



# За инженерные кадры

Газета Кузбасского государственного технического университета имени Т. Ф. Горбачёва. Выходит с сентября 1957 года. Апрель 2019. № 3 (1497). [www.kuzstu.ru](http://www.kuzstu.ru)

12+



## ЦИФРА НОМЕРА

# 416

**студентов, аспирантов и молодых специалистов приняли очное участие в XI Всероссийской 64 научно-практической конференции молодых ученых «Россия молодая», проходившей в КузГТУ с 15 по 19 апреля.**

Материалы о конференции читайте в следующем номере нашей газеты.

## АНОНС

## ДЛЯ УСПЕШНОГО СТАРТА

*Начался набор в резерв проекта международных молодежных бизнес-инкубаторов.*

Российско-Китайский молодежный бизнес-инкубатор – это международный проект с бесплатным участием, который направлен на кооперацию и развитие сферы молодежного предпринимательства в России и Китайской Народной Республике. Он реализуется Российским Союзом Молодежи с 2016 года.

Участие в нем предполагает обучение в России, а также зарубежную стажировку в стране-партнере, основная цель которой – налаживание деловых связей. Участником проекта может стать любой человек от 18 до 35 лет, который имеет свой бизнес-проект в любой стадии разработки.

Для участия в проекте необходимо создать персональный аккаунт на сайте АИС «Росмолодежь» и зарегистрировать свою разработку, загрузив информацию в разделе «Мои проекты». Более подробную информацию об участии можно получить на официальном сайте Российского Союза Молодежи или по электронной почте [porova@ruy.ru](mailto:porova@ruy.ru)

**Набор продлится до 1 июля 2019 года. Участие в проекте бесплатное.**

**Региональный координатор проекта в Кузбассе, заместитель директора по научно-инновационной работе института энергетики КузГТУ Роман Беляевский, тел.: +7 (3842) 39-69-21.**

**Гран-при 25-го, юбилейного, областного фестиваля «Студенческая весна» – в руках команды КузГТУ! И еще четыре «самые большие» награды: это гран-при в направлениях «Инструментальное исполнение», «Танец», «Театр» и «Оригинальный жанр. Цирк».**  
Красивые моменты «Студвесны» смотрите на стр. 12.

## СОБЫТИЕ | Развитие международных связей

# СТУДЕНТЫ ПОЛИТЕХА СМОГУТ УЧИТЬСЯ В ИСПАНИИ

*11 апреля КузГТУ подписал меморандум о взаимопонимании с Университетом Овьедо (Королевство Испания).*

Цель меморандума – развитие и укрепление связей между университетами, проведение академических обменов студентов, педагогических и научных работников, осуществление учебных и исследовательских проектов. Для подписания документа в технический университет с официальным визитом прибыли ректор Университета Овьедо (Universidad de Oviedo) Сантьяго Гарсиа Гранда, проректор по международному сотрудничеству Франсиско Хосе Борхе Лопес, заместитель министра (Посланник главы Миссии) Игнасио Гарсиа-Вальдекасас Фернандес и Почетный Консул Королев-

ства Испании в России по СФО Ди Тата Франсия Пабло Гастон.

В июне прошлого года Кузбасский Политех уже принимал делегацию Испании. Тогда стороны обсудили направления взаимодействия в области образования в целях эффективной подготовки инженеров. Также речь шла о совместных перспективных научных проектах в области углехимии и теплоэнергетики. И вот документ подписан.

– Меморандум предполагает сотрудничество по всем направлениям деятельности университета. Но в первую очередь, это учебное направление – программы академической мобильности для студентов и преподавателей, – отметил ректор КузГТУ Андрей Кречетов. – Также международное сотрудничество необходимо для современной науки, оно повышает уровень наших исследований.

Университету Овьедо более 400 лет. Он ведет подготовку по



**Ректоры КузГТУ и Университета Овьедо подписали меморандум в целях эффективной подготовки инженеров.**

150 направлениям, в том числе по 60 программам подготовки бакалавров, 60 магистерским программам и 25 программам аспирантуры. Из 22 тысяч студентов более 10 % – иностранные обучающиеся. Университет Овьедо находится в угледобывающем регионе Астурия. Ректор университета Сантьяго Гарсиа Гранда подчеркнул, что у вузов изначально имеются родственные научные интересы:

– Я вижу большие возможности для двустороннего сотрудничества с Кузбасским техническим университетом. И надеюсь, оно получится. Уголь в нашей обла-

сти не такой качественный, как у вас, шахты постепенно закрываются. Но мы накопили большой багаж знаний в этой сфере и с радостью им поделимся!

И у КузГТУ создан серьезный задел: это многолетний опыт, уникальные лаборатории, совершенствование способов разработки угольных месторождений, охраны окружающей среды. Поэтому согласно образовательной программе часть студентов будет учиться в Политехе, часть в Овьедо. В итоге выпускники получают два диплома. Главное требование – знание языка и хорошие оценки.



ЮБИЛЕЙ | Люди. Годы. Дела

# ВЕНИАМИН ХЯМЯЛЯЙНЕН: «ЕСТЬ КАКАЯ-ТО СИЛА, КОТОРАЯ НАПРАВЛЯЕТ МЕНЯ»

29 апреля доктор технических наук, профессор Вениамин Хямяляйнен отпразднует 70 лет. Почти половину из них – 34 года он посвятил Кузбасскому государственному техническому университету, 32 года – заведованию кафедрой теоретической и геотехнической механики.

– Вениамин Анатольевич, могли вы себе представить в детстве, юности, что станете именитым ученым?

– Абсолютно нет. И сейчас таковым себя не считаю. Это было желание родителей – чтобы я обязательно получил хорошее образование. Родители мои – финны, репрессированные и сосланные в марте 1942 года в Сибирь из Ленинградской области. Всю жизнь они тяжело трудились на золотодобывающем руднике «Коммунар» в Красноярском крае и потому хотели, чтобы их детям досталась лучшая участь.

– Но поступить на мехмат Томского государственного университета – это же надо быть семи пядей во лбу. Вы, наверное, были круглым отличником в школе?

– Учился я и правда хорошо. Математику любил, и она давалась мне легко. Участвовал в разных олимпиадах – районных, областных. Но пай-мальчиком не был. Было дело – хулиганил, здорово доставал учителей каверзными вопросами на уроках, в основном не специально, конечно, а потому, что хотелось узнать больше. Школу окончил с серебряной медалью.

– Окончили мехмат по специальности «Механика», а занимаетесь горной наукой. Что это за крутые выражи?

– Есть какая-то сила, которая направляет и движет меня в нужном направлении. Я поступал в университет, чтобы

разорвать свою связь с рудником, его штольнями и карьерами, по которым в детстве лазил. Думал, что все, с горным делом покончено. Но на предпоследнем курсе темой моей курсовой работы становится движение нефти в нефтяных коллекторах. Диплом тоже о притоках нефти к добычным скважинам в неоднородных по проницаемости коллекторах. По распределению в 1971 году приехал в Кемерово, в отраслевой институт угольной промышленности «Кузниишахтострой» на должность младшего научного сотрудника в лабораторию проходки горных выработок специальными способами.

И сразу подключился к решению очень актуальной для угольных шахт проблемы: как бороться с обводненностью при строительстве вертикальных стволов и обрушениях пород при строительстве и поддержании горизонтальных выработок. По СНИПу водоприток, при котором можно проходить выработку, 8 кубометров в час. А было и 200, и 300 кубометров. В таких условиях работать нельзя. Мы разрабатывали противифльтрационные завесы вокруг будущей выработки: бурятся скважины, закачивается тампонажный раствор на основе вяжущего – цемента, он все пустоты и трещины заполняет, схватывается, не дает доступа воде. И тогда уже можно вести проходку. В горизонтальных выработках другая беда – вследствие обрушения породы зачастую



невозможно ее закрепить. Даже арочную металлическую крепь гнет и коржит. Мы попробовали упрочнять массив тем же способом: бурили шпур, закачивали цементный раствор, и получалась своеобразная строительная конструкция, которая держит породу. Используя эту технологию можно вообще отказаться от металла или уменьшить металлоемкость крепления выработок в шахте.

Вот так от проблем движения нефти я перешел к проблемам угольной отрасли. Нефть или тампонажный цементный раствор с точки зрения гидродинамики и реологии в определенной степени схожи и представляют собой аномальные неньютоновские жидкости. Правда, пришлось основательно – и теоретически, и экспериментально – потрудиться над разработкой гидродинамических основ течения тампонажных растворов в массиве горных пород, учитывающих седиментацию цементных частиц и отфильтровывание жидкой фазы.

Результаты этих научных разработок внедрены на 12 шахтах Кузбасса, а также на угольных предприятиях Карагандинского угольного бассейна, Восточного Донбасса и в Северо-Муйском тоннеле БАМа. Представлены в виде руководящих нормативных документов Минуглепрома СССР и РФ, демонстрировались на ВДНХ СССР.

Эта тема стала основой и кандидатской (1978 г.) и позднее докторской (1992 г.) диссертаций. За разработку и внедрение технологии тампонажа в 1998 году вместе с коллегами из «Кузниишахтостроя» и КузГТУ с участием представителей МГТУ, производственных организаций и Минуглепрома я стал лауреатом премии Правительства РФ в составе творческого коллектива из 13 человек. Сегодня читаю студентам спецкурс на эту тему, делюсь своими наработками с аспирантами. Отвечая на ваш вопрос о связи томского образования с направлением своих научных исследований, я кратко ответил бы так: всю свою сознательную жизнь занимаюсь

вопросами приложения механики к горному делу. В КузГТУ работаю с 1985 года, это моя вторая запись в трудовой книжке.

– Что в вашей деятельности приносит вам наибольшее удовлетворение?

– Конечно, научная работа: развитие инъекционных технологий в рамках созданной научной школы «Механика и технология инъекционного уплотнения и контроля состояния массива горных пород». Появилось и новое направление, в 2013 году создали научно-исследовательскую лабораторию «Физические процессы приготовления и сжигания водугольного топлива», руководит которой генеральный директор НПЦ «Сибэкотехника», профессор кафедры Василий Иванович Мурко. Механика водугольного топлива как аномальной жидкости также входит в круг моих научных интересов.

– Что вы считаете самым большим достижением в своей работе на кафедре?

– Когда в 1987 году я принял кафедру, она размещалась на 50 квадратных метрах. Все в убогом состоянии. Первое, за что я взялся – развитие материальной базы. Из всего оборудования у нас в то время были молоток, плоскогубцы и отвертка. Я обратился к руководителям предприятий, которые были заинтересованы в наших научных исследованиях, и они спонсировали нас линолеумом, дверными и оконными блоками, мебелью и прочим. Площадь кафедры увеличилась до 700 квадратных метров, основные фонды выросли с нуля до пяти миллионов рублей.

Но материально-техническое оснащение не единственная важная сторона. Став заведующим, я составил план развития кафедры и представил его ректору Михаилу Самсоновичу

“Всю свою сознательную жизнь занимаюсь вопросами приложения механики к горному делу.”

Сафохину. Он прочитал и сказал: «Сказки все это – не фантазируй, твоя кафедра всегда была и будет научным придатком других выпускающих кафедр!» А в моем плане тогда было меньше, чем мы имеем сейчас: свое научное направление (тогда кафедра была общетехнической направленности), своя научная школа, аспирантура, докторантура и т. д.

