Выходит с 6 декабря 1956 года

ТехноПолис

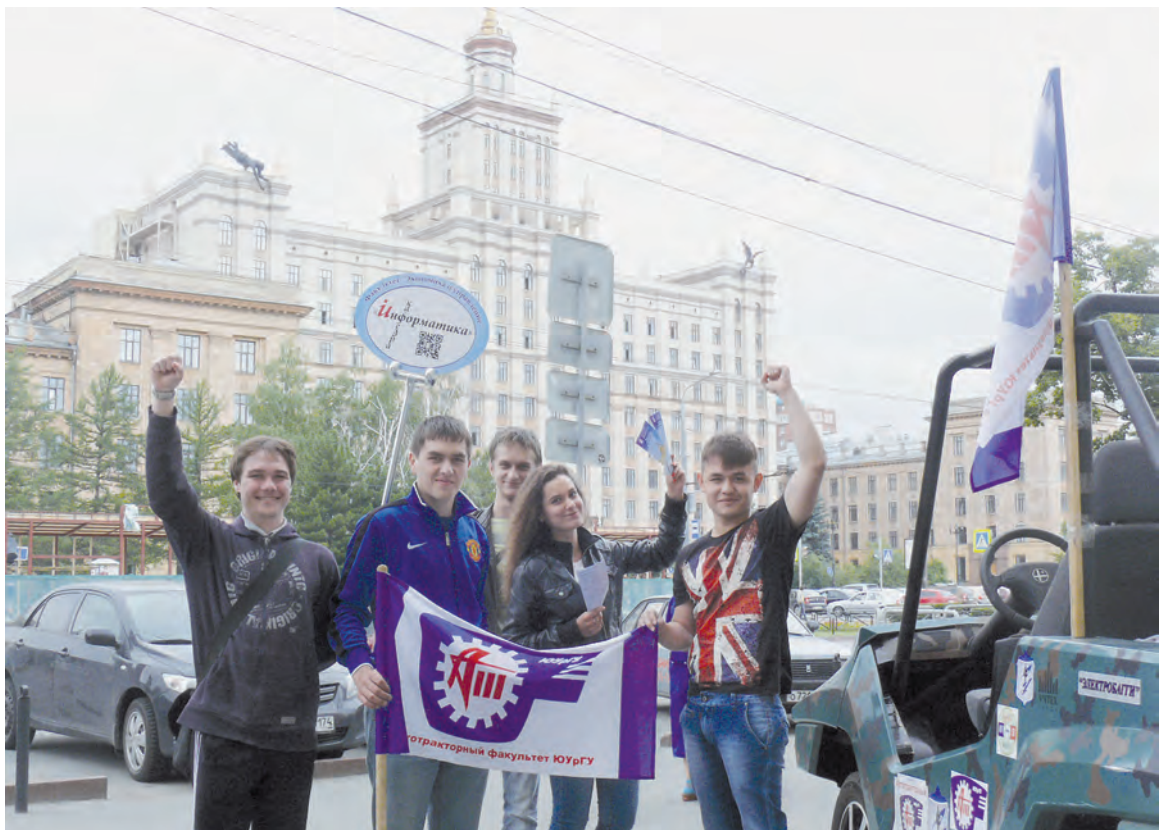
№ 8 (1777)

Газета Южно-Уральского государственного университета

12+

14 июля 2014 года

Aut viam inveniam, aut faciam



От Одессы до Сахалина

О том, как в этом году проходит приёмная кампания, «Технополису» рассказал ответственный секретарь приёмной комиссии ЮУрГУ Александр Васильевич Губарев. Приёмная комиссия университета и отборочные комиссии факультетов, по его словам, работают очень чётко.

На момент беседы 9143-м абитуриентом стал Дмитрий Кузнецов. Десятитысячный ожидается на следующей неделе. Кстати, в прошлом году на 25 июля – к концу приёма на очное отделение – было подано 12 тысяч, а к концу приёма на заочную форму обучения – более 20 тысяч заявлений.

Этим летом набор сначала шёл с небольшим опережением, сейчас – в графике прошлого года. Больше всего желающих поступить на юридический факультет и журфак – конкурс соответственно 15 и 10 человек на место. Самый популярный среди технических факультетов – архитектурно-строительный: 3,5 человека на место. Если бы зачисление состоялось сегодня, первый курс на этих факультетах был бы полностью укомплектован. Средний показатель конкурса по вузу – 2,5 человека на место.

