных информационных систем управления;
- Скорректировать и разработать необходимую нормативно-правовую базу в сфере развития информационно-образовательной среды и автоматизированных систем управления;
- Произвести модернизацию материально-технического оснащения вуза, в том числе серверной инфраструктуры вуза;
- Создать специализированные сервисы для абитуриентов: доступный информационный портал, система онлайн-взаимодействия абитуриентов и представителей вуза, система электронного обучения для подготовки абитуриентов к ЕГЭ;
- Разработать новую платформу для развития электронного обучения и дистанционных образовательных технологий с возможностью обучения через мобильное приложение;
- Разработать электронную информационно-образовательную среду, соответствующую требованиям ФГОС, обеспечивающую автоматическое создание комплектов образовательных программ;
- Осуществлять работу по созданию собственного программного обеспечения, направленного на совершенствование электронной информационно-образовательной среды вуза, позволяющей снизить нагрузку на научно-педагогических работников;
- Организовать непрерывный процесс повышения квалификации и переподготовки кадрового состава вуза в области информационных технологий, используемых для создания цифровой образовательной среды;
- Обеспечить формирование конструктора комплектов электронных учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию образовательных программ и онлайн-курсов с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- Внедрить в процесс электронного обучения тьюторов, что позволит снизить рутинную нагрузку на научно-педагогических работников;
- Создать «службу единого окна обучающегося» для получения справочной инфор-

мации и технического сопровождения в части организации и реализации образовательного, научного и воспитательного процесса (указанная мера позволит снизить аудиторную нагрузку научно-педагогических работников, работников дирекций и кафедр, высвободить время для научной и других видов работ);

- Развивать сетевое взаимодействие между организациями, осуществляющими образовательную деятельность и предприятиями-партнерами из числа работодателей с привлечением зарубежных партнеров, в том числе совместно использовать современное высокотехнологичное оборудование и развивать систему базовых кафедр;
- Разработать конструктор образовательных программ высшего образования с целью использования возможности академической мобильности обучающихся (сетевая форма обучения, индивидуальный учебный план);
- Разработать и внедрить систему CRM, электронного документооборота, обмена информацией в режиме реального времени между структурными подразделениями, систему автоматизированного планирования кадрового состава вуза в соответствии с требованиями ЕКС, ФГОС и профессиональных стандартов и сбора информации о ресурсном обеспечении реализуемых образовательных программ с целью эффективного использования современных информационных технологий в системе управления вузом;
- Разработать и внедрить системы внутренней оценки качества по основным направлениям деятельности вуза;
- Разработать и приступить к реализации проектов по созданию новых инновационных научно-технических школ для обучающихся по программам среднего профессионального и высшего профессионального образования и школьников;
- Разработать с использованием ЭО и ДОТ программы профессиональной переподготовки и повышения квалификации по всем направлениям подготовки, реализуемым в КузГТУ;
- Сформировать не менее 200 высокопроизводительных рабочих мест для сотрудников и обучающихся вуза, участвующих в реализации ЭО и ДОТ;
- Выполнить план мероприятий по развитию инклюзивного образования и обеспечить доступность образовательной среды для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов. Достижение ряда поставленных задач позволит в том числе увеличить долю внебюджетных средств в общих доходах КузГТУ, тем самым обеспечит выполнение плана мероприятий («дорожная карта») «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности образования и науки».

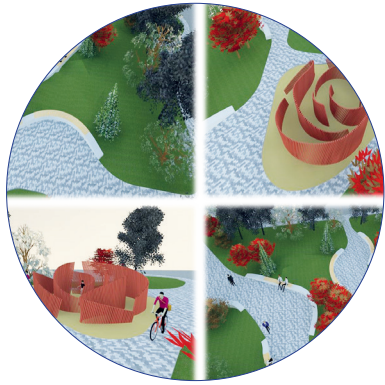


Количество выпускников вузов, принятых на работу на предприятия угольной отрасли 2012 - 2016 гг.



# Молодость. Поиск. Творчество

## СОЗДАЙ СЕБЕ ГОРОД



КузГТУ в этом году решил провести не только традиционную апрельскую конференцию «Россия молодая», а расширить границы события. «Студенческая научная весна» — масштабный пилотный проект, который состоял из цикла научных мероприятий для ученых, студентов и школьников. В течении месяца студенты презентовать свои научные проекты и разработки, принимали участие в дискуссиях на актуальные темы в сфере образования, экологии и науки, слушали лекции ведущих российских и зарубежных ученых, общались с работодателями и многое другое.

Эксперимент вышел удачным, рассматривается предложение проводить ежегодно «Студенческую научную весну» (апрель-май) и Ярмарку научных идей КузГТУ (осень).

А мы предлагаем ознакомиться с работами студентов на конференции молодых ученых.

Современные города нуждаются в разработке новых подходов к организации общественных пространств. Грамотное и рациональное использование публичных мест создает комфортную среду для горожан и поддерживает туристический поток. Улицы и площади, парки и скверы, набережные и молы формируют облик города, делают его интересным.

Улучшением общественного пространства города Кемерово занимались студенты строительного института Андрей Кузин, Денис Еремин и Мария Демьянова под руководством доцента кафедры строительных конструкций, водоснабжения и водоотведения Елены Петерс. Ребята разработали для конкурса, объявленного городской администрацией, дизайн-проект благоустройства сквера по улице Заузелкова.

На данный момент эта территория находится в плачевном состоянии — нет достаточного

освещения, транзитных путей, уличной мебели, рекреационной инфраструктуры и мест для отдыха, дорожное покрытие устарело, а зелень неухоженная.

Ребята разработали программу благоустройства сквера, которая включила реорганизацию дорожно-тропиночной сети, совершенствование системы освещения, организацию мест для отдыха с установкой уличных диванов и малых архитектурных форм, высадку новых растений.

Для формирования комфортной визуальной среды студенты предусмотрели чередование площадок и засаженных пространств, а также применение разных рисунков мощения. В программу озеленения включили сохранение всех высоких насаждений и дополнительную посадку взрослых деревьев для зрительной изоляции дороги, а также создание элементов геопластики (искусственное изменение рельефа).

В итоге ребята хотя и не стали победителями конкурса, но были отмечены благодарственными письмами администрации города. Их проект — наглядная иллюстрация еще одного важного принципа развития общественных пространств — они не возможны без участия горожан. Без общественной инициативы и содействия не будет и комфортной городской среды.

## ПРЕДОТВРАТИТЬ И ОБЕЗВРЕДИТЬ



Успех любой компании во многом зависит от умения ее специалистов спрогнозировать финансовые риски и предотвратить их. Именно этому учатся студенты специальности «Экономическая безопасность». Четверокурсница Нелли Кривцова под руководством доцента, канд. экон. наук Эльмиры Лубковой диагностировала и прогнозировала угрозы финансовой безопасности ПАО «Кокс».

При прогнозировании финансовых угроз Нелли опираясь на методы отклонения фактических данных от индикатора (нормального значения). Используя экономические методы расчета, студентка определила показатели ликвидности (способность активов быть быстро проданными по цене, близкой к рыночной), финансовой устойчивости, деловой активности и эффективности деятельности предприятия по данным последних трех лет.

Результаты анализа показали, что предприятие находится на оптимальном уровне финансовой безопасности. «Более того, прогнозируя текущую тенденцию, интегральный показатель финансовой безопасно-

сти будет только улучшаться», — уточнила Нелли.

Рост кредиторской задолженности можно рассматривать как прямую угрозу финансовой безопасности. Однако студентка отметила, что предприятие постоянно анализирует ситуацию и планирует действия, связанные с их предотвращением. Девушка предложила несколько вариантов ПАО «Кокс» для защиты от финансовых угроз: наращивать долю собственного капитала, проводить мониторинг и корректировку пятилетнего плана развития, обращать внимание на соотношение дебиторской и кредиторской задолженности, совершенствовать хозяйственные связи с покупателями, проверять правильность совершения торговых сделок и др.

— Поскольку обеспечение безопасности является деятельностью, максимально закрытой от внешних пользователей, реализовать практический опыт других предприятий при проектировании системы финансовой безопасности не представляется возможным. Таким образом, универсальных «типовых» проектов системы финансовой безопасности не существует. Каждое предприятие, исходя из особенностей ведения бизнеса, отраслевой принадлежности, определяет угрозы финансовой безопасности, оценивает их возможное воздействие и принимает меры по смягчению их воздействия. Предприятие должно самостоятельно разрабатывать концепцию финансовой безопасности и строить систему ее обеспечения, — резюмировала студентка.