Не без гордости могу сказать: сейчас все это у нас есть и даже больше. Судите сами: открыта подготовка горных инженеров по специальности «Физические процессы горного или нефтегазового производства» и в 1999 году кафедра из общетехнической преобразована в выпускающую. Первый набор студентов сделан в 2000 году, выпущено 190 горных инженеров-физиков. В 2000 году открыты аспирантура и докторантура по наукам о Земле, на базе кафедры подготовлено девять докторов и более 30 кандидатов наук. Создана научная школа «Механика и технология инъекционного уплотнения и контроля состояния массива горных пород». Ежегодные объемы НИР выросли с нуля до двух-трех миллионов рублей. Остепененность кафедры выросла до 80 процентов. Сейчас на кафедре работают пять докторов наук. На порядок увеличилось количество издаваемых научных и учебных разработок, издано 40 монографий и 15 учебных пособий, получено около 100 авторских свидетельств и патентов на изобретения.

– Вы рассказали об основных результатах работы вашей кафедры, а было бы интересно узнать о ваших личных достижениях, вашем личном вкладе в работу кафедры.

– К своим личным достижениям я отнес бы научную школу, отмеченную премией Правительства РФ и премией Кузбасса за работу «Разработка и широкомасштабное внедрение новых высокоэффективных технологий формирования цементационных завес вокруг выработок для



«1997 год. Коллектив кафедры с гостями в день ее 25-летнего юбилея и десятилетия моего заведования. В первом ряду в хронологической последовательности заведующие кафедрой: доцент М. В. Лебедев (1972-1976 гг.), доцент Ю. П. Соболев (1977-1981 гг.), доцент В. И. Захаров (1982-1986 гг.), профессор В. А. Хямяляйнен (с 1987 г. по настоящее время). Моих предшественников уже давно нет в живых».



ЮБИЛЕЙ | Люди. Годы. Дела

обеспечения безаварийной эксплуатации угольных шахт в условиях обводненных и нарушенных горных пород». А также публикацию более 200 научных работ, включая 14 монографий, восемь учебных пособий и более 50 учебно-методических разработок. Кроме того, получено более 50 авторских свидетельств и патентов на изобретения. Подготовлено пять докторов и семь кандидатов технических наук по наукам о Земле, в настоящее время готовятся к защите два аспиранта. Я читаю и методически обеспечиваю пять учебных дисциплин. Четыре – студентам специальности «Физические процессы горного или нефтегазового производства»: это «Теоретическая механика», «Проблемы развития ТЭК», «Физические процессы в нетрадиционных геотехнологиях», «Тампонаж горных пород», и одну – «Методология подготовки и защиты диссертации» – аспирантам всех специальностей.

– **Насколько мне известно, в вашей деятельности в КузГТУ была еще одна страничка – работа в ректорате. Что удалось за это время сделать?**

– Да, как-то так случилось, с подачи ректора Виктора Вениаминовича Курехина в 2003-2007 годах параллельно с руководством кафедрой я работал сначала проректором по учебной работе, а затем первым проректором. Что касается каких-то результатов на этом поприще, можно отметить следующее: открытие новой научной специальности «Горно-промышленная геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр» и реорганизация докторского диссертационного совета Д 212.102.02 при КузГТУ в 2004 году. Открытие новых учебных специальностей «Прикладная математика», «Управление качеством», «Перевод и переводоведение». Создание новых структурных подразделений – отдел СМК, отдел маркетинга и трудоустройства. А также совершенствование

“Из всех человеческих качеств больше всего ценю порядочность, честность, профессионализм и, конечно же, чувство юмора.”

деятельности НТБ: создание читального зала со свободным доступом к литературе, ресурсного электронного зала, сервисного центра. Мне пришлось в те годы заниматься упорядочиванием арендных отношений. Например, удалось сохранить за КузГТУ общежитие № 2, сегодня это нулевой корпус, освободить учебные площади четвертого корпуса от арендатора «НЭТА». Большая работа была связана с разработкой концепции инновационного развития университета с перспективой создания в Кузбассе единого научно-образовательного комплекса в виде федерального университета. Многие из перечисленного мы делали вместе с моим другом и коллегой по работе в ректорате Павлом Трофимовичем Петриком.

– **Трудно поверить, что вас все время вела только какая-то неведомая направляющая сила, и у вас не было учителей и наставников.**

– Конечно же были, и я с удовольствием и благодарностью их называю. Это научный руководитель моей дипломной работы канд. физ.-мат. наук, доцент ТГУ Валерий Дмитриевич Алферов. Мои коллеги и старшие товарищи в «Кузниишахтострое»: канд. техн. наук, зав. лабораторией Евгений Георгиевич Дуда, д-р техн. наук, проф., замдиректора Юрий Васильевич Бурков, канд. техн. наук, завсектором Геннадий Иванович Комаров. А также д-р техн. наук, проф., генеральный директор «Ростовшахтостроя» Петр Серафимович Сыркин, д-р техн. наук, проф., зав. лабораторией ИГД СО РАН Олег Игнатьевич Чернов. И, конечно же, мои коллеги в университете – научные руководители моей кандидатской диссертации канд.

техн. наук, проф., ректор КузПИ Владимир Григорьевич Кожевин и канд. техн. наук, доцент Борис Александрович Корецкий, а также д-р техн. наук, проф., проректор КузГТУ Юрий Александрович Рыжков.

– **Несмотря на занятость научной и образовательной деятельностью, вы еще и общественной работой занимаетесь?**

– Работая в вузе, не заниматься этим по определению просто нельзя. И опять какая-то направляющая сила постепенно определила широкий круг достаточно серьезных обязанностей: председатель диссертационного совета Д 212.102.02 при КузГТУ, председатель научно-тематического семинара по предварительной экспертизе докторских диссертаций, председатель совета профессоров КузГТУ, член УМО Министерства науки и образования по горному направлению, член редколлегий журналов ФТПРПИ и «Вестник КузГТУ», член президиума областного совета профессоров, член ученого совета, методсовета и других советов и комиссий КузГТУ. И, наверное, можно что-то сказать о результатах, но, мне кажется, это отдельная история.

– **Учитывая такое разнообразие видов вашей деятельности и их результатов, наверное, и количество поощрений различного вида у вас также немеренное?**

– Я бы сказал умеренное. Их получение никогда не было целью моей жизни. Периодически они появлялись как-то сами собой, опять же вследствие проявления какой-то направляющей силы. Причем, в основном трудовые, в результате участия в каких-то конкурсных мероприятиях. К основным из них, на мой взгляд, можно отнести почетные звания: «Заслуженный деятель науки РФ», «Действительный член РАЕН», «Почетный работник высшего профессионального образования РФ»,

«Почетный работник угольной промышленности», «Почетный профессор

Кузбасса», «Почетный профессор КузГТУ». Из других наград помимо премии Правительства РФ (1998 г.), о которой уже сказано, премия Кузбасса (2014 г.) и премия имени Волкова (2002 г.), орден РАЕН «За пользу Отечеству» им. Татищева, медаль АИР «За развитие инженерного образования в России», знаки «Шахтерская слава» трех степеней, бронзовая медаль ВДНХ СССР, знак «Изобретатель СССР», знак «Честь и слава КузГТУ».

– **А какая из этих наград самая ценная для вас?**

– Вот эта книга – «Выдающиеся выпускники Томского государственного университета». Она издана к 135-летию ТГУ. В ней 206 фамилий выпускников, начиная с дореволюционного периода. Для меня большая честь быть в их числе.

– **Уверена, что ваши жизнь и деятельность не ограничились границами России?**

– Я побывал в 16 странах дальнего зарубежья, в том числе на международных конференциях в ЮАР, Англии и Китае.

– **Как бы вы определили свой стиль управления кафедрой? Каким принципам следуете в работе с людьми?**

– Наше поколение выросло на Ленине. Он для меня больше не политик, а философ, ставящий и решающий триединые задачи. Вот и у меня есть свое триединство в принципах руководства и организации работы.

Первый принцип: «Делай как я». Могу ли я руководить профессором, доктором, если я сам не профессор и не доктор наук, требовать науку на кафедре, если ею не занимаюсь. Если я требую что-то, я должен быть примером.



«Рудник «Коммунар» («Богомдарованный») – место моего рождения. Вид с гольца Подлунного.

Второй – «Работать надо с теми людьми, которые есть». Не увольнять, не пенять людям, что они с чем-то не справляются, а обучать их, подтягивать до необходимого уровня, так распределять обязанности, чтобы коллектив работал как одна команда.

Ну и третий принцип – «Высший пилотаж любого руководителя – умение обращать противников если не в друзей, то хотя бы в сторонников».

Из всех человеческих качеств больше всего ценю порядочность, честность, профессионализм и, конечно же, чувство юмора.

Все эти принципы я вывел еще в начале своего профессионального пути и стараюсь их придерживаться. Поэтому у нас сложился работоспособный, дружный коллектив, где царит дружеская обстановка, есть и взаимопонимание, и уважение, и свои традиции. Например, ежегодно в конце учебного года проводим выездные итоговые заседания на природе.

– **Ваш юбилей тоже отметите всем коллективом?**

– Да, планируется так называемая выездная научно-практическая конференция «Исторические аспекты развития кафедры теоретической и геотехнической механики». С юмором, конечно, на природе у меня на даче в деревне Осиновка в форме не круглого, а «длинного стола». Но как положено – с докладами и изданием материалов в виде электронного паспорта кафедры, отражающего все основные этапы и сферы ее деятельности. В этом году исполняется 20 лет, как кафедра стала выпускающей. Проведение таких конференций уже стало традицией. Обычно НТБ устраивает выставки моих научных работ.

Многие свои юбилеи и рядовые дни рождения я также отмечая автомобильной поездкой на родину, в Хакасию, где встречаюсь с друзьями детства. Обязательно остановка на горной речке Белый Июс, чтобы совершить омовение и переночевать в палатке для набора сил и энергии от родной земли. Но это уже в июле, на День металлурга, профессиональный праздник на руднике «Коммунар». В этом году он тоже юбиляр – 120 лет. «Богомдарованный» – таково его дореволюционное название. Хотя для многих людей, в том числе и для моих родителей, жизнь на нем была далеко не подарком. Будет и восхождение на гольцы Подлунный, Подзвезд-

ный и Подоблачный в отрогах Кузнецкого Алатау, где расположен рудник.

В августе запланировано посещение исторической родины – Ингерманландии. Это места рождения предков на территории Ленинградской области – Пюхьяярви, Колясово, Кавголово и Вартемяги. Ингерманландией называли часть территории нынешней Ленинградской области по имени шведской принцессы Ингергерды, жены князя объединенного Новгородского княжества Ярослава Мудрого. Земля Ингеры в разные времена относилась то к Новгородскому, то к Тверскому княжеству, то к Финляндии, позднее отошла Швеции, а когда Петр Первый разгромил шведов, отошла России.

С исторической родиной связана и фамилия Хямяляйнен, означающая в переводе с финского «скромненький» – суффикс «нен» в финских фамилиях несет в себе уменьшительно-ласкательное значение. Поэтому, наверное, для компенсации этой скромности в фамилии собраны целых три буквы «я». Происхождение же фамилии связано с территориальным округом Хяме на юге Финляндии, административным центром которого является городок Хяменлинна, недалеко от известных зимних спортивных курортов Тампере и Лахти».

– **Мы затронули несколько деликатную тему ваших исторических корней, поэтому естественен вопрос продолжения вашего рода.**

– Дочь, сын, три внучки, внук и правнучка.

– **Однако, вы и здесь не отстающий. И в заключение, что бы вы еще хотели сказать?**

– Мысленно охватывая это интервью, ловлю себя на мысли, что все же чересчур

часто употреблял это пресловутое местоимение «я». Спасибо вам за предоставленную возможность поделиться на страницах газеты

некоторыми мыслями из своей жизни. Благодарен всем, с кем судьба столкнула меня по работе и в жизни. Спасибо всем поздравившим меня с этой немного грустной датой!