Кардинальных изменений в правилах приёма не произошло. Вот уже несколько лет абитуриенты могут подать заявления и отсканированные электронные копии документов по Интернету. Такая система прекрасно показала себя в действии и очень удобна для иногородних. Конечно, все документы проходят проверку на подлинность. Если абитуриент что-то неправильно заполнил или не хватает каких-то документов, ему направляется письмо. Разумеется, чтобы быть зачисленным в университет, всё равно нужно приехать и подать подлинники документов.

Многое сделано в плане агитационно-разъяснительной работы, налажена связь со СМИ. Как и ранее, в этом году в Казахстане, в Кустанае (Костанае) и Рудном, работала выездная приёмная комиссия. В ЮУрГУ действовал и продолжает действовать call-центр, куда абитуриенты из Уральского федерального округа могут бесплатно позвонить по многоканальному телефону 8-800-300-00-55 – специально обученные операторы ответят на вопросы о поступлении, а в случае затруднений бесплатно соединят с приёмной комиссией университета.

Радует, что в ЮУрГУ хотят учиться не только россияне, но и граждане Китая, Казахстана, Узбекистана, Таджикистана. В нынешнем году, в связи с резко обострившимся кризисом на Украине увеличилось число абитуриентов из Донецка, Луганска, Одессы, Краматорска и ближайших к ним городов. Что касается России, то желающие поступить в наш университет есть во всех уголках страны: Оренбуржье, Башкирии, Екатеринбурге, Нижнем Новгороде, Перми, Красноярске, Ханты-Мансийске, Томске, Омске, Новосибирске, Приморском крае, Якутии, на Алтае, Чукотке, Сахалине.

И это неслучайно. Те, кто стремится получить качественное образование, выбирают ЮУрГУ – единственный Национальный исследовательский университет в регионе и один из лучших вузов страны.

Иван ЗАГРЕБИН

Гости из Китая

В рамках программы Годов дружеских молодежных обменов Южно-Уральский государственный университет принял в своих стенах делегацию из Китайской Народной Республики. 34 представителя КНР – студенты, магистранты, журналисты, руководители предприятий, работники образования, здравоохранения, социальной сферы, специалисты по международным отношениям – познакомились с одним из крупнейших вузов Урала, Челябинском и его достопримечательностями, обсудили актуальные вопросы с представителями южно-уральской экономической элиты.

Заместитель министра образования и науки Челябинской области Галина Казакова и президент ЮУрГУ Герман Вяткин приветствовали представителя Китайского молодёжного центра международных обменов Цзя Тесуна и гостей вуза.

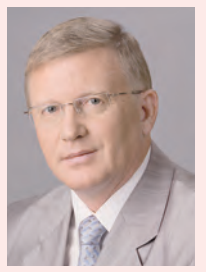
– Отношения между ЮУрГУ и КНР активно развиваются. Ещё двадцать лет тому назад мы тесно работали с китайскими предприятиями. Сегодня у нас учится множество китайских студентов, заключено более десяти договоров о сотрудничестве, и, надеюсь, эти связи будут укрепляться, – сказал Герман Платонович.

Цзя Тесун ответил, что благодарен за тёплый приём. В общении с коллегами он многое узнал о том, как университет сотрудничает с иностранными, и в частности китайскими вузами, о достижениях ЮУрГУ в области науки и образования.

Гости и хозяева обменялись подарками, после чего делегаты поднялись на шпиль, чтобы рассмотреть город с высоты птичьего полёта.

Надежда ЮШИНА

РЕКТОР В РЕЖИМЕ ОНЛАЙН



Уважаемые абитуриенты и их родители!

На сайте ЮУрГУ работает онлайн-приёмная ректора Южно-Уральского государственного университета Александра Леонидовича Шестакова.

Здесь можно задать любой вопрос о ходе приёмной кампании, обучении в университете и студенческой жизни. Ответы будут появляться в течение дня. Онлайн-приемная будет работать до конца лета.

ПРЕМИИ ЗАКОНОДАТЕЛЬНОГО СОБРАНИЯ

Состоялась церемония вручения премии Законодательного собрания Челябинской области в сфере молодёжной политики.

В большом зале Законодательного собрания собрались лучшие представители активной молодёжи Южного Урала, руководители студенческих организаций, творческих союзов, органов молодежного и студенческого самоуправления.