## АВТОМАТИЗАЦИЯ – НАШЕ ВСЕ!

Оценка фильтрационных свойств угля и управление ими путем применения поверхностно-активных веществ (ПАВ) — актуальная научная задача. Ведь в горном деле используется множество технологий, для которых физико-химические свойства угольной поверхности являются определяющими характеристиками. Особое внимание уделяется смачиваемости угольных частиц. Гидровоздействие поверхностно-активными веществами на пласты приводит к снижению газовыделения, уменьшению пылеобразования, перераспределению горного давления за счет изменения прочностных свойств угля и многое другое.

Студенты института информационных технологий, машиностроения и автотранспорта Александр Ушаков и Станислав Кибко под руководством доцента кафедры физики Ивана Сергеевича Елкина представили на конференции «Россия молодая» автоматизированную лабораторную установку для исследования фильтрационных процессов угольного пласта с применением растворов поверхностно-активных веществ. Студенты-первокурсники сами разработали и собрали ее, используя базовые элементы.

— Аналогичные установки для исследования физических процессов горного производства, конечно, существуют, — рассказывает Александр. — Но основные манипуляции с ними делает исследователь. А человеческий фактор увеличивает погрешность полученных данных почти на 20%. Мы полностью автоматизировали весь цикл научного эксперимента, сами разработали датчик уровня жидкости и дозиметр поверхностно-активных веществ, сконструировали жидкостный электромеханический

клапан и самое главное — запрограммировали контроллер для проведения опыта по определенному циклу. Программа сама включает и выключает установку, принимает с электронных узлов системы сигналы, обрабатывает и посылает их на компьютер для дальнейшего анализа.

— Ребята большие молодцы, — отмечает старания своих подопечных Иван Сергеевич. — Автоматизировать научный эксперимент сложной методикой — совсем не просто, особенно для первокурсников. Эта установка уникальна, некоторые ее элементы являются изобретением Александра и Станислава, которые можно в будущем запатентовать. На данный момент она находится в научно-исследовательской лаборатории кафедры физики. Мы уже провели на ней цикл пробных испытаний и теперь готовимся к глубоким, детальным исследованиям. Надеюсь, в будущем она послужит многим ученым и студентам КузГТУ в научных целях.

## Школьники на РМ

На секции «Информационные технологии и искусственный интеллект» представлено 12 докладов от 14 участников.  
- «Искусственный интеллект» - Максим Лебедев, Тимофей Регель, Никита Паздерин (1 место).  
- «Информационные технологии» - Вячеслав Чертан (1 место).

В секция «Научно-техническое творчество в электронике и компьютерном моделировании» 33 участника представили 24 доклада.  
- «Робототехника и мехатроника» - Мигран Шароян и Павел Хакимов (гран-при).  
- «Моделирование и проектирование» - Кирилл Сизиков (1 место).  
- «Автоматика и встраиваемые системы» - Константин Носоров и Адели Назарова (1 место).

В секции «Науки о Земле» 20 школьников представили 14 докладов.  
- «Физика» - Николай Петерс и Кирилл Гальцев (1 место).  
- «Науки о Земле» - Руслан Селеев (1 место).





Проверка октанового числа топлива в лаборатории горюче-смазочных материалов

НЕ НАДО СТЕСНЯТЬСЯ ПРОВЕРЯТЬ  
ТОПЛИВО В ЛАБОРАТОРИИ

Второкурсники ИИТМА Егор Здорников и Дмитрий Коновалов задались вопросом, есть ли отличие между одной и той же маркой бензина на разных заправках Кузбасса? Они провели свое научное расследование. Результаты не порадовали.

— Для экономичной и надежной работы автомобиля нужны не только качественные детали и техобслуживание, но и надежное топливо. Сейчас автозаправок в разных городах России много. Качество и цена одной и той же марки, даже в одном регионе, могут значительно различаться. Как тут водителю разобраться, какое топливо зарядит энергией его автомобиль, а какое убьет? — Ребята и сами автомобилисты, поэтому напрямую заинтересованы в исследовании. — Эксперимент начали с конца зимы. Покупали только 92-й бензин, он более популярен среди автовладельцев. И только на крупных, известных автозаправках.

Как рядовые покупатели студенты приобретали по пол-литра бензина на каждой заправке, а потом в лаборатории горюче-смазочных материалов проводили физико-химический анализ. Соответствие бензина нормативам качества определяли по основным показателям: октановое число, фракционный состав, содержание серы, свинца, бензола, смол, давление насыщенных паров.

Всего ребята взяли пробы на десяти АЗС в трех пунктах области: Кемерово, Белово и поселке Промышленная. Анализ проводили под руководством канд. техн. наук, заведующего кафедрой эксплуатации автомобилей Андрея Кудреватых и старшего преподавателя Александра Кульпина.

Октанометром определили октановое число. По логике оно должно соответствовать заявленному 92-му по двум методам — исследовательскому и моторному. Первый метод показывает октановое число при эксплуатации машины во время частых остановок и в начале движения. Второй — во время работы двигателя с большими нагрузками, то есть движение при большой скорости.

— Эти методы прописаны по ГОСТу. По исследовательскому показатель должен быть 92 единицы, а по моторному — 83. У большинства образцов эти показатели порядком ниже заявленного. А продается такой бензин под октановым числом 92 ед. По требованиям ГОСТа прошло несколько образцов из десяти, но потом мы решили проверить еще пять. Из 15 образцов тест прошли только четыре, — рассказал Дмитрий.

Смолистость топлива студенты проверили путем поджигания бензина на стеклянной, прозрачной колбе. Масляные кольца присутствуют во всех опытных образцах. Это значит, что при эксплуатации будет происходить за-



грязнение деталей кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов двигателя, а также системы выпуска отработавших газов.

Наличие кислот и щелочей в бензине, то есть кислотность среды, определяли с помощью лакмусовой бумаги. Среда всех образцов оказалась в пределах нормы, без отклонений. Запах различный, начиная от слабого и заканчивая резким. По цвету различия незначительные. Фракционный состав Дмитрий и Егор изучили с помощью перегонки на специальном аппарате. Результат — 82-90% вместо 96% и выше у большинства из 15 проб.

— Это показатель того, что топливо в прямом смысле улетучивается. То есть, если в процессе перегонки бензина (100 мл) путем испарения и конденсации вы получаете на выходе всего 90 мл, то 10 из них были газы, и они просто улетучились. Тем самым в процессе перегонки мы потеряли 10% топлива, — пояснили исследователи.

Некоторые из десяти образцов Дмитрий заливал в бак своей машины, проводил реальные испытания, во время езды. По его словам, эксперимент подтвердил результат лабораторного анализа фракционного состава.

— С некоторыми образцами двигатель просто «не тянул». То есть давило на педаль газа, причем уже достаточно прилично для оборотов двигателя, а машина еле едет. Только выехал с заправки, а такое чувство, что и не заправлялся вовсе.

По итогам физико-химического исследования образцов бензина с разных АЗС Кемеровской области большинство из проб имеют расхождения с нормами. Как показывает практика автомобилистов, несоответствие фракционного состава и октанового числа ГОСТу приводит к большому расходу топлива, снижению мощности двигателя, а также его повышенному износу. Высокий уровень смолистости сокращает ресурс двигателя и системы выпуска отработавших газов, а также влияет на их состав. Вывод ребят — не стесняться проверять топливо в соответствующих лабораториях. Так автовладельцы и свой транспорт сэкономят, и помогут АЗС лучше контролировать качество продукции.

СПС за ВМН!