– **В целом, в результате нашей беседы сложилось впечатление о юбиляре как эдакого не до конца отшлифованного самородка с рудника «Богомдарованный».**

– Да, мне в очередной раз повезло: слушатель обладает достаточным чувством юмора.

“Благодарен всем, с кем судьба столкнула меня по работе и в жизни. Спасибо всем поздравившим меня с этой немного грустной датой!”



ОБСУДИМ | Почему студенты не дружат с математикой?

# ОСИЛИТ ТОТ, КТО УВЛЕЧЕН

Елена Трофимова

Для многих направлений подготовки технического университета необходимы знания математики.

Но, к сожалению, как показывает многолетняя практика, с этой дисциплиной не дружит большинство студентов.

О том, какого отношения требует к себе эта наука и можно ли развить свои математические способности, если в школе предмет не очень давался, рассуждаем с заведующей кафедрой математики КузГТУ, кандидатом физико-математических наук, доцентом Евгенией Николаевой.

– **Евгения Александровна, студенты говорят, что математика – самый страшный предмет на первом курсе. Почему?**

– Математика преподается первые 2-4 семестра. Так что именно мы, преподаватели общеобразовательных дисциплин, принимаем первокурсников в университетскую семью. Они же приходят с круглыми глазами – не знают расположение аудиторий, не знакомы с системой преподавания, им надо друг с другом познакомиться. Мы даем им основы обучения в вузе, прививаем культуру, вплоть до того, что надо снимать шапку в помещении, выключать телефоны, не употреблять ненормативную лексику.

И, конечно, мы закладываем основные алгоритмы для надежного усвоения материала. Даже учим писать конспекты лекций – первые месяцы буквально диктуем материал, подчеркивая главные моменты, потом ускоряем темп, пока ребята не привыкнут. Мы им говорим – надо держаться первый семестр. Не у всех это получается – именно из-за неудовлетворительных оценок по математике слабых студентов отчисляют на первом-втором курсах. Тех, кто не может, а, главное, не хочет учиться, другие кафедры уже не видят. К преподавателям спецдисциплин попадают ребята, которые научились учиться. Есть такое предложение, чтобы в первые полтора года у студентов были только дисциплины фундаментального цикла и введение в специальность.

В первые две недели проводятся входные тесты по физике, математике и начертательной геометрии. Тест по математике состоит из пяти заданий. Первое – с дробями, обыкновенными и десятичными: сложить, умножить, разделить. Уровень пятого-шестого класса. Решают далеко не все. Второе задание на проценты – с этим справляется чуть больше ребят. Система линейных уравнений с двумя переменными, двумя неизвестными, примерно седьмой класс. Задача по тригонометрии считается уже повышенного уровня, но тоже из обычной школьной программы, на ЕГЭ сложнее. Задание на решение квадратного неравенства и задача с логарифмами – с ними редко кто справляется.

В итоге средний балл по математике в целом по вузу не бывает выше тройки. На некоторых специальностях – около четверки. Есть отдельные ребята и с пятерками – в основном энергетики, строители и итэшники. Но в целом по вузу картина печальная.

– **Но ведь все они сдавали ЕГЭ...**

– О, ЕГЭ – это отдельная история.

Знаю по опыту со своим сыном, сейчас третьекурсником. У них в школе у всех были репетиторы. Репетитор перед началом работы спрашивает родителей: «Вы хотите, чтобы ребенок хорошо сдал ЕГЭ или чтобы знал математику?» Это разные вещи. Они какими-то схемами их натаскивают, как быстро найти правильный ответ в заданиях на ЕГЭ. Но математических связей, логики, законов, правил ученик при этом не понимает. Вот они и приходят сюда такие – ЕГЭ сдали, а в предмете не разбираются. Безусловно, есть исключения, есть ребята, которые отлично усвоили школьный курс. Они-то как раз далее очень успешно учатся, но таких мало.

И еще одна проблема – нынешние студенты не привыкли мыслить самостоятельно, не хотят лишний раз почитать учебник или конспект, чтобы разобраться в материале. Считают с калькулятором. Большие числа – это понятно. Но я видела, как девушка даже 2 на ноль умножала на калькуляторе!

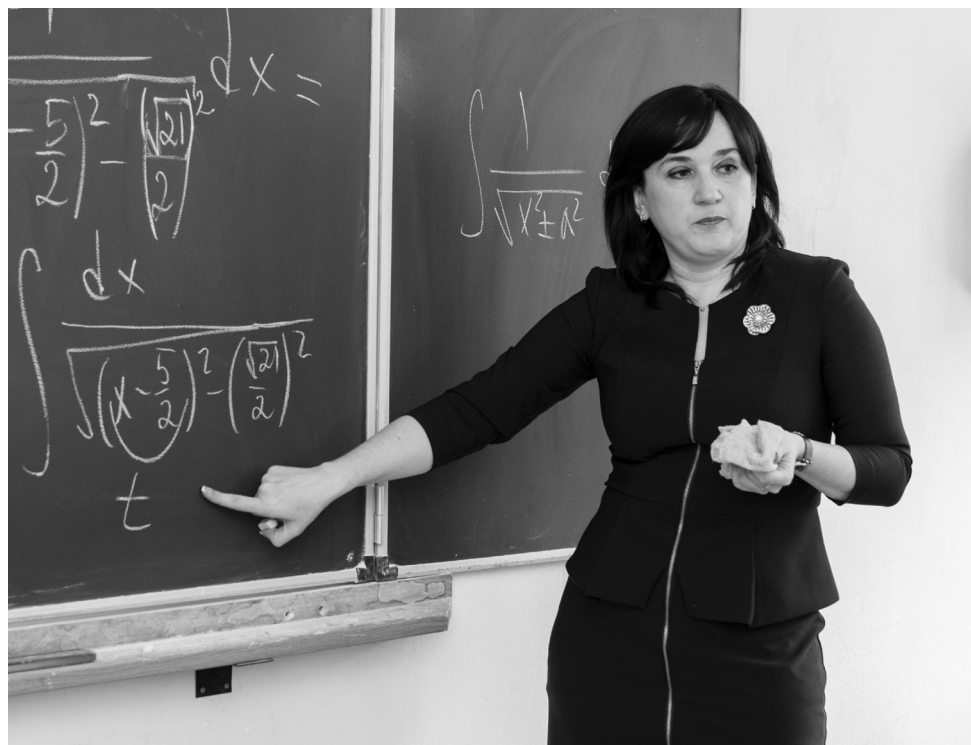
– **Что делать тем, кто показал не лучшие результаты? Вы их подтягиваете до нужного уровня?**

– После обработки тестов преподаватель видит картину. Нам важно выделить сильно отстающих и дать им возможность наработать базу знаний. Среднячки, если хотят учиться, постепенно подтягиваются. Сильно отстающим труднее. Четыре-шесть пар практических занятий в месяц – это мало. Особенно, если в группе много слабых студентов.

Поэтому третий год подряд мы проводим дополнительные занятия для всех желающих – по три часа в неделю по вечерам. Нас в этом поддерживает проректор по учебной работе Александр Александрович Баканов. Преподаватели нашей кафедры готовы заниматься со студентами даже в ущерб своему личному времени, так как часов на дополнительные занятия выделяется мало.

Но не все ребята, кому бы следовало заниматься дополнительно, хотят посещать эти занятия. Со всего университета, а это около 100 человек, если десять-пятнадцать студентов придут, это хорошо. Или побывают на одном-двух занятиях и только их и видели. Мы разыскиваем их через дирекции институтов, заставляем ходить. Словом, нянчимся, как с детьми. Но даже если и приходят, то не работают, а просто отбывают время. «Что толку, я все равно ничего не пойму», – говорят. Уговариваешь приложить усилия – безрезультатно.

Есть, правда, редкие звездочки. Вот, например, в группе РСб-181 на первом курсе Александр Любимов, Полина



Евгения Николаева: «Математика очень полезная наука, надо только подружиться с ней».

Ворохова, Александр Плахов. И еще два замечательных парня из Узбекистана в этой же группе – Бобиржон Муминов и Саидкамол Негматов, очень трудоспособные и талантливые студенты.

Так что математика не такая уж страшная наука, просто она требует упорной работы.

– **Что, по вашему мнению, больше влияет на математические способности – гены или среда?**

– У меня, наверное, было и то, и другое. Вся семья связана с математикой: дед с фронта вернулся, на матфак поступил, отец по его стопам пошел. А я уже третье поколение математиков. С детства, примерно с пятого класса, знала, что буду учительницей. Ходила на все дополнительные занятия, так мне было интересно.

Конечно, у кого есть предрасположенность, ему будет легче даваться эта наука. Одному, чтобы освоить тему, нужно три примера решить, а другому, у кого способности слабее – пять, а третьему и вообще 128. Дело во времени и старании. А молодежь ленится. Говоришь: «Таня, реши еще пять задачек, и ты все поймешь». Не хочет... А учеба – это труд, причем труд тяжелый. И только преодолевая препятствия, можно чему-нибудь научиться.

Мне нравится, когда у студента горят глаза. Если у него вдруг получилось то, что он долго не мог осилить, приходит: «Смотрите, правильно!». И радуешься вместе с ним.

– **Чем чревато незнание математики для будущего инженера?**

– Будут провалы в других предметах. Например, теоретическая механика – базовый предмет для строителей, механиков, машиностроителей и многих других специальностей. Это физика вперемежку с математикой. Там вектора. Если на математике не научился их складывать, не поймешь, как применять. И так во всем – не зная математики, нельзя построить дом, сконструировать двигатель внутреннего сгорания, написать компьютерную программу. Математические

подходы, алгоритмы, схемы можно применять для решения других, отнюдь не математических задач. Я всегда своим студентам говорю об этом.

– **То есть, если поискать практический смысл в этой науке, можно ее осилить и полюбить? Чем, например, вас математика восхищает?**

– Мне еще в школе нравилось находить решения для сложных задач, теорем. Сам момент озарения восхищал. Когда думаешь, думаешь, и так и этак пробуешь, а потом – ап! – вот оно решение! И у тебя крылья, ты полетел.

А сейчас мне больше нравятся приложения для разных областей – экономики, управления, физики, химии. Но это очень специфические практические задачки. Например, математическими способами можно рассчитать график завоза товаров в магазин – чтобы и ничего не испортилось, и дефицита не возникало. Причем, по сложности это на уровне умножить, разделить и корень квадратный. Главное, правильно внести исходные статистические данные.

Есть задачи, которые связаны с планированием работ. Составляется схема – математическая модель – как выполнить определенную задачу, например, постройку дома, за минимальный промежуток времени. Просчитывается, что за чем следует, какие операции можно параллельно выполнять, какие материалы купить сейчас, какие позже, каких специалистов приглашать к какому времени. Здесь с точки зрения вычислительной части действия только на уровне отнять и сложить, даже умножать не надо. Таких приложений очень много. Мы со студентами ИЭУ ими тоже занимаемся.



Математические звездочки группы РСб-181: Александр Любимов, Полина Ворохова, Александр Плахов, Саидкамол Негматов.



КАК ЖИВЕШЬ, ВЫПУСКНИК? | Пробовать себя в разных сферах

ОТ ДЕТСКОГО ИНТЕРЕСА ДО ДЕЛА ЖИЗНИ

Василина Иванова

Что стоит за работой инженера-конструктора: замеры, проектирование деталей, работа целого предприятия или даже отрасли?.. Об этом рассказывает бывший студент группы МСб-141, а ныне молодой специалист Максим Воложанин.