В этом году в числе награжденных – студенты и аспиранты ЮУрГУ: Альмир Юлмухаметов, Дарья и Владимир Горшенины, Андрей Дуплякин, Геннадий Буданов.

Премия присуждается за активное участие в реализации государственных молодёжных программ социально-экономического развития Челябинской области, социальных и благотворительных проектов, работу в общественных молодёжных организациях, направленную на создание условий для всестороннего развития личности.

Фото Всеволода ГАНИНА, Фотошкола ЮУрГУ

Церемония награждения традиционно проводится накануне Дня молодежи. Кандидатов на соискание премии выдвигают депутаты областного Законодательного собрания по представлению региональных органов государственной власти, органов местного самоуправления муниципальных образований области, Общественная молодёжная палата при ЗСО и Собрание молодых депутатов. Лауреатами премии в размере 25000 рублей ежегодно становятся пятьдесят кандидатов.

Молодое поколение активистов ЮУрГУ, отмеченных премией, уже сегодня вносит большой вклад в развитие региона.

ЮУрГУ – ПОБЕДИТЕЛЬ ОЛИМПИАД

Студенты Южно-Уральского государственного университета успешно выступили в Открытых международных студенческих Интернет-олимпиадах 2013/14 учебного года по математике, информатике, теоретической механике, сопротивлению материалов, физике, химии, экологии, экономике, русскому языку, истории, принеся вузу золото, серебро и бронзу.

Оргкомитет Интернет-олимпиад принял решение о присуждении ЮУрГУ почётного звания «Победитель Открытых международных студенческих Интернет-олимпиад 2014 года».

СТРОИМ КОСМОДРОМ

30 июня пятьсот бойцов студенческих строительных отрядов приступили к работе на строительстве космодрома «Восточный». На стройку съехались ребята из Санкт-Петербурга и Москвы, Бурятии и Татарстана, Северной Осетии и Якутии, Красноярского, Приморского и Хабаровского краев, а также Амурской, Калининградской, Новосибирской, Омской, Томской и Челябинской областей.

В этом году космодром «Восточный» получил статус Всероссийской стройки. До этого там работали только «пробные» стройотряды из Амурской области.

В День космонавтики вице-премьер Дмитрий Рогозин, куратор стройки от правительства России, побывал в ЮУрГУ и предложил отправить студентов аэрокосмического факультета на строительство космодрома. Челябинцы будут строить дороги в ЗАТО Углегорск, который депутаты Амурской области в июне уже переименовали в Циолковский.

Павел БОЛЬШАКОВ

Знаменательные даты ЮУрГУ

17 ИЮЛЯ

75-летие Альберта Михайловича Захезина

Кандидат технических наук, доцент кафедры теоретической механики и основ проектирования машин аэрокосмического факультета. Возглавляет лабораторию «Диагностика машин» при кафедре теоретической механики и основ проектирования машин. Под его руководством совместно с НИЦ НиР БСМ УрО РАН ведутся работы по вибродиагностике дефектов больших систем машин с использованием комплекса виброакустических приборов. Труды опубликованы в Китае, Англии, Японии, Южной Кореи, Австралии, Малайзии. Подготовил 5 кандидатов наук. Разработал и внедрил 6 стендов для проведения лабораторных работ по теоретической механике. Автор учебных пособий, конспекта лекций, более 150 научных статей. Участвовал в воздушных испытаниях ядерного оружия на Семипалатинском полигоне, ветеран подразделения особого риска. Награжден памятной медалью имени академика В.П. Макеева, грамотами правительства Свердловской области и Уральского отделения РАН.

65-летие Владимира Иннокентьевича Набокова

Доктор экономических наук, профессор кафедры общепрофессиональных и специальных дисциплин по экономике филиала в Нижневартовске. Специалист в области менеджмента, потребительского рынка. 17 лет занимался практической деятельностью по организации и управлению торговлей на уровне области. С 2007 – в филиале ЮУргу в Нижневартовске. Опубликовал более 200 научных и учебно-методических работ, в том числе около 20 монографий, учебников и учебных пособий. Награжден дипломом второй степени победителя IV Всероссийского конкурса «Аграрная учебная книга – 2009», золотой медалью ВВЦ. Лауреат российских конкурсов на лучшую научную книгу. Отличник отрасли потребительской кооперации. Почетный работник высшего профессионального образования РФ.