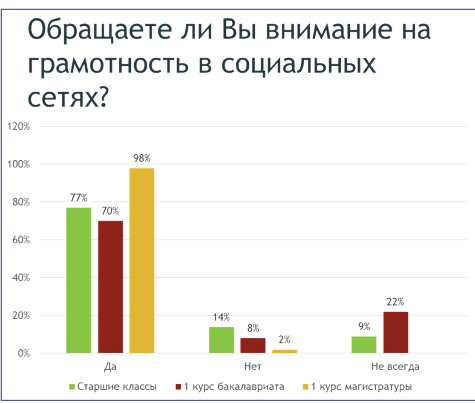
Сегодня цифровые технологии стали неотъемлемой частью нашей жизни. Роль сетевых коммуникаций настолько велика, что они могут значительно повлиять на общий менталитет пользователей, внося негативные коррективы в социальную практику, в том числе значительно понижая уровень языковой грамотности и культуры речи населения.

Актуальные проблемы лингвистики интересуют студентов не только гуманитарных вузов. Алена Воробьева, первокурсница института информационных технологий, машиностроения и автотранспорта, заинтересовалась проблемой влияния интернет-коммуникаций на повседневное общение. Руководила работой начинающего исследователя доцент кафедры истории, философии и социальных наук Татьяна Карпинец.

— За долгие годы работы ученых в этой сфере, — рассказывает Алена, — выявлены как положительное, так и отрицательное влияние компьютерных технологий на наше мышление и речь. Я начала свое исследование еще в 2014 году, выбрав объектами социальные сети «Твиттер» и «ВКонтакте». Материалом послужили различные открытые комментарии и популярные выражения. Также я провела опрос среди пользователей виртуальной сети. В нем приняли участие 300 человек: 100 учащихся старших классов, 100 первокурсников бакалавриата и 100 первокурсников магистратуры.

В результате исследования Алена сделала вывод, что интернет-коммуникация отрицательно сказывается на живом общении молодых людей. С одной стороны, виртуальный тип общения задан самим временем: мы всегда куда-то спешим, стремимся многое успеть сделать и, как следствие, сокращаем слова и предложения, делаем орфографические, пунктуационные ошибки и не исправляем их, даже если заметили. С другой стороны — подобные тенденции уже выходят за рамки соцсетей и прочно вливаются в повседневную жизнь.

Сейчас уже есть ребята, которые чувствуют себя более раскрепощенными именно в виртуале. Многие теряют чувство меры при общении в интернете: не проявляют должного уважения



к старшим, к статусу. Из-за наличия такой особенности в живом общении также может проявляться неподобающее отношение, нарушение элементарных правил приличия.

Многие респонденты признались, что прибегают к обману, переписываясь в интернете. Мотивируют это шуткой, что свидетельствует о недостаточной серьезности такого общения. И так как язык виртуального общения непосредственно проникает в живое, то такая несерьезность может быстро стать чертой и живой коммуникации.

По словам китайского лингвиста Ли Сюэня, «язык — это своеобразное зеркало жизни народа». Тогда открытым остается вопрос, каким станет это «зеркало» через пару десятилетий, учитывая те серьезные изменения, которые происходят сейчас?

НЕТ ПРЕДЕЛА СОВЕРШЕНСТВУ

Екатерина Соколова предложила усовершенствовать современную технологию очистки коксового газа от аммиака. Летом студентка проходила практику на ОАО «Кокс». Там она ознакомилась с крутовым фосфатным методом поглощения аммиака из коксового газа. Основной очистки газа растворами ортофосфатов аммония является абсорбционно-десорбционный круговой процесс. Абсорбент — фосфорная кислота и гидрофосфат аммония.

Проанализировав технологию и изучив литературу и патенты на эту тему, Екатерина под руководством канд. хим. наук, доцента Анастасии Тихомировой предложила модернизацию существующей схемы. Метод, применяемый на «Коксе», может стать еще эффективнее — с помощью насадки из коксовой мелочи.

По мнению студентки и ее научного руководителя, включение в процесс насадки позволяет исключить возможность оседания смолистых веществ на стенки оборудования и повысить производительность и надежность рабочего процесса. Идея исследователей ИХНТ — установить насадку из коксовой мелочи в отстойнике диаммонийфосфата (ДАФ). Он представляет собой цилиндрический корпус емкостью 30 м³ с конической крышкой. В его нижней части размещена колосниковая решетка, которая сверху покрыта металлической сеткой. Поверх сетки насыпают слои коксового орешка разного размера.



Очищаемый раствор непрерывно поступает в верхнюю часть аппарата, проходит через сечение и насадки из коксовой мелочи, на которой происходит укрупнение и накопление частиц смолистых веществ. Затем смолы отрываються и за счет разности в плотности всплывают вверх, откуда отводятся на дальнейшую переработку. Очищенный раствор ортофосфатов аммония непрерывно выводит из нижней части аппарата и направляют в регенератор для выделения аммиака.

Как отмечает Екатерина Соколова, данная технология может быть рекомендована к использованию, к примеру, на ОАО «Алтай-Кокс» в Заринске. Новая схема наиболее совершенна, но не идеальна. Поэтому студентка планирует ее и далее улучшать, обучаясь в магистратуре ИХНТ. А также заняться расчетом экономической эффективности внедрения нынешней технологии.



# Молодость. Поиск. Творчество

Продолжение. Начало на стр. 6 - 7

## В РИТМЕ СПОРТА

Далеко не у всех физкультура любимое занятие. Конечно, есть и больные люди, которым противопоказано перенапрягаться, но большинство просто не привыкли к физическим нагрузкам, жалеют себя, избегают неприятных (а порой и болезненных) ощущений после занятий спортом. А можно вообще обойтись без физкультуры?

Второкурсники горного института Варвара Ивлюшкина и Камила Махмудова решили экспериментальным путем проверить, как влияют физические нагрузки на сердечно-сосудистую систему человека в процессе занятия физкультурой (помогали им преподаватели кафедры физвоспитания Дмитрий Кобылянский и Сергей Дворецкий). Достаточный ли объем нагрузок получают студенты в университете? Не приносят ли эти нагрузки вред здоровью?

В эксперименте участвовали второкурсники в возрасте от 18 до 20 лет. Перед началом исследования Камила и Варвара сняли показания числа сердечно-сосудистых сокращений (ЧСС) и артериального давления (АД) у восьми девушек и восьми юношей. Среди них были спортсмены, которые занимаются спортом 14 часов в неделю, молодые люди со средним показателем двигательной нагрузки до 7-8 часов в неделю и студенты, которые посещают только обязательные занятия физкультурой (2-4 часа). У четырех человек есть заболевания, не позволяющие им в полной мере выполнять даже несложные физические нагрузки.

Студенты пять минут бегали без перерыва, приседали (два подхода по 15 раз), отжимались 15 раз без перерыва и 30 раз без перерыва прыгали на скакалке. После чего им снова замерили показания ЧСС и АД.

Студентки № 4 и 5 (табл. № 1) и студенты № 1, 5, 6 и 8 (табл. № 2) были готовы к выполнению упражнений (по-

скольку они регулярно занимаются спортом). Поэтому они смогли сохранить свой АД и ЧСС в норме, с небольшим превышением первоначальных измерений. У остальных студентов наблюдается значительный скачок АД и ЧСС.

— Мы считаем, что одно занятие физической культурой в неделю не может восполнить необходимого минимума двигательной активности. Этот пробел могут компенсировать только дополнительные занятия спортом, — уверены девушки. — Если студенты начнут систематически приучать себя к преодолению различных физических нагрузок, то через какое-то время это даст положительный результат, благоприятно отразится на общем самочувствии и работе мозга. Спорт — это залог здоровья и хорошего настроения!

Таблица №1				
№ студентки	До нагрузки		После нагрузки	
	ЧСС	АД	ЧСС	АД
1	96	120/80	132	110/80
2	60	100/65	90	90/70
3	108	110/70	132	120/80
4	66	110/70	84	130/90
5	90	125/80	126	130/90
6	90	100/70	126	130/90
7	114	95/70	192	120/80
8	84	110/70	120	110/80

Показания ЧСС и АД у студентов до и после нагрузки

Таблица №2				
№ студента	До нагрузки		После нагрузки	
	ЧСС	АД	ЧСС	АД
1	72	116/65	90	125/75
2	69	130/75	120	140/85
3	71	120/75	114	145/90
4	75	125/80	114	130/75
5	70	120/70	90	130/80
6	72	120/75	80	125/80
7	90	130/90	120	140/95
8	84	120/80	115	130/95

Показания ЧСС и АД у студентов до и после нагрузки

## ИНСТРУКЦИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

Студент третьего курса направления подготовки «Государственное и муниципальное управление» Федор Золотухин исследовал актуальные проблемы ЖКХ и роль в их решении органов муниципального управления. Работа выполнена под руководством профессора, канд. филос. наук Эдуарда Вольфсона.