Как пришел в ИИТМА

Почти два года я работаю по любимой профессии в ООО ИК «Спецкомплектация». Устроился еще на третьем курсе. Учиться и одновременно работать было сложно, но возможно. Да и к нагрузке сверх учебы мне не привыкать.

Мне с детства нравилось конструировать, а также разбирать игрушки и собирать из них новые, изучать устройство механизмов, из каких винтиков-болтиков и других деталей они состоят. И сейчас это занятие люблю, потому что соединить что-то легко, а соединить заново сложнее – тем и интересно.

Потом я научился самостоятельно чинить все, что попадется под руку, и совершенствовать разные механизмы с помощью подручных материалов. К работе руками меня приучил дедушка. Я мог часами наблюдать, как он что-то мастерит на даче или дома...

Пожалуй, все это и предопределило выбор вуза и будущей профессии. Развивать интерес и способности мне очень помог школьный учитель по труду, наш классный руководитель Николай Яковлевич Елунин. Он, так сказать, раздул уже имеющуюся искру.

Я перепробовал себя во многом, и при этом меня поддерживали и направляли разные люди, за что я им благодарен.

Что получил в вузе

В КузГТУ поступил осознанно и легко, да и учеба здесь мне давалась не так уж тяжело, потому что изначально были интерес и цель – получить конкретные знания и опыт.

Из студенческой жизни мне хорошо запомнилась практика на Кемеровском механическом заводе. Там мы смогли познакомиться с работой современного оборудования, ощутить, каково стоять за станком и собственными рука-

ми управлять вытачиванием из заготовки детали.

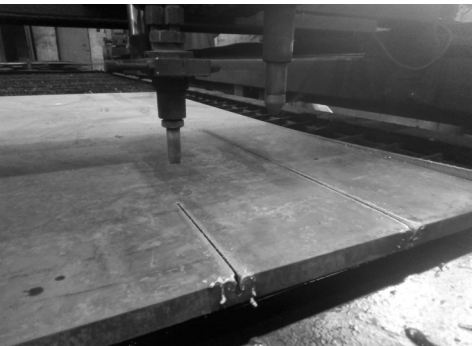
Если честно, знаний, полученных в вузе, лично мне, для моей профессии, не хватило. Да, фундамент определенно есть, но для того, с чем приходится сталкиваться на работе, а именно с конструкторской деятельностью, увы, знаний недостаточно. Поэтому многое приходится осваивать на ходу.

На рабочем месте

В основном я работаю за компьютером в кабинете. В цех выхожу, чтобы размеры снять или отнести готовую программу на машину термической резки с ЧПУ.

Работать мне очень нравится. Считаю, что умственный труд сложнее физического. После физической работы пришел и отдыхаешь, а после умственной – все равно о работе думаешь. Как без этого?! Ведь у меня серьезная ответственность: именно от инженера-конструктора зависит, как быстро и насколько экономично пройдет изготовление конструкции.

Я занимаюсь раскроем металла. А это, пожалуй, один из самых важных этапов создания аппарата. Из-за моих «косяков» процесс может пойти не в том направлении.



При раскрое листов металла обязательно учитывается толщина листа. Газ способен резать листы толщиной до 20 мм и больше.

Как складывается работа? Я получаю чертежи, по которым делаю раскрой на листовой металл. Сам процесс проводится на машине термической резки (МТР) с числовым программным управлением (ЧПУ), она режет металл плазменным либо газовым резаком.

Бывает и по-другому: я получаю техническое задание или чертеж заказчика и исходя из требований разрабатываю чертежи или раскрой. Размеры снимаю с листового металла, дабы убедиться, что лист нужного размера. Обычно это 1500х6000 мм или 1250х2500 мм, бывают и 1500х9000 мм. Но как правило, листы могут быть шире на 5-20 мм, а могут быть



Плазменным резаком вырезаются детали из листового металла, толщина которого до 20 мм. Инженер-конструктор должен учитывать, каким способом будут резаться детали, чтобы задавать нужное расстояние между ними при раскрое.

точно в размер. В разных случаях программа переделывается так, чтобы эти миллиметры не уходили в отход и больше металла использовалось.

Для чертежей и раскроя я использую программу «Компас-3D», для программирования – «FastCAM». Загружаю в эту программу готовый раскрой, а она конвертирует его в NC-код, понятный для машины, это язык программирования устройств с ЧПУ. В основном все, что выходит из стен предприятия, проходит через меня, я принимаю непосредственное участие в изготовлении.

Трудности и успехи

Да, первые месяцы дались нелегко, очень много информации пришлось узнать и освоить. Например, как управлять неведомым мне ранее агрегатом с числовым управлением, как рационально сделать раскрой. Помню свой первый рабочий чертеж, по которому я делал в «Компасе» раскрой

ФРКН-1200 – фильтр рукавный каркасный... Он мне напомнил оригами. Ушло на него, наверное, дня три!

Очень много нюансов узнал в первую рабочую неделю. Например, то, что увидишь на мониторе, не всегда будет таким же на металле. Детали при резке всячески пытаются выбраться из листа, убегают в сторону, отгибаются вверх под воздействием температуры... Поэтому важно правильно задать начало и направление резки.

А свой первый рабочий чертеж и раскрой по нему, то есть все операции от начала до конца для изготовления циклона ЦН-15-800х4УП, я сделал в сентябре 2018 года. У меня за плечами уже был год работы.

Конечно, случалось, я принимал неверные решения. Без ошибок здесь сложно! Порой приходилось много раз все переделывать, дабы получить наиболее оптимальный вариант. Например, так было с одним заказом, который перекраивал несколько раз, так как размеры металлического листа неоднократно менялись. Не обошлось и без просчетов. Когда повторяешь одинаковые действия, глаз замыливается. Поэтому мы всегда проверяем друг друга, чтобы исключить промахи.

О трудностях... Сейчас могу сказать, что сложные изделия для меня те, которые приходится делать впервые.

И конечно приятно, что за эти два года в нашей стране на различных предприятиях появились аппараты, в изготовлении которых я непосредственно участвовал, которые сконструированы по моим чертежам. Это циклоны пылевые, предназначенные для отделения пыли от газов и воздуха (в том числе аспирационного) в различных отраслях промышленности: в черной и цветной металлургии, химической и нефтяной промышленности, производстве строительных материалов, энергетике. А также теплообменники, рукавные фильтры, перемещающие устройства, различные емкости и другие.



Если ранее на раскрой и программы для МТР уходили часы и даже дни, то спустя два года они занимают от нескольких минут до пары часов.



## КОНФЕРЕНЦИЯ | Новые технологии на службе у горняков

# НАМ СВЕРХУ ВИДНО ВСЕ

Наталья Павельева

КузГТУ стал инициатором и организатором II Всероссийской летно-практической конференции «Проблемы и перспективы применения беспилотных летательных аппаратов в промышленном комплексе». Форум состоялся в конце марта в Шерегеше при поддержке Минобрнауки и Минэнерго РФ, администрации Кемеровской области, Института повышения квалификации руководящих работников и специалистов ТЭК и собрал представителей крупных угольных и энергетических компаний Кузбасса, ученых технических вузов и научных организаций, разработчиков беспилотных летательных аппаратов из Москвы, Владикавказа, Ижевска, Томска, Кемерова.



Светлана Костюк, проректор по научной работе КузГТУ:

– Мы видим особую роль в развитии возможностей эффективного использования беспилотных летательных аппаратов в производстве. Университет в данном случае выступает своеобразной площадкой для переговоров и обмена опытом, связующим звеном между промышленными предприятиями, контролирующими организациями и поставщиками программного обеспечения. Такой опыт взаимодействия у нас имеется.

### Наш пострел везде поспел

Сегодня перед топливно-энергетическим комплексом страны стоят важные задачи, одна из которых – внедрение в производственный процесс беспилотных технологий. Их использование позволит обеспечить промышленную безопасность, повысить оперативность и качество маршейдерских работ, увеличить точность внутренних инспекционных решений и производственного контроля в горнодобывающей отрасли, нефтехимической и нефтегазовой промышленности, энергетических и строительных компаниях.

Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) уже нашли свое применение у службы спасения и археологов, полицейских и пожарных, экологов и военных. Дошла очередь и до горняков, строителей, геологов.

Беспилотники в горнодобывающей отрасли становятся все более и более востребованы, что обусловлено возросшим спросом на качественные данные, получаемые в режиме реального времени для повышения эффективности и производительности добычи. Правда, горнодобывающая промышленность уж очень медленно «раскачивается» на внедрение прогрессивных технологий. Причины тому самые разные. Но в любом случае перемены – это неизбежность, которую нельзя остановить – это был лейтмотив обсуждений среди участников летно-практической конференции в Шерегеше.

Чем же может быть полезна «умная летающая камера» угольному производству, кроме того, что она способна самостоятельно отслеживать объекты, избегать препятствия, летать по касанию пальца, снимать видео, делать фотографии и многое другое?

Беспилотники можно использовать при добыче угля, взрывных работах, планировании и разведке. Возможность запрограммировать их на полет по маршруту и зависнуть над местностью дают им огромное преимущество.

БПЛА с тепловизорами позволяют

вести профилактику возгорания складываемого угля, обнаруживают оползни. С их помощью можно повысить эффективность маршейдерских работ. К примеру, маршейдер потратит на съемку 60 гектаров не меньше недели, беспилотник – не больше 30 минут. Ручная обработка аэрофотосъемки в картографии и топографии займет две-три недели, специальная программа в компьютере сделает это за пару дней. Кроме того, съемка особо сложных объектов возможна только с беспилотника. Ограничивающих факторов у него не так много – время нахождения в воздухе, погодные условия и время на обсчет результатов.

Использование дронов позволяет быстрее и проще решать и другие ежедневные производственные задачи: разведка отвалов, оценка устойчивости уклонов, детальное и точное картографирование стен карьеров, выбор наилучших путей подъезда буровой разведочной техники в условиях густой растительности, оценка воздействия на окружающую среду деятельности предприятия, мониторинг процесса рекультивации.

Данные БПЛА анализируют состояние, выявляют деформации и смещения по результатам регулярных съемок, определяют объемы выполненных горных работ с точностью наземного лазерного сканирования, повышают эффективность проектирования горных работ.

Умная, легкая, маневренная техника экономит массу времени и главное – позволяет не подвергать персонал возможным опасностям, связанным с работой в полевых условиях. В общем, никого убеждать не надо, что применение БПЛА значительно экономичнее и быстрее наземных методов ведения многих видов работ на горнодобывающем производстве.

### Вопросов больше, чем ответов

В Кузбассе есть компании, которые эксплуатируют БПЛА не первый год. Их представители поделились на конференции своим опытом с коллегами. А также озвучили и вопросы, которые требуют решения.

В настоящее время существует серьезная проблема, связанная с законодательно-нормативным обеспечением использования БПЛА в маршейдерии. Кроме разрешений на полеты от контролирующих организаций требуются сертифицированные внешние пилоты, лицензионное программное обеспечение, соответствующий уровень подготовки специалистов, работающих с полученными данными. Программные продукты для реализации производственных задач тоже нуждаются в значительной доработке и требуют «затачивания» под конкретные нужды конкретного предприятия.

Есть специфика в расшифровке и обработке данных, полученных с помощью БПЛА. Нельзя просто купить БПЛА, включить и наслаждаться результатом. Чтобы извлечь максимальную пользу,

предприятию необходим высококвалифицированный обслуживающий персонал и внешние пилоты. Есть множество сложностей в поиске и обучении специалистов, в обеспечении безопасности работы, а также в изменении самого образа мыслей, необходимого для организации и управления БПЛА. На конференции прозвучало, что предприятия, вкладывающие немалые

средства в оборудование, готовы нести траты и на подготовку специалистов, способных на нем работать.