25 ИЮЛЯ

65-летие Валерия Лейзеровича Дильмана

Доктор физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой прикладной математики факультета математики, механики и компьютерных наук. Автор 2 монографий и более 150 публикаций, более 30 его работ переведены на английский и опубликованы за границей. Руководитель магистерской программы и аспирантуры на кафедре прикладной математики ЮУрГУ. Два его (в соавторстве) учебных пособия стали в 2010 победителями Первого Всероссийского конкурса учебно-методической литературы по математике. Среди его учеников шесть победителей и более десяти призеров Всероссийской математической олимпиады школьников. Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации.

28 ИЮЛЯ

65-летие Юрия Владимировича Рождественского

Доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой автомобильного транспорта и сервиса автомобилей. В 1971 окончил ЧПИ, начал работать на кафедре «Автомобильный транспорт»: ассистентом, старшим преподавателем, доцентом. С 2000 – декан автотракторного факультета. Председатель диссертационного совета по защите докторских и кандидатских диссертаций ЮУрГУ. Научные интересы связаны с исследованием и оптимизацией сложнонагруженных трибосопряжений жидкостного трения поршневых и роторных машин. Один из основателей челябинской научной школы триботехники. Под его руководством защищены 9 кандидатских и 2 докторские диссертации. Опубликовал более 150 научных работ. Имеет 5 авторских свидетельств и патентов РФ на изобретения. Почетный работник высшего профессионального образования России.

29 ИЮЛЯ

70-летие Петра Германовича Мазеина

Доктор технических наук, профессор кафедры технологии машиностроения механико-технологического факультета. Член докторского диссертационного совета. В 1995–1997 возглавлял механико-технологический факультет. Долгие годы был заместителем заведующего кафедрой станки и инструмент по научной работе, руководил отделом «ГАП и станки ЧПУ» Научно-производственного института «Учебная техника и технологии». Сфера научных интересов: малогабаритное компьютеризированное оборудование, упрочнение заготовок пластической деформацией. Разработчик серии малогабаритных станков с ЧПУ. Создал на кафедре лабораторию малогабаритных станков с ЧПУ и роботов. Автор около 300 научных публикаций. Лауреат премии губернатора Челябинской области работникам образования. Награжден знаком Минобразования «За развитие научно-исследовательской работы студентов». Почетный работник высшего профессионального образования России.

31 ИЮЛЯ

95-летие со дня рождения Давида Ароновича Гохфельда (1919–2004)

Доктор технических наук, профессор кафедры прикладной механики, динамики и прочности машин (ранее – сопротивления материалов) физического факультета. Участник Великой Отечественной войны. Окончил Московский авиационный институт. В 1945–1948 – аспирант; с 1948 – в Челябинском механико-машиностроительном институте (ЮУрГУ): преподаватель кафедры технической механики, в 1949–1988 – преподаватель, доцент, профессор созданной по его инициативе кафедры сопротивления материалов. Основатель научной школы прочнистов. Создал математическую теорию процессов стабильного малоциклового деформирования, развил ее расчетные методы и практические приложения. Подготовил 40 кандидатов и 3 докторов наук. Автор 8 монографий и более 130 научных трудов. Почетный профессор ЮУрГУ. Заслуженный деятель науки и техники РФ. Награжден орденами Отечественной войны II степени и «Знак почёта», медалями «За отвагу», «За победу над Германией», «За трудовое отличие», знаком «Отличник высшего образования».

Преодоление

На заседании Ученого совета ЮУрГУ ректор Александр Шестаков, председатель Совета ректоров УрФО, наградил выпускника девятого класса лицея № 31 Николая Дурникина, ставшего в этом году лауреатом программы «Талант преодоления», учрежденной по инициативе Российского союза ректоров с целью интеллектуального попечительства над детьми-инвалидами.

Николай – победитель и призёр Всероссийских олимпиад по физике, математике, химии, литературе, экономике, астрономии, информационным технологиям, электронике, психологии, осмысленному чтению и другим дисциплинам. Два года подряд талантливый школьник становился дипломантом традиционного детского фестиваля лицейского кино.

– Участие в олимпиадах – мое самое любимое занятие, – признается Николай. – Оно приносит радость побед и открытий, поднимает настроение и мобилизует силы.

Юноша увлекается экономикой, программированием и электротехникой, играет на фортепиано, баяне, гитаре и губной гармошке. Несмотря на нарушение функций опорно-двигательного аппарата, школьник активно занимается спортом и регулярно совершает туристические походы в горы.