— Вступление в действие Жилищного Кодекса РФ коренным образом изменило систему правоотношений между органами власти, населением и поставщиками жилищно-коммунальных услуг. Ранее все ответственные решения, связанные с жилищно-коммунальным хозяйством, принимали органы власти. Сегодня появились институты собственников помещений, управляющих компаний. Возникли и новые экономические взаимоотношения между ними.

Казалось бы с реформой ЖКХ появилась и надежда на позитивные перемены. По анализу специалистов, главная проблема реформы заключается в том, что простые люди с трудом понимают, о чем идет речь. Поэтому сегодня необходимо разъяснять людям основы жилищного законодательства и отвечать на все их вопросы. Однако сделать это не просто. А связано это с тем, что все люди сталкиваются с ежедневными коммунальными проблемами и не понимают, от чего они возникают. И самое главное не знают, как эти проблемы решить, — обрисовывает проблему автор исследования.

За последние 15 лет администрация города Кемерово провела работу



по модернизации сферы жилищно-коммунального хозяйства. «Меры, принимаемые для повышения качества предоставления ЖКУ, приносят положительные результаты, но необходимо признать, что улучшения идут медленно, а вопросов и задач, требующих решения, по-прежнему много», — считает студент.

Основные проблемы ЖКХ в Кемерове, которые выявил Федор, это низкая эффективность деятельности управляющих компаний и ТСЖ; многочисленные административные правонарушения со стороны управляющих компаний; не системность работы с обращениями граждан по вопросам ЖКХ. Кроме того, значительная доля расходов бюджета города уходит на дотирование ресурсоснабжающих организаций, а износ уличной канализационной и водопроводной сетей ежегодно составляет более 40%.

Анализ поступивших обращений граждан в администрацию города, в Общественную палату Кемеровской области за 2017 год показал, что

наибольшая доля их приходится на вопросы по текущему ремонту: состояние подъездов, кровли, коммуникаций, содержание и благоустройство дворовой территории.

Также немало обращений связано с оплатой за жилое помещение, в виду недостаточной открытости и непрозрачности произведенных начислений за ЖКУ, в том числе по перерасчетам за отопление и горячее водоснабжение.

Федор пришел к выводу, что «переход к рыночным отношениям при сложившихся обстоятельствах не позволяет достигнуть ни целей реформ в отрасли ЖКХ по России в целом, ни стратегических целей развития муниципальных образований».

Решить вопрос можно с помощью индивидуального подхода к каждому дому, соблюдения норм и стандартов, максимальной прозрачности деятельности и рационального использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов. В качестве конкретных мер совершенствования системы ЖКХ Федор предлагает усилить контроль и ответственность всех субъектов управления ЖКХ, систематизировать работу с обращениями граждан, внедрить единую форму договора управления многоквартирным домом, обеспечить положительный финансовый результат и улучшить благосостояние и качество жизни населения. Для этого он настаивает на создании «Муниципального бюджетного учреждения с функциями управляющей компании».

## ВГК: ПРОФИЛАКТИКА, А НЕ УСТРАНЕНИЕ



Вопросы безопасности и охраны труда — важнейшие в регионе, насыщенном опасными производственными объектами. Особенно это касается горнодобывающей промышленности, в частности, подземных рабочих мест, где природные и технологические условия труда порождают многие дополнительные и внезапно проявляющиеся опасности, не встречающиеся на поверхности.

Студент горного института Денис Терас под руководством доцента кафедры аэрологии, охраны труда и природы Веры Зубаревой предложил действующий способ уменьшения травматизма и снижения количества несчастных случаев на угольных предприятиях Кузбасса и изложил его в своем докладе «Повышение эффективности деятельности вспомогательных горноспасательных команд».

Для начала молодой ученый проанализировал результаты расследования несчастных случаев на предприятиях подземной добычи и выявил основные их причины. А именно: несостоятельность служб по прогнозированию и предупреждению опасных ситуаций, систематические нарушения и рабочими, и руководителями правил безопасности; неквалифицированность персонала, занимающегося организацией рабочих мест и разработкой документации по ТБ, низкая эффективность результатов горного надзора, а также неудовлетворительная организация локального производственного и общественного контроля. В итоге — горные работы часто проводятся на неисправном оборудовании, без наряда, с неверной проектно-технической и рабочей документацией или вообще без нее, с вопиющими нарушениями правил безопасности и инструкций по охране труда.

Показатели по аварийности и травматизму, а также причины их возникновения позволили Денису сделать вывод, что принимаемые на данный момент на предприятиях меры по обеспечению безопасных условий труда, а также имеющиеся уровни контроля и надзора явно неэффективны. Выход, по мнению студента, очень прост — необходимо расширить круг обязанностей шахтной вспомогательной горноспасательной команды.

— На сегодняшний день ВГК занимаются спасением людей, оказанием пострадавшим первой помощи и ликвидацией последствий аварий в начальный период их возникнове-

ния, — рассказывает Денис. — Но в сложившейся обстановке, когда уровень механизации добычи угля растет, горные работы все углубляются, протяженности уклонных полей и общая длина горных выработок увеличиваются, а маршруты выхода шахтеров из опасных зон становятся длинными и весьма тяжелыми, все силы необходимо направлять на предотвращение несчастного случая. То есть основной задачей вспомогательной горноспасательной команды должно стать снижение риска в системе «человек-производственная среда» и контроль, как одно из самых эффективных его средств.

В настоящее время на предприятиях применяется трехуровневая система контроля. Денис предлагает ввести еще одну контролирующую инстанцию — ВГК, ведь там уже работают высококвалифицированные и опытные специалисты. Им необходимо только пройти соответствующее обучение, чтобы вести не только спасательные, но и контрольно-профилактические работы в соответствии со спецификой каждого конкретного предприятия. А чтобы повысить ответственность членов ВГК и престижность рода их деятельности, должна быть введена система поощрений.

— Денис предлагает новый, никогда ранее не рассматривавшийся способ обеспечения безопасности работников и повышения эффективности производственного контроля, — оценивает работу студента заместитель директора по охране труда и производственному контролю филиала ПАО «Южный Кузбасс» — Управление по открытой добыче угля (разрез «Красногорский») Игорь Александрович Конощенко. — Актуальность и действенность этого предложения не вызывает сомнения, ведь кому как не членам ВГК, непосредственно задействованным в технологическом процессе, аттестованным и подготовленным работникам, можно доверить человеческие жизни. Можно также привлечь их и к проведению замеров атмосферы после проведения взрывных работ, что в настоящее время выполняется только специализированными организациями (ВГСЧ). Подобная замена позволит значительно сократить время простоя горно-транспортного оборудования и повысить производительность труда.

Воплощается в жизнь идея Дениса довольно легко. Специалисту по охране труда и производственному контролю достаточно внести изменения в положение о ВГК и утвердить в рамках коллективного договора. Возможно, уже в ближайшем будущем появятся первые организации, где вспомогательные горноспасательные команды будут выполнять контрольные и профилактические функции.



# СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ИИТМА

«Я хочу поздравить коллектив института информационных технологий, машиностроения и автотранспорта с юбилеем и пожелать творческих успехов, семейного счастья и благополучия! В ближайшие годы институт видит свое развитие на основе модернизации, репозиционирования и увеличения направлений спектра образовательных услуг с учетом их реальной востребованности как рынком труда, так и абитуриентами». Дмитрий Стенин, директор ИИТМА.

## БОЛЬШЕ СТУДЕНТОВ И ЛАБОРАТОРИЙ

Институт уже можно поздравить с обновлением! Получен приказ Рособнадзора о лицензировании направления подготовки магистров «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Впереди новые перспективы. Предстоит расширение образовательной деятельности в рамках среднего профессионального образования (СПО). Согласно контрольным цифрам приема по СПО на 2019-2020 учебный год на долю института приходится 80 бюджетных мест. Это в два раза больше, чем в этом году. Есть намерение довести их число до сотни.

Большие планы у института по улучшению материально-технической базы. В первую очередь открыть новые лаборатории. Например, лабораторию станков с ЧПУ на базе АО «Кемеровский механический завод» — для формирования профессиональных навыков и компетенций у обучающихся по направлениям подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» и «Машиностроение».