– Интерес для вуза мы видим в получении новых компетенций по профессиональной обработке данных, полученных с БПЛА, чтобы в будущем внедрить этот опыт в научный и учебный процессы, – говорит заместитель директора по научно-инновационной работе института энергетики КузГТУ Роман Беляевский. – Уже наработан значительный практический опыт использования беспилотников на производстве, который несомненно будет полезен и возможен для тиражирования в условиях любого производства.



Вторая не менее важная проблема для производителей – устаревшая законодательная база для использования беспилотных аппаратов в промышленных целях.

Несмотря на более чем десятилетнюю историю применения беспилотников в России, первые нормативные акты в этой сфере стали появляться совсем недавно. Законодательные документы, регулирующие работу с дронами – неясные, запутанные и ограничивают их использование в промышленности. На фоне современных технологий существующие законы и правила уже устарели, а новая законодательная база не успела сформироваться.

Так, для коммерческого использования беспилотных летательных аппаратов необходима лицензия от управления авиацией, поэтому горнодобывающие компании не знают, нанимать ли им собственный штат специалистов, сертифицированных для управления БПЛА, либо обращаться к сторонним специализированным компаниям.

Итогом конференции стали конкретные предложения и варианты решения поставленных задач применения БПЛА в промышленном комплексе, механизм их плановой реализации. Сейчас они проходят стадию обсуждения со всеми участниками конференции, а позже будут представлены для широкого обсуждения и последующей реализации.

### Для информации

30 декабря 2015 года подписан Указ Президента, согласно которому в Воздушном кодексе появились изменения, касающиеся использования беспилотных судов. В марте 2016 года закон вступил в силу, и с этого момента все беспилотники массой более 250 г подлежат регистрации, а операторы дронов обязаны обладать лицензией «внешнего пилота» для получения права управления БПЛА. Уровень проработки нормативного акта ставит под сомнение возможность легально управлять дронами в России – фактически их приравнивали к воздушным судам. В октябре 2017 года регулирование беспилотных судов стало более прозрачным после публикации Информационного бюллетеня на сайте Росавиации. Согласование планов полетов и получение разрешений на использование воздушного пространства поручено уполномоченным органам.



Практическая часть обучения прошла на вертолетной площадке «Shoriya port».



ТЕАТРАЛЬНАЯ СРЕДА | В «Ложе» – премьера

# ОТ «МЫ ПЛЫВЕМ» ДО «ШЕСТОГО КОНТИНЕНТА»

Татьяна Долгопол

К Международному дню театра на входе в театр «Ложа» появилась красивая табличка, что театр-студия основан 27 марта 1991 года Евгением Гришковцом. Нет, это не для Гришковца. Это для нас – студентов, актеров, зрителей и всех, кто входит в театр, напоминание, что здесь воплотились в жизнь задумки нового сценического разговорного жанра. И этот жанр продолжает развиваться. Подтверждение тому – новый спектакль «Ложи».



– Мы с вами видим рождение нового поколения «Ложи», и уже не только актеров, но и режиссера-постановщика – Артема Белова. Одна эпоха меняет другую на наших с вами глазах.

– Сложно сказать, почему выбрана полярная тематика, – рассказывает режиссер «Шестого континента» Артем Белов. – Идея развивалась примерно следующим образом: захотелось чего-то теплого, лампового, в свитерах и с чашками горячего чая. Кто-то предложил рассказать о работе морского судна, и так плавно перешли к полярникам. Когда я стал читать про станции в Антарктиде, про быт и работу, я понял, что тут есть что рассказать. Кроме того, профессия – это лишь оболочка, с помощью которой можно выразить свои мысли и свое мироощущение.

– Как долго работали над спектаклем, как создавался текст?



Открывая премьеру этого года – «Шестой континент», руководитель театра Сергей Наседкин подчеркнул, что эта постановка создана без его участия.

– Над спектаклем работали, как мне показалось, долго. Сама идея пришла весной 2017-го. А после было время, длиной почти год, в течение которого спектакль кардинально изменялся: менялись концепции, добавлялись и убирались персонажи. В итоге структура спектакля окончательно выстроилась к началу зимы 2018 года, и мы начали полноценные репетиции. Но сейчас я понимаю – хорошо, что прошло так много времени от идеи до создания, так как за это время я отбросил кучу нелепых и несостоятельных вариантов развития спектакля.

Все монологи написаны мной. А диалоги создавались в лучших традициях театра «Ложа»: я задавал тему и направление разговора, а дальше мы с актерами на сцене просто общались, потом записывали, дорабатывали текст, при этом что-то оставалось, а что-то выбрасывали.

– Кто главный герой спектакля?

– Главных героев как таковых нет, все важны по-своему. Но, судя по восторженным отзывам, главный герой – пингвин.

– А как распределялись роли в постановке?

– В процессе репетиций каждый из нас находил свой стиль пребывания на сцене, который ему удобен. А по профессиям персонажей и того проще: монолог про холод достался Александру Горелову – значит, он метеоролог, о погоде же говорит. Александр Иванов больше всех про пингвинов рассуждал – стало быть, биолог. А я просто вспомнил первую попавшуюся профессию – инженер-буровик (собственно, я и в жизни инженер).

– Сколько времени каждый из задействованных актеров играет в театре?

– Наш старший товарищ Александр Горелов в театре с 2008 года. Он второй «по опытности» актер в театре. Я пришел шесть лет назад, в 2013 году. Мой коллега-полярник Александр Иванов – пять лет (с 2014 года). Анастасия Козлова и Александр Солобуев – с 2017 года. Также хотел бы отметить нашу так называемую «техническую группу». В этом спектакле ребята принимают участие «из-за кулисы», в других же постановках они чаще всего такие же актеры – это Александр Костюков и Александр Степанцов.

– У меня шикарная возможность – спросить у самого создателя произведения, что он хотел донести зрителю. Итак, какова же главная мысль спектакля?

– Так как это первая моя постановка как режиссера, то хотелось сказать все и сразу. Пожалуй, самый важный момент спектакля – монолог о том, почему полярники возвращаются в Антарктиду. Заканчивается он словами: «Почему бы нам всем не стать полярниками?» И весь спектакль подводит к этой мысли: почему бы нам, «на большой земле» так же не отказать от границ, войн и соперничества, заботиться о природе и жить в согласии.

– Правда ли, что Сергей Наседкин до последнего не знал, что будет новая постановка?

В 1991 году театр «Ложа» стал театром КузПИ. В помещении бывшей столовой еще не было ни сцены, ни зала – все это только предстояло создать, обжить, освоить, подчинить театральному творчеству. За эти почти три десятка лет множество студентов проводили здесь время, искали себя, искали подход к зрителю, друг к другу, и снова – к себе. Гришковец дал этому театру «крылья», а первый его спектакль «Мы плывем», уже 28 лет живет на сцене «Ложи».

Сергей Наседкин,  
руководитель театра  
«Ложа»:

«Критики долго не могли определить к какому жанру отнести то, чем мы занимаемся: мы не учим текст пьесы от и до, а выходим на сцену, обсуждаем что-то, и в процессе может меняться и сама постановка, и слова пьесы. Стремимся к тому, чтобы со сцены звучали голоса улиц, живых людей. Чтобы зритель не был отделен от актеров. Мы живем на сцене. И вот нашлось и для нас название, придуман термин – метод массовой импровизации».



Сцена из спектакля «Мы плывем». 1991 год. Первый слева – Евгений Гришковец.



Почему полярники возвращаются в Антарктиду? Герои спектакля рассказывают свои истории.

– С этим связана забавная история. Когда мы задумали ставить новый спектакль, то решили сделать это так, чтобы Сергей Сергеевич не узнал. Собирались «тайно» и обсуждали идеи. Но буквально после первого или второго собрания я непредусмотрительно оставил листочек с набросками постановки на столе. И на следующий день на репетиции очередного спектакля Сергей Сергеевич спросил: «А что там за листочек лежал? Монолог про холод какой-то?» Так мы и выдали свое «общество мертвых актеров». Но мы договорились с ним, что все-таки сами

будем делать этот спектакль, чтобы не было его влияния. Все это для того, чтобы проверить, можем ли мы создать что-то свое, годится ли новое поколение театра для чего-либо.

Как зритель, подтверждаю – ребята проверку прошли. Зрители смеялись, замирали, аплодировали – жили тем, что происходило в двух метрах от них и одновременно – на Южном полюсе. Театр может гордиться – он воспитал новое достойное поколение актеров, путешествие «Ложи» успешно продолжается, и еще много континентов впереди!



У каждого актера «Ложи» свой стиль пребывания на сцене, который ему удобен.

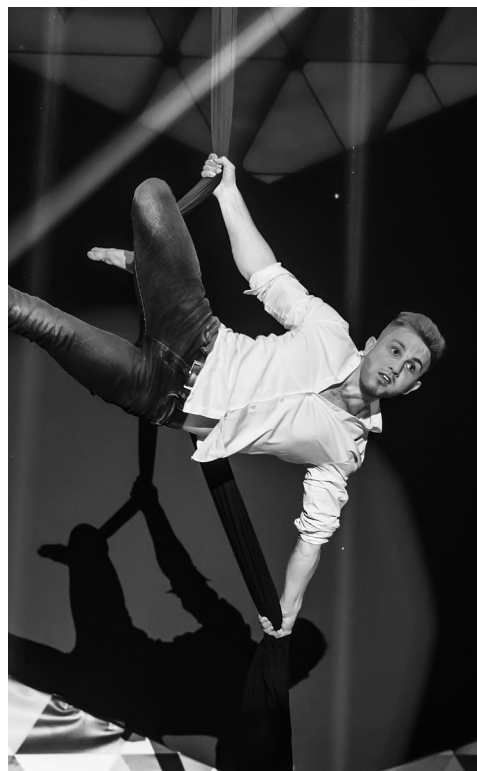


## СТУДЕНЧЕСТВО | Работа плюс учеба

# БЫТЬ ИЛИ НЕ БЫТЬ – ВОПРОСА НЕТ

Елена Бражникова

На просторах интернета разгуливает шутка: раньше студенты учились и подрабатывали, а теперь работают и подучиваются. Как говорится, в каждой шутке есть доля шутки. И правда, можно ли зарабатывать деньги и профессиональный опыт и при этом не отставать от своих одноклассников, получать знания в полном объеме и вовремя сдавать все зачеты и экзамены? Оказывается, можно. При соблюдении нехитрых правил, которыми поделится наши герои.



Иван Шураков на «Студвесне – 2018».

## Из хобби – в заработок

Иван Шураков, студент института энергетики, уже четвертый год трудится инструктором по прыжкам в батутном центре «Jump» – инструктирует посетителей по технике безопасности, проводит с ними разминку и следит за исполнением правил. Эту работу Иван выбрал не случайно.

– Я с детства увлекаюсь гимнастическими трюками. И когда на первом курсе узнал, что в Кемерово открывается первый батутный центр, решил посетить его и спросить, не нужны ли им сотрудники. Мне предложили десятидневную стажировку, чтобы посмотреть на мои акробатические навыки и умение работать с людьми, а после успешного ее прохождения – трудоустроили.

Работа дает Ивану не только существенную прибавку к стипендии. Но и возможность развивать и совершенствовать свои навыки в таких спортивных направлениях, как воздушная гимнастика на полотнах, акробатика на батуте и скалолазание. Ведь он как сотрудник может свободно тренироваться на батутах.