По словам Николая, учеба для него лишь инструмент для достижения жизненных целей. Уже сейчас он задумывается о том, какую пользу принесет обществу в будущем.

– Хочу заниматься деятельностью, связанной с защитой людей с «отклонениями», – говорит девятиклассник. – Общество должно принимать их, а не пытаться изменить, привести к «стандарту». Также хочу помочь развитию среднего образования в селах и деревнях.

Александр Шестаков отметил выдающиеся таланты молодого вундеркинда, его целеустремленность и жизненную активность. Ректор вручил победителю диплом и ценный подарок – ноутбук, и сказал, что Южно-Уральский государственный университет ждет Николая Дурникина в качестве абитуриента.

Екатерина СЫРЦЕВА

Американская мечта

Кто-то проводит каникулы за работой на даче, другие посвящают долгожданные выходные диванному отдыху, третьи уезжают на популярные курорты. А вот студентка ЮУрГУ Асель Бакчакова, будущий филолог, своё лето спланировала очень давно и проводит его в Атлантик-Сити.

Уже сейчас, хотя даже июль не подошёл к концу, Асель с уверенностью говорит, что это лето – лучшее в её жизни.

Она признаётся, что идея поучаствовать в программе Work and Travel родилась ещё в прошлом августе. После того, как это начинание поддержала подруга, решение было принято окончательно. В феврале девушки не только вместе со всей страной болели за нашу олимпийскую сборную, но и переживали, удастся ли найти работу в Штатах. В конце концов выбор остановили на Атлантик-Сити. Собеседование с консулом было пройдено, хоть и пришлось понервничать. Затем началась сдача зачетов и экзаменов в ускоренном режиме. И 11 мая Асель уже летела навстречу своей мечте. Екатеринбург – Хельсинки – Нью-Йорк – Атлантик-Сити.

Девушка признаётся, что, отправляясь за границу, не имела никаких надежд, была полностью открыта новому. Сейчас она, её подруга и их новые друзья из Москвы живут большой компанией, снимают отдельный этаж в доме русского американца, который когда-то приехал в США из Казани.

Студентка работает хостесс в греческом ресторане. В её обязанности входит встреча гостей, поэтому она постоянно говорит по-английски – и, естественно, с каждым днем знает его всё лучше. По её словам, работа несложная. Персонал ресторана – приезжие из Молдавии, Украины, Болгарии, Сербии, Турции, Румынии, Литвы, Македонии, Тайваня. Большинство (около 90%) говорят по-русски. Асель без всяких сомнений подтверждает, что «хвосты», волнения перед получением визы, долгий перелёт стоили тех эмоций, которые она получает за океаном каждый день.

Наталья СУЛТАНОВА, ФЖ-203

Марафон талантов

Заместитель председателя Совета ветеранов ЮУрГУ Нелли Семёновна Бабинкова стала лауреатом отборочного тура Областного народного конкурса «Марафон талантов». Он проходит на Южном Урале впервые.

Организатор конкурса – Областной центр народного творчества, при поддержке регионального министерства культуры и Законодательного собрания области. Главный информационный партнер – Областное телевидение. Участвуют в конкурсе самодеятельные певцы, танцоры, поэты от мала до велика – как солисты, так и коллективы.

– Нелли Семёновна, каковы впечатления от выступления?

– Впечатлений масса. Мне много раз доводилось петь, играть на баяне перед большой аудиторией – не только на университетских мероприятиях, но и на районных. Но на такой уровень вышла впервые.

– Где проходил «Марафон талантов»?

– Мы выступали 16 мая в Городском саду имени А.С. Пушкина. В тот день стояла хорошая погода, собралось много творческих коллективов, посмотреть концерт пришли взрослые и дети, старики и молодёжь. Мероприятие приурочили к 69-й годовщине Победы в Великой Отечественной войне. Приятно было, что слушают с вниманием, аплодируют. Я пела «Вальс» («Лёгкий школьный вальс тоже был у нас, / У него судьба была такая: / Помню как сейчас, наш десятый класс / Закружила вьюга фронтовая»), аккомпанируя себе на баяне. Эту же песню я исполняла 7 мая в Пушкинском зале, когда ректор Александр Леонидович Шестаков поздравлял ветеранов университета с Днём Победы.