Также есть замысел создать лабораторию метрологического обеспечения качества машиностроительных изделий и лабораторию по моделированию дорожного движения, экспертизе дорожно-транспортных происшествий и транспортной логи-



Дмитрий Стенин, директор института информационных технологий, машиностроения и автотранспорта.

стики — для студентов направления подготовки «Технология транспортных процессов». А для магистрантов кафедры эксплуатации автомобилей планируется приобрести в лабораторию горюче-смазочных материалов установку для проведения спектрального анализа масел и установку для выявления физико-химических и трибологических свойств масел.

И это еще не все. В институте появится с десяток новых образовательных пространств для учащихся СПО. На кафедре эксплуатации автомобилей предполагается оборудовать лабораторию покраски кузовов автомобилей. По специальности «Информационные системы и програм-

мирование» — открыть студии инженерной и компьютерной графики и разработки дизайна веб-приложений. Плюс к этому шесть лабораторий, необходимых для реализации данной программы подготовки:

- Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
- Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
- Программирования и баз данных;
- Организации и принципов построения информационных систем;
- Информационных ресурсов;
- Разработки веб-приложений.

## БОЛЬШЕ НАУКИ И АКТИВНОСТИ

Выход на уровень приоритетных направлений развития науки, технологий и техники при максимальной интеграции с бизнес-сообществом — такова основная линия будущего для коллектива ИИТМА. Поэтому впереди проведение перспективных исследований и разработок, направленных на решение актуальных проблем развития не только регионального промышленного комплекса, но и с возможным выходом на федеральный уровень.

В рамках этой задачи в ближайшие годы планируется целый ряд НИИОКР:

- «Сравнительные физико-химические испытания различных образцов дизельного топлива» (партнер — АО ХК «СДС-Уголь»);
- «Разработка физических моделей превращения субструктур, изменения полей внутренних напряжений и акустических характеристик в сварных соединениях металлических материалов при длительных температурно-силовых воздействиях» (потенциальные партнеры — машиностроительные заводы региона);
- «Техническая диагностика и неразрушающий контроль работоспособности и остаточного ресурса металла технических устройств опасных производственных объектов» (потенциальные партнеры — машиностроительные заводы региона);
- «Конструкторская и технологическая подготовка производства» (потенциальные партнеры — машиностроительные заводы региона);
- «Упрочнение и восстановление ответственных изделий машиностроения» (потенциальные партнеры — машиностроительные заводы региона);
- «Разработка комплексных схем организации дорожного движения» (потенциальный партнер — ООО «ПроектГрупп»);
- «Применение логистических принципов для оптимизации транспортных процессов» (потенциальный партнер — ЗАО «СтройСервис»).

С целью укрепления связи с реальным сектором экономики и повышения качества образовательного процесса в настоящее время обсуждается возможность расширения сотрудничества с компанией АО «ХК СДС». Планируется подписать договор и привлекать студентов всех направлений подготовки для набора на учебную и производственную практику на предприятия компании.

Также предстоит реновация научных направлений работы института и создание эффективных заделов для увеличения публикационной активности сотрудников и обучающихся в высокорейтинговых журналах, входящих в базу Scopus и WoS. Для последних предполагается организовать сту-

1 сентября 2018 года в ИИТМА начнется обучение по направлению магистратуры «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Транспортные и транспортно-технологические машины». Магистры станут учиться на контрактной основе по очной форме. Уже выразили желание поступить на это направление студенты головного вуза и из филиала в Прокопьевске. Они изучат 19 дисциплин, среди которых и «Трибология», «Перспективные виды трансмиссий», «Математические методы в инженерии». Среди ближайших вузов, где преподают подобные дисциплины, Омский государственный университет путей сообщения.

денческие научные общества (СНО). В частности, институт пополнится СНО «Транспортная логистика» и «Экспертиза ДТП».

Студенты ИИТМА станут активнее участвовать во всероссийских и международных научно-практических конференциях, олимпиадах и конкурсах.

Больше внимания в ближайшей перспективе решено уделить развитию кадрового потенциала. В рамках этой задачи планируется провести защиты не менее пяти кандидатских и двух докторских диссертаций.

В направлении международной деятельности намечена целенаправленная интеграция в международное научно-образовательное и бизнес-сообщество на основе поддержки, установления и развития взаимовыгодных отношений с имеющимися и потенциальными партнерами института. Для этого институт намерен ежегодно отправлять и сотрудников, и студентов на стажировку в ведущие зарубежные вузы. В следующем году в планах поездка в Софийский технический университет в Болгарии, с которым у КузГТУ подписан бессрочный договор о сотрудничестве.



Делегаты из КазГЮИУ (г. Семей, Республика Казахстан) приняли участие в конференции «Россия молодая» и прошли стажировку в ИИТМА. В следующем учебном году в дружественный вуз в Казахстан впервые отправятся студенты КузГТУ, обучающиеся на кафедрах автотранспорта и металлорежущих станков и инструментов.





# Треугольник ораторского успеха или Как завоевать слушателя

Защита выпускной квалификационной работы, защита курсового проекта, защита научной статьи... Можно придумать еще тысячи примеров, когда студенту приходится показывать свои навыки ораторского искусства, но не у всех это получается очень хорошо.



Чтобы не усыпить аудиторию, сделай свое выступление ярче. Тебя могут слушать так...

Почему меня затронула эта тема? Все просто. Во время студенческой научной недели я посетила множество мероприятий, где и настоящие именитые профессора, и только начинающие работать на научном поприще студенты выступали с докладами по различным темам. А одним из последних посещенных мною мероприятий стал мастер-класс по публичным выступлениям. Тема эта меня зацепила надолго и натолкнула на некоторые размышления.

За время обучения в университете мне довелось побывать у множества талантливых в той или иной области педагогов, но не всех из них я могу причислить к категории мастеров красноречия. Наверняка и на вашей памяти есть случаи, когда вы заскучали на лекции и отвлеклись на свои собственные дела, или лектор говорил настолько монотонно, что его голос просто ублажал половину аудитории. Поэтому, покопавшись в недрах своей памяти, я составила список ошибок, допускаемых ораторами.

Самый большой грех, на мой взгляд, незнание темы. Это тянет за собой целый хвост проблем — долгие паузы между мыслями, часто с использованием гласных в этих паузах. Плавание в предмете лектора порождает недопонимание у слушателей, у них возникают вопросы, на которые лектор просто не в силах ответить... Из-за плохого ориентирования в теме своего рассказа возникает еще и большее волнение, которое и так обычно сопровождает все выступления на публике. Казалось бы, такой пустяк — рассказывать что-то, мы же постоянно занимаемся этим в повседневной жизни. Но как же это мучительно, когда все внимание приковано к тебе одному!

Следующая ошибка связана с подачей материала — темпом речи и

интонацией. Слишком быстрая речь не дает сосредоточиться на одной мысли, как уже начинается новая, почти невозможно успеть зафиксировать важные моменты при необходимости. Слишком медленная, на удивление, дает тот же результат — также не успеваешь сфокусироваться на мысли, потому что кажется, что она длится уже целую вечность. А вычленишь главное из такого повествования очень сложно. Интонация вкупе с темпом речи дает двойкий результат — либо аудитория начинает дремать, какой бы интересной ни была тема, либо выступающего просто неприятно слушать из-за неправильного выбора манеры говорения.

Однако это не все упущения, связанные с речью. Например, полное отсутствие динамики в рассказе — пауз, выделений наиболее важной информации тоном речи и др. — также не играет на руку выступающему.

Последним пунктом в моем скромном списке речевых недоработок являются ошибки, связанные с языком тела. И не всегда это зависит от волнения. Иногда оратор сам выбирает тот или иной стиль повествования, но именно статичная поза у кафедры и нудное чтение с листа постоянно преследует меня и как студента-слушателя, и как студента-оратора.

Как сделать плюсы из всех этих минусов? Я, как начинающий оратор, пожалуй, разделю составляющие идеального выступления на две категории — те, которые можно подготовить заранее и, скажем так, импровизация.