Конкретного графика у студента нет, работать приходится по сменам – в зависимости от наличия свободного времени. Обязательный недельный минимум – 21 час, максимум может достигать до 42. Заработная плата также нефиксированная, зависит от процента посещаемости его занятий, от того, насколько качественно он исполняет свои обязанности и как

много людей возвращается именно к нему.

– Мне очень нравится моя работа. Помимо всего прочего, она дает мне еще и опыт общения с людьми – клиентами, партнерами – совершенно разных возрастов, с большой и маленькой аудиторией, развивает навыки организации и проведения мероприятий. Я уверен, это пригодится мне в будущем.

Наличие подработки Иван перед преподавателями не афиширует, но и не скрывает. Если заходит об этом речь, свободно делится, где и кем работает, рассказывает о трудовых буднях. И в ответ получает понимание – если учеба не страдает, почему бы и нет? Хотя и полагает, конечно, не делают: взялся за гуж, не говори, что не дюж.

– Конечно, подработка в любом случае сбивает фокус с учебного процесса. Но я также понимаю, что если бы не работал, тратил бы это время впустую, и были бы долги по учебе, которые закрывались ближе к сессии. Сейчас, чтобы этого не случилось, я использую любое свободное время, узнаю у одноклассников задания и стараюсь по-максимуму их выполнять.

Учиться Ивану осталось совсем немного, он уже почти выпускник. И кто знает, возможно, его подработка и увлечение спортивной акробатической деятельностью – и есть его призвание?

## Главное – опыт

Денис Еремин, студент третьего курса строительного института, стажировку выбирал очень тщательно. Чтобы обязательно была связана с получаемой специальностью. Для этого и подал заявку на участие в конкурсе «Волнение», который проводит холдинг СДС для пополнения кадрового состава талантливыми и целеустремленными специалистами. Став его финалистом в номинации «Карьера», Денис получил приглашение на стажировку в «СДС-Строй». И, конечно же, согласился. На данный момент он уже год трудится в техническом отделе компании на должности стажера-инженера.

– В основном я работаю с проектной и рабочей документацией, но круг моих обязанностей постепенно расширяется. Адаптироваться мне помогли коллеги, ко-



Денис Еремин работа не отвлекает от учебы.

торые в большинстве своем тоже выпускники строительного института КузГТУ.

Они меня тепло приняли, все были студентами и понимают, насколько это тяжело – влиться в новый коллектив и работать по специальности, не освоив ее еще до конца. Отдельная благодарность моему наставнику, непосредственному руководителю – Антону Николаевичу Корягину. Он мне дал львиную долю того, чему я научился за прошедший год. Это опытный инженер, от него можно получить совет касательно буквально всего, что связано с моей профессией: будь то какой-то расчет или сложная производственная ситуация. Помогли быстро втянуться в работу и те знания, которые я успел получить в КузГТУ до стажировки.

Обязательный рабочий минимум для стажеров – 20 часов в неделю – Денис с удовольствием отрабатывает. И даже старается, если есть возможность, проводить за любимым делом и больше времени. Когда работа по душе, она не в тягость.

– Я бы даже не стал называть это подработкой, сейчас я получаю бесценный опыт, чтобы выйти из стен вуза, имея в своем активе небольшой, но значимый задел, профессиональные навыки. И представление о том, чем мне предстоит заниматься после окончания обучения, нравится ли мне это дело. Сейчас могу сказать, что очень нравится. Ну и приятным бонусом, конечно, нельзя не отметить доход, который никому еще не помешал.

От учебы работа Дениса не отвлекает совсем. Долгов он никогда не имел, от одноклассников не отстает, преподавателям о работе предпочитает не рассказывать. При этом еще успевает участвовать в научной деятельности вуза – в конференциях и студенческих конкурсах. Его умению распределять свое время и силы можно только позавидовать. И пожелать и дальше так же уверенно идти к своей цели, развиваться и никогда не останавливаться на достигнутом.

## Несколько советов от Ивана Шуракова:

1. Погружаясь в работу, не забывайте, что в приоритете – обучение в вузе, и в свободное время необходимо выполнять максимальное количество полученных заданий.
2. Если вдруг затянули со своевременной сдачей выданных заданий, не нужно молчать и ждать, когда направят на комиссию. Надо подходить к преподавателям и уточнять, какие задания выполнить, в какие сроки. Они чаще всего входят в положение и объясняют, как поступить в такой ситуации.
3. Выбирайте работу со свободным графиком, чтобы в незагруженные учебной дни можно было трудиться дольше, а когда нужно сделать акцент на подготовку, сократить рабочие часы.

## Подумай о приоритетах

### Константин Ушаков, старший преподаватель кафедры теплоэнергетики:

– Во время обучения у меня, можно сказать, тоже была работа: научная деятельность и творческая, которые занимали большое количество времени, сопоставимое с настоящей работой. Это не мешало закончить обучение с красным дипломом. Поэтому у меня отношение к работающим студентам точно такое же, как и к неработающим, требования ко всем одинаковы! Если студент умеет совмещать основное место работы (учеба!) и дополнительное, то я смотрю на него с уважением и при определенных обстоятельствах могу пойти навстречу. Но если

же студент систематически пропускает занятия и в конце семестра начинает «жаловаться» на наличие работы за пределами университета или же на загруженность во внеучебной деятельности (для меня это равнозначно), то я всегда таким рекомендую подумать над расставленными приоритетами и посмотреть, что в долгосрочной перспективе принесет ему больше пользы. Да, бывают разные жизненные ситуации, но в любом случае нельзя забывать, зачем ты пришел в университет. И если ты не способен без ущерба качеству образования работать на стороне, то я советую либо что-то оставить, либо сжать волю в кулак, поднапрячься, и тогда все обязательно получится!



## ИСТОРИИ СТРОКИ | К 300-летию начала добычи угля в Кузбассе

# ДАВШИЙ ИМЯ БАССЕЙНУ

*Кузнецкий бассейн, Кузбасс ... Так называем мы свой край, не всегда задумываясь над тем, кто же дал ему такое звучное имя? Как будто оно было всегда. Самое время напомнить, что «первокрестителем» Кузбасса является известный русский путешественник Петр Чихачев.*

Петр Александрович Чихачев родился в 1808 году в Гатчине. Пройдя домашнее обучение у лицейских профессоров в Царском Селе, дальнейшее образование получил за границей, где слушал лекции выдающихся геологов и географов Германии и Франции.

В 1834-1836 годах Петр Александрович совершил ряд поездок по странам Ближнего Востока, Португалии и Северной Африки, побывал в странах Южной Европы. В результате своих путешествий он написал первую большую исследовательскую работу по геологии Южной Франции и Южной Италии.

С сороковых годов Чихачев начинает самостоятельные научные исследования. В это время на него сильное влияние оказало путешествие знаменитого немецкого естествоиспытателя Александра фон Гумбольдта на Урал и Алтай, результатом которого было опубликованное сочинение «Центральная Азия», а также экспедиция Акинфия Демидова и французских натуралистов по югу России и странам Юго-Восточной Европы.

В 1842 году Чихачев по заданию Штаба горных инженеров совершил свое выдающееся путешествие на Алтай и смежные с ним территории. Эти районы в то время были еще мало изучены. Чихачев исследовал многочисленные горные хребты и долины Алтая, Салаира, Горной Шории, Кузнецкого Алатау и Кузнецкой котловины.

В результате им были составлены первые геологические карты, собрана богатая коллекция минералов и горных пород. Вместе с Петром Александровичем в экспедиции работали художник Егор Мейер, топограф Николай Боярский, горный кандидат Серков, промысловщик Калинин, лекарственный ученик Ануфриев, толмач Хабаров и др.

Знакомство Петра Александровича с Кузбассом началось 23 августа 1842 года. В этот день он прибыл в Итат – в те времена крупное, на 300 дворов, село с

почтовой станцией. Из Итаты путешественник свернул с почтового тракта к югу, на Тисуль, откуда обычно направлялись на поиски благородного металла золотоискатели.

На приисках Воскресенский (ныне Комсомольский) и Берикульский Чихачев познакомился с методами, применяемыми на разработках золота, условиями жизни, быта приисковых рабочих, которые показали ему очень суровыми.

Поднявшись в верховья реки Берчикуль, экспедиция направилась по реке Кия к восточным склонам Кузнецкого Алатау. Описание геологии района, сбор коллекций занимали все время геолога. Петр Александрович отмечает, что речка «течет в широкой долине между плоскими вершинами, поросшими березами и хвойным лесом, сама же долина безлесна. Абсолютная высота долины значительна, потому хлеб здесь не может расти».

В сентябре Чихачев прибыл в Кузнецк, в котором в то время проживало около трех тысяч человек. По пути он определил состав горных пород Караканских гор, отметил ряд выходов угля и углистых сланцев в долине реки Тахты – там, где сейчас ведутся работы по освоению Талдинского и Ерунаковского месторождений каменного угля. Заинтересовали его и береговые обнажения у села Ильинского, состоящие из песчаников с прослойками угля.

Из Кузнецка, переправившись через Томь, Петр Александрович проехал по долине Абы, где обследовал выходы каменного угля. Взяты им образцы были исследованы позднее французским химиком Бертве в Париже и оказались пригодными для коксования.

Экспедиция Чихачева не миновала Томского Завода (территория современного города Гурьевска). Здесь ученый подробно исследовал геологию его окрестностей, познакомился с условиями работы металлургов, восхищался умением и сноровкой русских рабочих. В своем дневнике он пишет: «Я любовался законченностью и точностью, с которыми были изготовлены пилы, лопаты, топоры, винты и т. п. Трудно было

поверить, что все эти полированные поверхности, как меня заверили, изготовлены вручную, без помощи вспомогательных машин».

Осматривая месторождения углей в Афонино (ныне Киселевск) и Бачатах, Петр Александрович собрал образцы с отпечатками растений и описал один из пластов Бачатского месторождения.

Из Бачат 7 сентября 1842 года Чихачев проехал в село Гавриловское, осмотрел его окрестности и затем Салаирские рудники, о которых дал много интересных геологических сведений с описанием образцов руд этого района. Затем пересек Салаирский кряж и уехал в Барнаул.

По итогам четырехмесячного путешествия Чихачев писал: «Залежи каменного угля обнаруживаются уже на глубине нескольких метров, начиная с окрестностей Кузнецка и до местности, примыкающей к реке Ине, то есть на пространстве, охватывающем район, который я попробовал заключить под общим названием «Кузнецкого угленосного бассейна» по имени города, расположенного в его южной части». Петр Александрович также высказал твердую уверенность в том, что «сочетание железных руд и каменного угля с практической точки зрения имеет чрезвычайное значение». Его



Отчет об экспедиции Чихачев снабдил геологическими и топографическими картами.

исследования поражают широтой охвата, оригинальностью научных обобщений и точностью наблюдений.

Петр Чихачев писал, что Кузнецкий бассейн «является крупнейшим из всех известных резервуаров каменного угля в мире, занимая пространство в 250 км в длину на 100 км в ширину». Говоря о границах района, он отметил, что угленосные отложения особенно развиты в пространстве, заключенном между горным хребтом Алатау и реками Чулым, Кондома, Мрас-су и Уса.

Ученый дал блестящую характеристику природных условий и природных ресурсов Кузбасса и высказал предположение о необходимости развития производительных сил на территории современной Кемеровской области. Эти мысли он высказал в своей знаменитой книге «Научное путешествие в Восточный Алтай и смежные провинции Китая», изданной в 1845 году в Париже на французском языке. К книге были приложены атлас таблиц, изображающих виды местности, рисунки ископаемой флоры, планы рудников, атлас геологических и топографических карт и маршрутных съемок.