– Давно занимаетесь музыкой?

– С детства. После десятого класса год училась в музыкальной школе. Но профессиональным музыкантом не стала, в 1961-м поступила в ЧПИ, на энергетический факультет. Однако занятия музыкой не бросила. И с тех пор, как стала членом Совета ветеранов вуза, выступаю на мероприятиях, которые он проводит. Сейчас я член ветеранского клуба ЮУрГУ «Сиреневый туман» (руководитель – Раиса Георгиевна Чапцова). Радует, когда в коллектив приходят талантливые

люди. Печально, когда они уже не могут выступать по состоянию здоровья, а ещё печальнее – когда уходят из жизни.

– Что для вас занятия музыкой?

– Душа поёт. Приятно, когда своим пением доставляешь людям радость, удовольствие, когда тебе подпевают... Часто исполняю песни о самом тяжёлом и самом героическом периоде в жизни страны – Великой Отечественной войне. Трудно петь, когда у самой слёзы текут. Но крепишься и поёшь – для всех, кто пережил Войну, кто вынес на плечах её страшную тяжесть.

Иван ЗАГРЕБИН

Вынесем мусор правильно!

С каждым днём экологические проблемы становятся всё более актуальными. Особенно в таком индустриальном городе, как Челябинск. Загрязняют окружающую среду не только промышленные предприятия, но и сами люди. Экологическая культура населения сегодня оставляет желать лучшего: современное поколение не приучено сдавать макулатуру и отделять пищевые отходы от неорганического мусора. Можно ли изменить ситуацию и каким образом сформировать у российских граждан осознанное отношение к утилизации бытовых отходов, пресс-службе ЮУрГУ рассказала студентка химического факультета Ксения Рязанова. Её уникальный проект стал победителем международного конкурса научно-исследовательских проектов молодых учёных и студентов Eurasia Green.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ МИРОВОЗЗРЕНИЕ

После школы Ксения поступала на архитектурно-строительный факультет ЮУрГУ, и, возможно, стала бы хорошим инженером, если бы в 2008 году её специальность не перевели на недавно созданный химический факультет. Здесь девушка начала заниматься научными исследованиями в области обращения с твердыми коммунальными отходами по программе бакалавриата «Защита окружающей среды». Поддержка научного руководителя и друзей помогли студентке быстро достичь успеха.

Первая производственная практика прошла на родине Ксении – в Сатке, в отделе по охране окружающей среды администрации Саткинского муниципального района. Будучи студенткой третьего курса, она на собственном опыте узнала, как разрабатывается генеральная схема очистки, какие для этого производятся расчеты, и решила применить полученные навыки в своих исследованиях.

В 2012 году Ксения одержала победу в Ежегодном всероссийском конкурсе научно-исследовательских и проектных работ студентов и аспирантов «Устойчивое будущее России». Её проект «Разработка комплексной системы обращения с коммунальными отходами на территории муниципального образования (на примере Саткинского муниципального района Челябинской области)» занял первое место в номинации, посвященной концепции общепринятых и альтернативных методов решения проблемы утилизации отходов.

– Предлагая различные способы утилизации, в том числе и селективный сбор, мы предусматривали дальнейшую судьбу выброшенных отходов, – объясняет Ксения суть проекта. – Мы выступали с предложением создать завод по выработке биогаза из пищевых отходов. В век альтернативной энергетики это актуально и, самое главное, выполнимо.

Данные о мощности завода Ксения рассчитывала, опираясь на конкретные показатели по Саткинскому району: выясняла, из какого количества отходов и за какое время можно выработать определенные объемы биогаза.

Другой аспект проекта, который выделял данное исследование в ряду других, – это разработка программы информационно-просветительской работы с населением. По словам Ксении, установить контейнеры для селективного сбора мусора недостаточно – нужно доносить информацию до населения, объяснять важность осознанного отношения к тому, что и куда мы выбрасываем. При этом опыт использования специальных контейнеров уже есть – и в Санкт-Петербурге, и в соседнем Копейске. Однако, как показывает практика, люди всё равно выбрасывают мусор, как им вздумается.

Но всё не так безнадежно: «Посмотрите, как живут люди в деревнях, – делится Ксения своими наблюдениями, – пищевые органические отходы они собирают отдельно – на корм домашнему скоту, бумагу используют для розжига. Я не согласна с тем, что российский менталитет не позволит сформировать культуру селективного сбора мусора. Просто нужно объяснить людям, какую пользу им и окружающей среде принесет селективно отобранный мусор, который не отправится на полигон, а будет переработан и использован снова».