Итак, что можно подготовить заранее? Незнание темы всегда «излечивается» просто — прочтением материала по предмету выступления, подготовкой речи доклада и презентации, на которую можно опираться в случае чего. Также хорошим вариантом станет подготов-

ка карточек с основными тезисами выступления, по которым можно и подготовиться заранее, и пролистать

## НЕМНОГО ВРЕДНЫХ СОВЕТОВ

**Не готовьтесь. Начните выступление со слов «В отличие от предыдущих ораторов...». И извинитесь за плохую подготовку с самого начала. Вас непременно пожалеют. Волнуетесь? Возьмите в обе руки по какому-нибудь предмету. Лучше всего подойдет длинная указка. Помогает также фломастер и ритмичное пощёлкивание кнопкой авторучки. Используйте как можно больше специальных терминов. Поместите на слайд весь текст своей речи, а затем просто прочитайте его вслух. Если вам задали вопрос, начинайте ответ со слова «Нет». Соблюдайте регламент выступления. Обнаружив, что у вас осталось полторы минуты, скороговоркой произнесите оставшийся текст. Закончите свое выступление виноватой улыбкой и скажите: «Ну, вот и все!».**

перед выступлением, чтобы вспомнить материал, и ими же можно пользоваться во время доклада, чтобы не потерять суть повествования. Как бы то ни было, если выполнять работу добросовестно, то и в теме разбираться необходимо, а перед самим выступлением достаточно всего лишь освежить ее в памяти.

Что касается интонации, темпа, тембра, их тоже необходимо тренировать заранее. Причем, сильно заранее. Чтобы прийти к идеальному варианту, этому необходимо учиться практически всю жизнь, уделяя хотя бы пару минут в день. Не лишним будет и использование чувства ритма и музыкального слуха. Существуют психологические исследования, что более низкий тембр

голоса слушать намного приятнее, чем высокий, поэтому чаще всего дикторами на ТВ и радио являются именно мужчины. Это стоит принять к сведению, но заикаиваться на том, чтобы понизить свой природный тембр, не стоит. Соединить с интонацией можно и репетицию жестов и мимики, которыми просто необходимо сопровождать свое выступление. Например, если в выступлении есть шутки, стоит ли рассказывать их со скорбным лицом?

Есть еще и элементы некоторой импровизации, которые сделают речь только лучше и ярче. Перед выступлением желательно изучить территорию выступления — как располагаются слушатели, где находится проектор, есть ли возможность использования лазерной указки, наличие трибуны. Лучше располагаться в точке, удобной для обзора как вам слушателей, так и им вас. С помощью такого не хитрого приема можно завоевать внимание аудитории. При использовании экрана проектора необходимо выбрать, где располагаться самому оратору. Это зависит от того, какое впечатление необхо-

тели сначала обратят внимание на лектора, а потом на слайд. Если же расположиться справа от экрана, то все внимание будет приковано в первую очередь к слайду, а уже потом к лектору. Это объясняется восприятием — человек читает и воспринимает информацию слева направо.

Из очевидного также безупречный внешний вид и настоящая искренняя улыбка, которая может расположить аудиторию. И конечно — нужно вести себя естественно, если что-то пошло не по плану, не стоит акцентировать на этом внимание. Лучше сделать вид, что так оно и запланировано.

Это только мое субъективное мнение, которое я вынесла, посетив несколько мероприятий с речами и докладами. Но, как оказалось, это и есть главные направления в ораторском искусстве. Из этих пунктов состоит «треугольник блестящего выступления» — содержание, подача, обстановка. Содержание — это заранее составленная речь, текст на листе бумаги или презентация. Подача — это то, что делает лектор при выступлении, она включает жестикуляцию и голосовые навыки. Обстановка — все, что происходит до начала и все то, что уже невозможно контролировать в процессе доклада или лекции: ваша одежда, настроение, реакция слушателей, мысли. Эти компоненты и являются сторонами треугольника, площадь которого определяет итоговую успешность выступления. Если все стороны велики, то и площадь треугольника большая — ошеломительный успех, если даже одной из сторон уделить мало внимания, площадь будет меньше. Ровно тот же смысл вкладывает в термин «ораторское искусство» словарь — это гармоничное сочетание риторики (содержание), приемов актерского мастерства (подача) и психологических техник (обстановка).

Постоянные тренировки, публичные выступления в качестве оратора, роль внимательного слушателя во время выступлений других людей помогут научиться искусству красноречия. А университет — отличная площадка, чтобы начать совершенствоваться!



... или так. Главное, всему можно научиться.



# Быть вместе с «Асгардом»

Знакомьтесь: милая, добрая, фантастически позитивная и неунывающая, чуть вздорная и немного бесшабашная магистрант института химических и нефтегазовых технологий Яна Вахрушева и ее «чадо» — студенческий педагогический отряд «Асгард».

## ДО ЧЕГО ДОВОДИТ ОБЩИТЕЛЬНОСТЬ

Лето 2016-го, потрясающая погода. Последняя сессия третьего курса позади, и можно наконец расслабиться. Выйти поиграть в волейбол, например, на спортивную площадку студгородка. Яна так и сделала, даже не подозревая, насколько значимой окажется для нее эта увеселительная прогулка.

— Я общительный человек, а наличие во мне капельки дуристости часто придает смелости для спонтанного знакомства. Так получилось и в тот раз. На спортивной площадке совершенно случайно познакомилась с Максимом Вороновым, мастером ССО «Дружба», и Константином Белоусовым, его командиром. Разговорились, выложила им все свои увлечения и хобби. Они пригласили меня на первое мероприятие в штаб — на «День строителя». Грех было отказаться, это же что-то новое и неизведанное для меня. Я помогала тогда Костянчику подготовиться к конкурсу «Лучший боец СО КузГТУ», мы дружной командой сварили танцевальный номер. Было так здорово!

— Тогда-то и появился на свет боец Яна Вахрушева?

— Да, я поняла, что общественная жизнь — это мое. Влюбилась в атмосферу активной отрядной деятельности. Все эти творческие фестивали, образовательные форумы, слеты СО, спартакиады — великое наслаждение.

— В то время еще не было педагогического отряда?

— Я, когда только пришла в штаб КузГТУ, где преобладали строительные отряды, стала бойцом ССО «Дружба». Там, кстати, встретила столько отличных ребят! Многие из них стали мне настоящими друзьями. С ними и были мои первые выездные мероприятия, углубление в отрядную деятельность, приобретение опыта и, наконец, осознание, с кем я хочу работать.

— С детьми?

— Именно! Я ведь очень люблю детей, без ума от их резвости, энергичности. Порой ловлю себя на мысли, что сама до сих пор ребенок. Все это подтолкнуло меня предложить командиру штаба Алексею Гуртовому создать новое направление — студенческий педагогический отряд. А поскольку инициатива, как говорится, наказуема, на меня и легли все хлопоты по его организации и руководству. Мы с Алексеем обсудили все тонкости этой деятельности, провели масштабную агитационную кампанию, набрали классную команду. И вот уже работаем год с хвостиком.

## ВАМ ЕЩЕ И ПЛАТЯТ?!

В скандинавской мифологии Асгард — небесный город богов-асов. Место, где царит мир и совершенство. Там боги жили, созидали, творили и отдыхали в своих дворцах, которые называли чертогами. Часто они собирались на общие советы для решения особо важных дел. В силу своих возможностей боги-асы



из своего мира следили за порядком на всей планете.

— Мы ни в коем случае не причисляем себя к богам (смеется). Название пришло в голову совершенно случайно. Я даже сейчас не вспомню, кто именно его предложил. Асгард — звучит красиво, гордо и при этом как-то воздушно-облачно. Нам понравилось.

— И чем занимаетесь ваш «небесный» отряд?

— Мы организуем детский досуг. Основная занятость, конечно, летом. Выезжаем в детские оздоровительные лагеря и работаем там весь сезон. Наш первый опыт — лето 2017 года: благополучно отработали три смены по 14 дней в детском оздоровительном лагере «Пламя».

Остальные три четверти года тоже не приходится сидеть на месте — у нас множество штабных, городских и областных мероприятий. Например, к фестивалю СФО «Голос отряда», который проходит в декабре, подготовительные работы начинаются уже в октябре. Скоро вот (25-27 мая) состоится спартакиада-фестиваль Кузбасса «РСО ГоТОВ». К нему тоже уже идет активная подготовка. А в зимнее время еще и работаем вместе со «Снежным десантом» — всероссийская патриотическая акция, направленная на помощь ветеранам, труженикам тыла, людям с ограниченными возможностями, а также на работу с детьми. Расслабляться некогда.