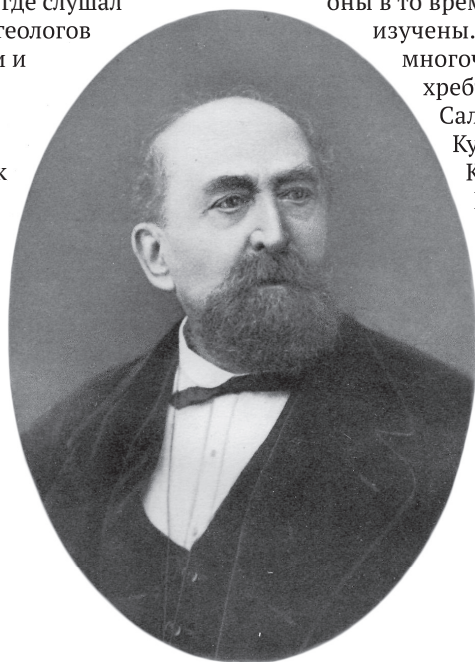
Книга иллюстрирована рисунками русских художников Егора Мейера и Ивана Айвазовского.

Только спустя 130 лет эта книга была переведена на русский язык и издана под названием «Путешествие в Восточный Алтай». «Дельной патристической книгой» называл работу Чихачева Виссарион Белинский.

Позже Чихачев написал и опубликовал восьмитомный труд «Малая Азия», которому посвятил двадцать лет. Да конца своих дней Петр Александрович оставался верен геолого-географической науке.

Заслуги Петра Чихачева отмечены отечественной и мировой наукой. Действительный член Географического Общества с 1845 года, он был избран впоследствии почетным членом Российской, Берлинской, Венской, Филадельфийской академий, членом-корреспондентом Парижской академии наук.

Петр Александрович Чихачев умер в 1890 году во Флоренции. На завещанные им 100 тысяч франков Парижская академия наук учредила премию им. П. А. Чихачева за лучшие исследования Азии. В память о выдающемся исследователе его именем назван горный хребет в Восточном Алтае.



Заслуги Петра Чихачева отмечены отечественной и мировой наукой. Действительный член Российского Географического Общества, Почетный член Российской, Берлинской, Венской, Филадельфийской академий, член-корреспондент Парижской академии наук.



Член экспедиции художник Егор Мейер запечатлевал природу Сибири и Алтая в акварельных рисунках.



## ДОРОГА В БИБЛИОТЕКУ – ДОРОГА К ЗНАНИЯМ

ЮНОСТЬ,  
ОПАЛЕННАЯ ВОЙНОЙ

В 1941-м они стояли на пороге юности – 17-летние Булат Окуджава, Юлия Друнина, Борис Васильев и Виктор Астафьев – и еще не знали, что завтра будет война. Они разные – Юлия, Булат, Виктор и Борис, – но одинаково больно в их жизнь и творчество ворвалась война, которую они встретили одногодками, родившимися в мае 1924 года. В мае 2019 года эти писатели – юбиляры, со дня их рождения минуло 95 лет.

**10 мая 1924 года в Москве родилась Юлия Друнина.** Она была обычной школьницей, но 1941 год стал переломным событием в ее жизни. Во время войны Юлия работала на строительстве оборонительных сооружений под Можайском, санитаркой. Ее стихи – это поступок, в них все о себе, здесь нет вымыслов, фантазий, все – жестокая правда. Юлия Друнина была награждена медалью «За отвагу» и орденом Красной Звезды.

**Произведения:** сборники стихов «Разговор с сердцем» (1955), «Современники» (1960), «Тревога» (1965), «Страна Юность» (1966), «Ты вернешься» (1968), «В двух измерениях» (1970), «Окопная звезда» (1975) и др.

**Булат Окуджава родился 9 мая 1924 года.** Через двадцать один год этот день станет Днем Победы. Окуджава на фронте был минометчиком, после ранения – связистом. В 1945 году он демобилизовался. Стихи Окуджавы о войне – это не пафос и лозунги, это фронтовые будни солдат, вчерашних мальчишек, слишком рано повзрослевших. Стихи, ставшие песнями, звучат во многих советских фильмах.

**Стихи о войне:** «До свидания, мальчики», «Бери шинель, пошли домой», «Не вели, старшина, чтоб была тишина», «Первый день на передовой», «Песенка о солдатских сапогах» и др.

**21 мая 1924 года появился на свет замечательный писатель Борис Васильев.**



Б. Л. Васильев

В своем творчестве Борис Васильев оптимистически смотрит в будущее, но предостерегает и предлагает задуматься. «Войне нужны солдаты... сколько талантов губит война. ...Образовательный ценз общества начинает снижаться, обрывается духовная нить, связывающая поколения, и общество обречено долго топтаться на месте, даже если это самое общество победило в войне».

**Основные произведения:** «А зори здесь тихие», «Завтра была война», «В списках не значился» и др.

**1 мая 1924 года – день рождения Виктора Астафьева.** В своих произведениях В. П. Астафьев пишет о войне так, как это не принято в официальных произведениях. Это взгляд из окопов, где были смерть, кровь



В. П. Астафьев

и грязь, адская работа на грани человеческих возможностей. В этих воспоминаниях мало героического, это суровая и горькая исповедь солдата-фронтовика.

**Произведения:** «Прокляты и убиты», «Звездопад», «Пастух и пастушка».

О войне они писали по-разному, но общий смысл один – нельзя допустить повторения подробно. Будущие поколения не должны забывать об ужасах Великой Отечественной Войны, только это может стать залогом того, что мир вновь не скатится к очередной мировой войне – на этот раз самой страшной и последней.

Познакомиться с творчеством перечисленных писателей вы можете на абонементе художественной литературы, аудитория 1107.

СДИПЛОМОМ  
НА МОРЕ!

Приглашаем участвовать в IV Всероссийском конкурсе на лучший студенческий диплом «Be First» на платформе ЭБС «Университетская библиотека онлайн». К участию в конкурсе принимаются работы студентов специалитета, бакалавриата и магистратуры 2018-2019 годов защиты.

Победители конкурса получают ценные подарки: портативную акустическую колонку (бакалаврская работа) и фитнес-браслет (магистерская работа/специалитет). Гран-при – путевка на море.

Для участия в конкурсе необходимо загрузить дипломные проекты через «Личный кабинет» на сайте ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (поставить галочку «На конкурс дипломных работ»). Работы принимаются до 15 июля 2019 года. Подведение итогов – до 15 августа 2019 года.

ОТКРЫТЫЙ  
ДОСТУП  
К ЗНАНИЯМ

Организация свободного доступа к фондам читальных залов началась в библиотеке университета с официального открытия в читальном зале гуманитарных и естественных наук в пятом корпусе, которое состоялось в сентябре 2006 года. Через год, в сентябре 2007 года, был открыт доступ к фонду в читальном зале технических наук в первом корпусе. В апреле 2019 года к ним присоединился читальный зал экономических наук во втором корпусе, который на протяжении последних лет находился в очень стесненных условиях, испытывал недостаток площади и читательских мест.

Спасибо администрации университета и институту экономики и управления, которые смогли выделить дополнительные помещения для читального зала, что позволило свободно разместить книжный фонд, выделить отдельные зоны для периодических изданий, индивидуальных консультаций и групповых занятий, организовать дополнительные автоматизированные рабочие места. Надеемся, что читателям будет намного комфортнее и удобнее работать в обновленном читальном зале.

Приглашаем вас в читальный зал экономических наук (ауд. 2204) для работы как с традиционными, так и с электронными ресурсами библиотеки.

## ДЕЛО ВСЕЙ ЖИЗНИ

В апреле отмечают свои юбилеи известные ученые нашего университета, которые внесли значительный вклад в социально-экономическое развитие Кузбасса.

**Виктор Александрович Шаламанов** – профессор кафедры автомобильных дорог и городского кадастра, доктор технических наук, заслуженный работник высшей школы РФ, почетный профессор КузГТУ, один из авторов патента «Предохранительная крепь», за которую награжден знаком «Изобретатель СССР», автор почти 100 учебных, учебно-методических и научных изданий. Его научная деятельность посвящена вопросам изучения надежности технологических систем сооружения горных выработок комбайновым способом, исследования физико-механических свойств углевмещающих горных пород Кузбасса.

В. А. Шаламанов награжден знаками «Шахтерская слава» I, II,

III степени, «Почетный работник высшего профессионального образования»; медалями «Патриот России», «60 лет Кемеровской области», «65 лет Кемеровской области», «За личный вклад в реализацию национальных проектов в Кузбассе», «За веру и добро», «За особый вклад в развитие Кузбасса» I, II, III степени, «За вклад в развитие университета».

**Александр Николаевич Коротков** – доктор технических наук, профессор, заслуженный работник высшей школы РФ, заведующий кафедрой металлорежущих станков и инструментов, член редакционного совета журнала «Обработка металлов» (со дня его основания), член Всероссийской организации качества, ученый секретарь Кемеровского

центра Сибирского отделения Академии наук высшей школы, председатель Кузбасского регионального отделения РАЕ, президент АПК.

А. Н. Коротков свыше 40 лет занимается проблемами совершенствования эксплуатационных показателей шлифовальных инструментов, им опубликовано более 300 статей, 8 монографий, получено 15 патентов РФ. Имеет почетное звание «Заслуженный работник высшей школы РФ». Награжден медалями имени Альфреда Нобеля, «За веру и добро», «65 лет Кемеровской области», «За заслуги перед университетом», «50 лет КузГТУ», нагрудными знаками «Выдающиеся ученые России», «Основатель научной школы», «Честь и слава КузГТУ».

На сайте библиотеки можно познакомиться с библиографическими указателями работ В. А. Шаламанова и А. Н. Короткова (Электронные ресурсы – Электронная библиотека КузГТУ – Персоналии ученых КузГТУ).

ВЫСТАВКА  
В КАРМАНЕ

В настоящее время все большую популярность приобретают QR-коды, которые позволяют в одном небольшом квадрате поместить 2953 байта информации. QR-коды уже активно используются музеями и изданиями для кодирования дополнительной информации об объектах культурного и исторического наследия и размещения активных ссылок на свои сайты с возможностью перехода по ним.

Представляем вашему вниманию виртуальную выставку на сайте библиотеки, посвященную 185-летию со дня рождения Д. И. Менделеева (Выставки и презентации – Виртуальные выставки – В помощь самообразованию), на которую вы можете попасть с помощью QR-кода.



Абонемент художественной литературы, ауд. 1107

Защитник русского леса (к 120-летию со дня рождения Л. Леонова)  
Золотой человек с ключом (к 145-летию со дня рождения Г. Честертон)

Вестибюль библиотеки (1 этаж)

Строки, опаленные войной (к 95-летию Ю. Друниной, Б. Окуджавы, Б. Васильева, В. Астафьева, Ю. Бондарева)

## Выставки в мае (12+)

**Читальный зал гуманитарных и естественных наук, ауд. 5119**  
Просвещенный абсолютизм в России (к 290-летию Екатерины II)  
Вехи победы  
Новое в химической технологии (к юбилею ИХНТ)

**Читальный зал технических наук, ауд. 1202**  
Исследователь радиоактивности (к 160-летию П. Кюри)

**Читальный зал стандартов, ауд. 3210**  
Наследие пермского инженера (к 165-летию Н. Г. Славянова)  
Процессы механической обработки

**Читальный зал экономических наук, ауд. 2204**  
Инвестиции  
Секреты персонального менеджмента

**Абонемент учебной литературы, ауд. 1102**  
КузГТУ – вуз здорового образа жизни

**Абонемент химических наук, ауд. 5119а**  
Химия нефти и газа



ВАША БЕЗОПАСНОСТЬ | Защита персональных данных

ПО СЕКРЕТУ ВСЕМУ ИНТЕРНЕТУ

Сегодня кибер-мошенничество очень распространено, поэтому каждому нужно знать, как защитить свои персональные данные. Если этот вопрос для вас актуален, вам будут полезны советы, подготовленные специалистами Роскомнадзора – уполномоченного органа, осуществляющего функции по контролю и надзору за соответствием обработки персональных данных требованиям законодательства Российской Федерации.