ОТХОДЫ – В ДОХОДЫ

В ходе дальнейших исследований Ксения Рязанова разработала контейнер круглой формы для селективного сбора бытовых отходов. Каждая его секция имеет свой цвет и предназначение: серый отсек – для пищевых отходов, зеленый – для утилизируемых фракций, черный – для неперерабатываемого мусора. Контейнер занимает немного места (одна емкость вместо трех), удобен в эксплуатации (вращается вокруг своей оси), и легко вписывается в интерьер дома и офиса. Кроме того, он удобнее и дешевле европейских аналогов.

Свою разработку Ксения представила на международном конкурсе Eurasia Green, который проходил в рамках ежегодного Евразийского экономического форума молодежи.

– Мы уже принимали участие в этом форуме с подобным проектом в прошлом году, но нам не хватило экономического обоснования разработки, – рассказывает студентка. – Теперь же у нас был и бизнес-план, и одобрение патентной комиссии. Летом получим патент на наш контейнер.

В 2013 году Ксения Рязанова защитила диплом по специальности «Финансы и кредит» заочного отделения факультета «Экономика и управление» ЮУрГУ. Полученные знания помогли обосновать экономическую себестоимость разработки, проработать технико-экономические аспекты предлагаемых новаций в сфере экологии с внедрением механизмов государственно-частного партнерства.

Также помогла поддержка научного руководителя – кандидата химических наук Татьяны Крупновой. По словам Ксении, Татьяна Георгиевна постоянно стимулирует студентов на участие в научных конференциях и конкурсах, не дает стоять на месте, вдохновляет на новые свершения. С её подачи магистранты химфака побывали на научных мероприятиях в Тольятти, Улан-Удэ, Москве, Санкт-Петербурге и других городах. Всё это способствует расширению научных горизонтов еще молодого, но динамично развивающегося химического факультета ЮУрГУ.

Екатерина СЫРЦЕВА

НАША СПРАВКА

Евразийский экономический форум молодежи – стартовая площадка для карьерного и личностного роста молодежи в науке, проектной деятельности и предпринимательстве, для реализации творческого потенциала.

ЕЭФМ – это мощный ресурс для реализации идей и возможностей молодежи при поддержке опытных экспертов.

Миссия Форума: объединение интеллектуальной молодежи в целях евразийской интеграции.

Действуя круглогодично в виде системы научных конкурсов, дискуссий, выставок, встреч, ЕЭФМ на каждый университетский учебный год приобретает новую тематику в соответствии с актуальными направлениями мирового экономического развития.

За пять лет в Форуме приняло участие 6500 участников из более 60 стран и 65 регионов РФ.

Участниками Форума могут стать школьники, студенты, аспиранты, молодые ученые и специалисты в возрасте от 16 до 35 лет.

Знаменательные даты ЮУрГУ

1 АВГУСТА

10-летие кафедры системного программирования факультета вычислительной математики и информатики

Создана в 2004 в составе механико-математического факультета. С 7 февраля 2011 в составе факультета вычислительной математики и информатики. Осуществляет подготовку бакалавров и магистров по направлению «Фундаментальная информатика и информационные технологии». Открыта аспирантура по специальности «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей». В числе 30 сотрудников – член-корреспондент РАН, три доктора и восемь кандидатов наук. За 10 лет учеными кафедры опубликовано более 200 научных статей и сделано более 180 докладов на научных конференциях, защищено 4 кандидатских диссертации. Кафедра принимала участие в реализации инновационной образовательной программы ЮУрГУ «Энерго- и ресурсосбережение» в рамках приоритетного национального проекта «Образование». В ходе выполнения программы создан Суперкомпьютерный центр ЮУрГУ, оснащенный суперкомпьютерами «Торнадо ЮУрГУ» и «СКИФ-Аврора ЮУрГУ», которые входят в первую десятку самых мощных суперкомпьютеров России и СНГ.