— Как это — быть командиром?

— Гордо, но безумно ответственно. Принятые в критических ситуациях решения могут весомо повлиять на исход события, поэтому они должны быть максимально обдуманными и взвешенными. Кроме того, у командира масса задач, с которыми надо успевать справляться — набор бойцов в отряд, организация фронта работы со здоровыми и безопасными условиями труда, посещение собраний, внутриотрядная дисциплина, персональная ответственность перед штабом СО вуза и еще много-много-много всего. И везде есть свои трудности. Например, бывает сложно собрать необходимое количество человек для участия в каком-то мероприятии. Ведь все бойцы — студенты, у них учеба, у кого-то еще и работа. Но у меня отличная команда, ребята отзыв-

## 5 замечательных фраз Яны Вахрушевой:

«А еще у нас имеется фирменная куртка, именуемая БОЙЦОВКОЙ. У кого ее не было — тот не поймет, что это такое!»

«Асгард» — мой первенец. Я в нем души не чаю!»

«Лето окончания третьего курса помню как сейчас. Очень благодарна парням, что познакомили меня с лучшим движением страны — РСО!»

«Химия — полезное и необходимое направление для развития промышленности в стране. Но, к сожалению, в этой сфере я себя никак не нахожу».

«Быть рядом с «Асгардом», значит быть в кругу очень близких и искренних людей».

чивые, понимающие, и со всеми задачами мы справляемся вместе!

— Как повышаешь мастерство?

— Существует множество образовательных мероприятий — школа командного состава КузГТУ, школа командного состава СФО (в 2017 году в Барнауле), школа актива ОСА КузГТУ, образовательные площадки на ТИМ «Бирюса», Всероссийский слет в Якутии и многое другое. Все это позволяет мне расти и стремиться к лучшему, воспитывает характер и умение работать в КОМАНДЕ.

— А попасть в вашу команду трудно? Тем, кто хочет присоединиться к «небожителям».

— Все желающие вступить в отряд должны обязательно пройти собеседование. А я уже решаю, обладает ли этот студент нужными качествами. Работать с детьми непросто, мало их только любить. Надо уметь удивлять и восхищать, в отдельных случаях — покорять.

Нередко в лагерях попадают несносные ребятки. Но они же дети, живут в свое удовольствие, пока есть возможность. К тому же они приехали отдыхать, а мы обязаны создать для них все необходимые условия. Вожатый должен быть интереснее кино, изучать позитив и жизнелюбие. Дети, как маленькие приемники, они сразу чувствуют настрой по отношению к ним.

— Многому же можно научиться?

— Навыки общения с детьми, конечно, можно получить, пройдя специальное обучение. Знание основ, постулатов вожатского мастерства обязательно. Поэтому все наши бойцы, прежде чем выехать на летний трудовой сезон, проходят школу подготовки вожатых.

Но есть такие качества, которые сложно приобрести, они должны быть в человеке изначально. Толерантность, дисциплинированность и ответственность, инициативность, креативность, зажимательность и многое другое. Хотя обычно к нам такие кандидаты и приходят: азартные, увлеченные, озорные, зачастую бескорыстные. У меня на собеседовании как-то раз была студентка. Я рассказала ей кратко о нашей деятельности, так у нее от удивления аж глаза округлились: «А вам что, еще и платят?»

— Так вам, что, еще и платят?

— Любой труд, на мой взгляд, должен быть оплачен. Заработная плата у нас ниже, чем у других студенческих направлений, но поверьте, мы здесь не ради денег, мы за идеи!

— Как вас приняли на рынке труда?

— Настороженно. Аккуратно. С пониманием. Ведь лагеря области набирают опыт в основном с определенным отрядом вожатых. Новому коллективу всегда сложнее, надо зарекомендовать себя. Но мы стараемся не плошать.

## ВРЕМЯ МОЖНО ПОДСТРОИТЬ ПОД СЕБЯ

Без помощи и поддержки родных и близких сложно идти вперед, развиваться, добиваться чего-то выдающегося. Яна — счастливый человек. У нее таких людей в жизни было и есть много. Прежде всего, конечно, мама, всегда готовая прийти на помощь, подставить плечо в трудную минуту. Классный руководитель Любовь Дуреева, разглядевшая в своей ученице большие способности и подготовившая к поступлению в Губернаторский многопрофильный лицей-интернат. Тренер — Вячеслав Ичанский — воспитавший из маленькой, хрупкой десятилетней девочки спортсменку, достижения которой не раз отдавались в копилку Яшкинского района, потом лицея, института, вуза. Их список можно долго продолжать, ведь увлеченный в жизни Яны — масса!

— Да, досуговых занятий у меня всегда было, есть и будет множество. Я человек увлекающийся. В детстве экспериментировала в разных областях: вышивание гладью и крестиком, вязание крючком и на спицах, шейпинг, выступление на сцене. Затем приглянулись лыжные гонки и легкая атлетика, им отдала семь лет. И не зря. Потом год профессионально занималась настольным теннисом. Навыки остались до сих пор.

На третьем курсе познакомилась с новым видом спорта — бадминтоном. До сих пор являюсь членом сборной команды вуза. Тогда же познакомилась с деятельностью студенческих отрядов. И в первую же зиму вместе со «Снежным десантом» в рядах «Астории» поехала в свой родной Яшкинский район. А прошедшей зимой взяла на себя обязанности комиссара нового отряда СД «Север» на базе ССО «Дружба» и СПО «Асгард».

— Когда же ты все успеваешь?

— Заниматься всем сразу не трудно. Если захотеть, время может подстроиться под тебя. Я этим живу, а желание и стремление сделать как можно больше полезного и интересного позволяют всегда быть в тонусе, не падать духом.

— Какие черты характера помогают, а какие мешают?

— Умение находить с людьми общий язык — самая главная составляющая в формуле успеха. Мне кажется, у меня это хорошо получается. Некая доля беззаботности отчасти позволяет не перегружать себя. Адекватность и жизнелюбие помогают «выжить» в мире хаоса. Что мешает? Часто слышу от окружающих, что уж очень много вопросов я задаю, слишком любопытна. Вот не знаю, разве это плохо?

— Кем видишь себя в профессиональном плане?

— Я бы с превеликим удовольствием осталась работать в КузГТУ. За четыре с хвостиком года он стал для меня вторым домом. Трудиться и добиваться побед для него — это честь.

— Яна Вахрушева через 10 лет...

— Все та же девчонка, но в роли любящей мамы и жены. В глазах — надежда хоть на мигновение вернуться в ту беззаботную, студенческую пору...

## Алексей Гуртовой, командир штаба СО КузГТУ:

«Яна очень активная и ответственная девушка. И это не просто слова, так на самом деле и есть. Она всегда впереди, и на нее можно положиться. С ее приходом педагогическое направление наконец-то заработало и в этом году уже твердо встало на ноги. Всегда доводит дела до конца, к каждому поручению подходит очень детально и иногда даже дотошно, я сам такой, и считаю это больше плюсом, чем минусом. Очень жизнелюбна, улыбчива. Яна очень любит задавать вопросы. На каждое предложение у нее, как минимум, будет два вопроса. Мы к этому уже привыкли».

## Мария Безроднова, комиссар СПО

«Асгард»: «Этот человек очень сильный духом, чтобы не случилось, она будет идти вперед и не сдаваться. Ее заслуги велики в СО, ведь она смогла собрать отряд с нуля и спустя несколько месяцев выехать на трудовой сезон, а это очень тяжелый труд. Рада, что встретила ее в своей жизни».

## Артем Амурсанин, командир ССО

«Торнадо»: «С Яной мы друзья. Познакомились за два года до ее прихода в СО. Она жизнелюбная, впечатлительная, ответственная, трудолюбивая. Занимается спортом. Любознательная. Вопросительная. Каждому мероприятию она удивляется, восторгается. Ей все нравится, везде интересно».