ПД – это товар

В наши дни реальность во многом заменяется виртуальным миром. Мы работаем, общаемся, играем в Интернете. У нас есть друзья, с которыми в настоящей жизни мы никогда не встречались, но доверяемся им больше, чем близким. Мы создаем своего виртуального (информационного) прототипа на страничках в социальных сетях, выкладывая сведения о себе.

Используя электронное пространство, мы полагаем, что это безопасно, потому что делимся всего лишь информацией о себе и к нашей обычной жизни вроде бы это не относится. Между тем информация о человеке, его персональные данные (ПД) сегодня превратились в дорогой товар, который используется по-разному. Кто-то применяет их для того, чтобы при помощи рекламы продать вам какую-то вещь. Кому-то вы просто не нравитесь, и в Интернете вас могут пытаться оскорбить, очернить, выставить в дурном свете, создать плохую репутацию и сделать изгоем в обществе. С помощью ваших персональных данных мошенники, воры могут украсть ваши деньги, шантажировать вас и заставить совершать какие-то действия.

Поэтому защита личной информации может приравняться к защите реальной личности. И важно научиться правильно, безопасно обращаться со своими персональными данными.

Как только информация попадает в Сеть, контролировать ее дальнейшее использование уже практически невозможно. Кто, когда и в каких целях может воспользоваться такими данными, прогнозировать невозможно.

Нет кнопки «Delete», чтобы удалить информацию, размещенную в Интернете. Вы можете пожалеть о создании, например, комментария в виде замечания по отношению к любому человеку, потом, удалив его в течение часа, крайне удивиться, что этот комментарий уже прочитан десятками или сотнями людей и столько же людей перенаправили его по разным адресам.

При использовании персональных данных важно понимать последствия,

которые информационные технологии могут оказать на личную жизнь, а также уметь принимать правильные решения в вопросах виртуальной жизни, связанные с защитой своих персональных данных.

Из друзей – в жертвы

Развитие коммуникационных технологий изменило нашу жизнь. Обычные процессы отношений между людьми с помощью Интернета приобретают в цифровом мире новые особенности.

Оборот личной информации в сети может приводить к проблемам, когда незнакомцы, прохожие или даже друзья используют информацию безответственно и без учета права на неприкосновенность частной жизни. Так появился кибербуллинг и возможность при помощи технологий проявлять негативные качества, делать это анонимно, не опасаясь ответной реакции.

Основной площадкой кибербуллинга стали социальные сети. В них можно не только оскорблять человека в сообщениях, но и взламывать страницу или создавать поддельные страницы на имя жертвы, где размещается унижительный контент, распространяются обидные и непристойные сообщения.

Независимо от формы проявления кибербуллинг может причинить значительный вред человеку, а в крайних случаях привести к самым трагическим последствиям.

Как защитить свои ПД

1. Старайтесь не выкладывать в Интернет личную информацию (фотографии, видео, дату рождения, фамилию, имя, отчество, домашний адрес, номер телефона, место работы или учебы, сведения о доходах, здоровье, марку и номер автомобиля, национальность, религиозные и политические убеждения и т. п.) или существенно сократите объем данных, которые публикуете в Интернете.

2. Не выкладывайте также информацию (совместные фотографии, видео, иные данные) о ваших друзьях и родственниках без их разрешения.

3. Не отправляйте свои персональные данные, а также свои видео и фото людям, с которыми вы познакомились в Интернете, тем более если вы не знаете их в реальной жизни.

4. При общении с другими пользователями

старайтесь быть вежливыми, деликатными, тактичными и дружелюбными. Не пишите грубостей, оскорблений, матерных слов – читать такие высказывания так же неприятно, как и слышать. Не используйте Сеть для распространения сплетен, угроз или хулиганства.

5. Старайтесь не реагировать на обидные комментарии, хамство и грубость других пользователей. Всегда пытайтесь уладить конфликты с пользователями мирным путем, переведите все в шутку или прекратите общение с агрессивными пользователями. Ни в коем случае не отвечайте на агрессию тем же способом.

6. Если решить проблему мирным путем не удалось, напишите жалобу администратору сайта, потребуйте заблокировать обидчика. Если администратор сайта отказался вам помочь, прекратите пользоваться таким ресурсом и удалите оттуда свои данные.

7. Совет несовершеннолетним: не встречайтесь в реальной жизни с онлайн-знакомыми без разрешения родителей или в отсутствие взрослого человека. Если вы хотите встретиться с новым интернет-другом, постарайтесь пойти на встречу в сопровождении взрослого, которому вы доверяете.

8. Используйте только сложные пароли, разные для разных учетных записей и сервисов. Старайтесь периодически их менять.

9. Заведите себе два адреса электронной почты – частный, для переписки (приватный и малоизвестный, который вы никогда не публикуете в общедоступных источниках), и публичный – для открытой деятельности (форумов, чатов и так далее).

10. Не публикуйте онлайн фотографии ваших документов, билетов и платежных чеков. Также не стоит рассказывать о том, когда вы собираетесь уехать в отпуск или полдня и полностью отрываться в местном ночном клубе. Эти данные очень интересуют как кибермошенников, охотящихся за чужими финансами, так и обычных домошников, ждущих, когда люди уйдут куда-нибудь надолго.

11. Не используйте открытые Wi-Fi-сети. Они могут выглядеть как вполне надежный источник Интернета, предоставленный местным кафе или даже библиотекой, но вам будет сложно отличить «добропорядочный» Wi-Fi от «зловредного». Чтобы создать такую сеть, преступнику понадобятся всего лишь ноутбук и Wi-Fi-адаптер. И мошенники действительно используют этот метод, чтобы перехватить логины и пароли пользователей, пытающихся подключиться к Интернету с помощью их Wi-Fi-сетей.

12. Обязательно расскажите своим несовершеннолетним детям и учащимся об опасности оставлять сведения о себе и родных в Интернете. Роскомнадзор создал образовательный детский сайт «**персональные данные.дети**», где в игровой форме детям и подросткам объясняют, как безопасно использовать личные данные в Интернете, прививают основы знаний в сфере личной информационной безопасности.



БУКВОЕД

Говорим и пишем правильно

Давайте без излишеств

«Свободная вакансия», «памятный сувенир», «перспективы на будущее» – режет глаза и слух? Знакомьтесь, это плеоназмы – избыточные словосочетания, дублирующие смысл сказанного. Они, как сорняки, засоряют нашу речь.

Чтобы по возможности навсегда удалить их с корнем, необходимо врага знать в лицо. Например, изучить его родословную:

Прейскурант цен. *Прейскурант* (нем. *Preis* – цена и фр. *courant* – текущий) – справочник цен на товары.

Хронометраж времени. *Хронометраж* (греч. *chronos* – время и *metreo* – измеряю) – метод изучения затрат времени на выполнение операций.

Внутренний интерьер. *Интерьер* (лат. *interior* – внутренний) – архитектурное и художественно оформленное внутреннее пространство.

Впервые дебютировал. *Дебют* (от фр. *début* – начало, появление) – первое появление деятеля искусства на публике.

Атмосферный воздух. *Атмосфера* (от др.-греч. *ἀτμός* – «пар» и *σφαῖρα* – «сфера») – воздушная оболочка Земли.

Таких примеров можно привести много: *другая альтернатива, свободная вакансия, главный приоритет, депиляция волос, мемориальный памятник, народный фольклор, биография жизни, патриот родины, коллега по работе, демобилизоваться из армии, дополнительный бонус, информационное сообщение, народная демократия, необычный феномен, необязательный факультатив, ответная контра-така, полное фиаско, популярный шлягер.*

В последнее время все чаще стали появляться плеоназмы, в состав которых входят аббревиатура: *CD-диск, IT-технологии, VIP-персона, система GPS, SMS-общение.*

То были примеры с иностранными словами. Возможно, не все понимают их смысл. Но иногда и с родными словами мы не умеем обращаться: *тридцать человек строителей, март месяц, в конечном итоге, вернуться назад, впервые познакомился, жестикулировал руками, кивнул головой, моргнул глазами, главная суть, имеет место быть, истинная правда, неподтвержденные слухи, отступить назад, повтори снова, полностью уничтожен, предварительное планирование, предупредить заранее, равная половина, смешивать вместе, увидеть своими глазами, услышать своими ушами, подняться вверх/спуститься вниз по лестнице.*

Некоторые плеонастические сочетания уже закрепились в языке и стали нормой. Яркий пример – «бутерброд с маслом». Первоначальное значение заимствованного из немецкого языка слова постепенно стерлось в памяти носителей языка. Бутерброд в нашем понимании может быть не только с маслом, но и с колбасой, икрой, сыром и так далее.

Не всегда плеоназмы являются ошибками. Иногда в разговорной или художественной речи, особенно в фольклоре, мы встречаем устойчивые поэтические формулы: *путь-дорожка, полюшко-поле, грусть-тоска, горе-кручинушка, масло масляное, чудо чудное, диво дивное.*



В ФОКУСЕ | Студенческая весна – 2019

# «ВСЕЛ МИР – ВЕСНА. ВСЕ ЛЮДИ В НЕЙ – СТУДЕНТЫ!»

*Под таким девизом проходил гала-концерт «Студенческой весны» в Политехе в Год театра. Это, действительно, была крутая театральная постановка.*

– Концерт, который мы сегодня увидели, уже выходит за рамки самодеятельности. Поэтому могу обратиться к вам, дорогие мои артисты: вы молодцы! – поздравил ребят ректор КузГТУ Андрей Кречетов. – Каждый раз смотришь и думаешь, что лучше быть уже не может. И тут раз!.. Я уверен, что в следующий раз будет еще круче!

В номинации «Лучшая концертная программа» третье место занял институт энергетики, на втором месте строительный институт, и первое место у ИИТМА. Кстати, такие же позиции институты занимали и в прошлом году.

Гран-при фестиваля завоевал ИИТМА, который потеснил строителей, три года упорно державших главный кубок «Студвесны».



20 апреля состоялся 25-й, юбилейный, заключительный концерт областного творческого фестиваля студентов. И здесь команда КузГТУ поразила зрителей своей искрометностью и талантами. В результате второе место в номинации «Концертная программа» (первое место занял КемГУ, третье – медицинский университет) и гран-при «Студенческой весны – 2019»! Поздравляем! Желаем удачи на «Российской студенческой весне»!



С лучшей концертной программой и десятком призовых номеров – ИИТМА обладатель гран-при университета.



«Студвесна» – это драйв и радость творчества. Специальный приз областного жюри «За энергию, искрометность и студенческий дух» заслуженно получил Виктор Бауэр из ВИА «Табор строительного института».



Гран-при за «Инструментальное исполнение» на областном фестивале у Андрея Дедюнова.



Гран-при в направлении «Оригинальный жанр» у «Primavera a Venezia», СИ.



Гран-при в направлении «Танец» как на университетском, так и на областном фестивале у студии экспериментального танца «Новый формат» за номер «Тайна леса».



Разве можно загнать в рамки студенческое творчество? Пролог гала-концерта в КузГТУ.



Яркий и веселый номер «Коня на скаку» коллектива «МИМС» горного института – в числе лидеров в университете и на областном этапе.