## Анна Попова, комиссар штаба СО

КузГТУ: «Яна Вахрушева — уникальный человек! Энергия и энтузиазм так и бьют ключом из нее. Она — командир отряда, занимается спортом, волонтерством и вообще очень разносторонняя личность. Яна также очень веселая, эмоциональная и активная. Ее сильная сторона — ответственность — очень полезное качество. Ну а особенностью Яны могу назвать любознательность и скрупулезность. В любом деле, в любой задаче она разбирается досконально. Благодаря ее неиссякаемой энергии и огромному желанию в КузГТУ появился педагогический отряд «Асгард».



# Студенческие байки прошлого

Заслуженный отдых — не время лениться. Это творческая пора, время реализации того, до чего ранее руки не доходили. Выйдя на пенсию, Владимир Назаревич стал записывать воспоминания о вузе и истории своих студенческих лет в Кемеровском горном институте. Из уст выпускника группы ГЭ-59-2 — о студентах 60-х.

Владимир Назаревич свыше 45 лет посвятил вузу, науке и преподаванию. Прочитал с десятков различных учебных курсов, в том числе «Компрессионные установки», «Водоотливные установки», «Подъемные установки», составил методические указания к ним, разработал задачник по гидравлике и другие учебные пособия. С 1970 года выпустил 154 дипломика.

По результатам экспериментальных исследований функционирования калориферных установок главных вентиляторов шахт Кузбасса и рудников Норильска им разработана схема двухконтурной незамерзающей калориферной установки главных вентиляторов шахт, на которую в 80-х годах получены авторское свидетельство и патент. Разработана внедрена на восьми шахтах нашей области.

\*\*\*\*\*

Эх, экзамены, экзамены. Юмор и трагедии. Экзамены — от этого слова всегда сладостное чувство и воспоминание. Были радости, разочарования, обиды на преподавателей, друзей за те или иные нелепости. Чаще всего, когда тебя не понимал на экзаменах преподаватель. Но были, и довольно часто, юморные истории. Вот, например, студентка Катя. У нее оставалась задолженность по математике на лето. Осенью, на первой лекции преподаватель подходит к ней и говорит:

— Пока я читаю лекцию, вы решите эту задачу.

И начал лекцию. Через некоторое время Катя поднимает руку и заявляет, что уже решила. Он посмотрел и похвалил. И дал вторую задачу. Студентка снова поднимает руку. Преподаватель подошел, посмотрел:

— Молодец! Вот вам последняя задача.

Катя скоро решила и ее. Даже мы удивились этому. Преподаватель подошел, посмотрел и спрашивает:

— Кто вам решил ее?

Студентка хотела что-то соврать, но вовремя осеклась. А он ей говорит:

— Это задача физмата из университетской программы. Как же вы смогли ее решить?

Встает рядом сидящий парень. Оказалось, к нам перевелся студент из пединститута, с физмата. Тут все рассмеялись. И препод за солидарность и чистосердечное признание поставил ей «уд» со своим автографом.

\*\*\*\*\*

Курс «Теоретические основы электротехники». Он был очень и очень сложный: математические выкладки, логические рассуждения. Этот курс читал декан факультета Иван



Федорович Бычков. Строгий и принципиальный человек, наделенный большой властью. Со студентами разговаривал только на «вы»: выгоню, выселю, выговор. Сдать ему экзамен — это огромная победа и счастье. Его кредо — на «пять» знает бог, я знаю на «четверку», студент знает на «тройку». А с тройкой стипендию не давали. Вот и получалось — полгруппы, а то и две трети группы студентов оставались целый семестр без стипендии.

И вот нашелся оригинал, который нацарапал иголкой шпаргалки на гранях простых карандашей. Это около 30 лекций — годовой курс. Положил он в карманы три пучка карандашей, карманы топорщились. Вся группа, затаив дыхание, ожидала положительного результата.

Вначале Иван Федорович ничего не заметил. Сел студент писать. Видит, что без подсказки никак. Тогда делает вид, что карандаш сломался. Достает новый, считывает с него — не та лекция! Опять будто бы карандаш сломался. Надо, дескать, новый из кармана достать. И так повторяется несколько раз.

В конце концов преподаватель все же узрел, что эти карандаши — шпаргалки. И выгнал с экзаменов, а

затем и отчислил студента.

А я бы положительную оценку поставил просто за такой адский труд. Ведь это был теоретический курс, а значит и куча формул, кропотливая, ювелирная работа!

\*\*\*\*\*

Сдавали «Горные машины». Тогда курс преподавал еще кандидат технических наук Михаил Самсонович Сафохин. Был у нас в группе ас по списыванию со шпаргалки. И на этот раз он списал на экзамене у Сафохина. Сел отвечать, а «не тянет» его ответ. Михаил Самсонович спра-

шивает:

— Ответь честно — списал?

А что делать, надо признаться:

— Да...

— Ну ладно, за честность ставлю тебе «удовлетворительно».

Радости — море. Сдал!

За ним идет следующий. Та же картина. Михаил Самсонович спрашивает:

— Списал?

А он отвечает:

— А тройку поставите?

Михаил Самсонович вспыхнул и на год отправил его в академический отпуск. Вот тебе юмор и трагедия.

\*\*\*\*\*

Сдаем «Историю КПСС». Нормальный курс. Да еще и преподаватель разрешал брать книги, конспекты на этот экзамен — здорово! Так нет, один из наших, хорошо учившийся студент заснул книгу за пояс. Взял билет, сел. А книга под ребрами — подпирает. Парень уже задыхается, а книгу вытащить — стыдно. Преподаватель смотрит-смотрит на него, думает: «А вдруг студенту плохо?» Вызывает отвечать вне очереди.

Тут книга вынырнула из-под ремня и вот-вот упадет. Положение такое, что идти нельзя — может упасть с грохотом на пол, а это позор. Студент пошел мелкими-мелкими шажками. Подошел к столу, а сесть не может.

— Я, — говорит, — буду стоя отвечать. Преподаватель посмотрел на него, потом в зачетку. Зачетка отличная. И поставил автоматом «чет-

верку». Студент взял зачетку и опять мелкими шажками пошел на выход. Закрыв за собой дверь и тогда уже поделился историей с группой. Смеялись все до упаду.

Но это еще не все. За ним выходит следующий и рассказывает, что преподаватель решил, что у студента живот скрутило, и чтобы плохо в кабинете не стало, отпустил. Добрейшей души был человек.

\*\*\*\*\*

В 60-х художественная самодеятельность студентов поистине была самодеятельностью. Ребята старались все придумать сами. Актовый зал всегда был переполнен, не хватало мест. Были и случаи, когда из зала на сцену устремлялись студенты, чтобы выступить. Чаще всего пели частушки.

И вот однажды из зала выскочили два студента-грузина Тамас и Муртас. И начали, танцуя, петь частушки на грузинском языке. Шум поднялся, овации. Аплодировали стоя, подбадривали: «Давай еще!»

Они пели-плясали с полчасика. Но самое смешное было потом. Оказалось, что они исполняли на грузинском языке матерные частушки. После этого случая запретили экспромт из зала. Но те ребята снискали славу героев самодеятельности.

\*\*\*\*\*

Май месяц. Утро. Все цветет, благоухает. Крутом в полях цветы. Тогда еще были такие поляны, на которых «огоньки» стояли плотно, ковром. Особенно их было много в районе Сухой речки. Рассказал об этой красоте девчонкам. Одна из них, Лариса, давай уговаривать свозить ее за цветами. Спрашиваю:

— На чем?

— На моем мотоцикле.

— Да у моего мотоцикла второго сиденья нет!

— А я на крыле сидеть буду!

Уговорила. Добрались до гаража, выгнал мотоцикл. Поехали по степной тропинке. Набрала огромную охапку цветов, увязала их и стали возвращаться. Проехал с полкилометра — попросила остановиться.

— Что случилось?

— Да, цветы развязались, — говорит.

Собрали, поехали дальше. Опять просит остановиться. И так несколько раз за расстояние 3-4 километра. Вдруг увидела трамвайную остановку и соскочила с крыла, даже не доезжая до нее.

Вернувшись в общежитие. Приходит из их комнаты девочка и хохочет:

— Что ты с Лариской сделала!

— Да ничего я не делаю!

— Столько шишек себе набрала, пока ты ее на крыле мотоцикла по кочкам за цветами и обратно возил!

И мы посмеялись, красота требует жертв! Зато цветы еще долго стояли, красивые, на радость всем.