10 АВГУСТА

60-летие Сергея Дмитриевича Ваулина

Доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой двигателей летательных аппаратов аэрокосмического факультета, проректор по научной работе, заместитель главного редактора научного журнала «Вестник ЮУрГУ»; член-корреспондент Российской академии ракетных и артиллерийских наук. Специалист в области ракетной техники, занимается вопросами математического моделирования процессов в ракетных двигателях, низкотемпературных твердотопливных газогенераторах и энергетических установках. Автор более 200 научных публикаций, в том числе 5 монографий, 14 учебных пособий, обладатель 14 патентов на изобретения. Почетный работник высшей школы. Награжден медалями Федерации космонавтики России: имени академика В.П. Макеева, имени академика В.П. Глушко, имени В.И. Кузнецова, имени Ю.А. Гагарина, имени К.Э. Циолковского и медалью «100 лет подводному флоту России».

17 АВГУСТА

10-летие Института дополнительного образования

Создан в 2004. Включает более 40 центров дополнительного образования. Реализуются более 800 программ дополнительного образования, которые охватывают все лицензированные образовательные направления классического университета. За год проходят обучение более 8000 слушателей, в том числе сотрудники более чем 700 предприятий Челябинска, Челябинской области и Урало-Сибирского региона. Обучение в ИДО проводят высококвалифицированные преподаватели, активно занимающиеся научной, методической и практической работой, в современных мультимедийных аудиториях, большинство программ инженерного профиля – в научно-образовательных центрах «Машиностроение», «Строительство», «Суперкомпьютерный центр», «Нанотехнологии», «Энергосберегающие технологии», «Аэрокосмические технологии», оснащённых уникальным оборудованием.

21 АВГУСТА

90-летие Юлия Дмитриевича Наговицына

Преподаватель кафедры физического воспитания факультета физической культуры и спорта (ныне – в составе ИСТиС). Ветеран Великой Отечественной войны. С 1971 по 2013 работал в ЮУрГУ. Автор 15 научных публикаций, разработал авторскую методику оценки морфо-функциональной подготовленности студентов специальной медицинской группы. Награжден орденами Красной Звезды и Отечественной войны II степени, боевыми и юбилейными медалями.

22 АВГУСТА

80-летие со дня рождения Ивана Яковлевича Мирнова (1934–2012)

Доктор технических наук, профессор кафедры станков и инструмента механико-технологического факультета. Поступил на работу в ЧПИ в 1963. С 1986 по 2006 заведовал кафедрой станков и инструмента. Занимался вопросами производства высокоточных и специальных винтовых поверхностей. Разработчик ряда специальных режущих и вспомогательных резьбообразующих инструментов, которые экспонировались на отечественных и международных выставках, а также ряда отраслевых стандартов по резьбообразующим инструментам. Под его руководством подготовлено и защищено 3 докторские и 9 кандидатских диссертаций. Опубликовал около 300 научных трудов. Обладатель 2 патентов, 35 авторских свидетельств на изобретения. Почетный профессор ЮУрГУ. Награжден знаком «Изобретатель СССР». Заслуженный работник высшей школы РФ. Почетный машиностроитель РФ.

30 АВГУСТА

60-летие кафедры технологии строительного производства архитектурно-строительного факультета

Создана в 1954 как первая специализированная кафедра на инженерно-строительном факультете. В 1957 стала выпускающей по специальности «Промышленное и гражданское строительство» и получила название «Строительное производство». 5 апреля 1988 переименована в кафедру «Технология строительного производства». За период своей деятельности подготовила более 3000 специалистов. Налажены устойчивые связи со специалистами из Германии, Венгрии, Финляндии, Италии. Многие выпускники занимают руководящие должности в строительных компаниях, органах государственного и муниципального управления, стали крупными учёными. В настоящее время на кафедре работает 2 доктора и 8 кандидатов наук.

Знаменательные даты ЮУрГУ

30 АВГУСТА

60-летие кафедры электромеханики и электромеханических систем энергетического факультета

Создана на базе кафедр электрических машин и аппаратов и электрооборудования летательных аппаратов. За годы развития обрела статус выпускающей. Подготовлено более 2 тысяч инженеров-электромехаников. Выпускники востребованы в научно-исследовательских, конструкторских и производственных организациях Уральского региона. Научная школа кафедры под руководством С. Г. Воронина оказалась ведущей в стране в области теории и практики автоматизированных электромеханических систем. В юбилейный год подготовлено около двадцати заявок на изобретения, написано несколько десятков статей, издано два учебных пособия с грифом УМО.

60-летие кафедры теоретических основ электротехники энергетического факультета

Открыта в 1954. В 1963 открыта аспирантура под руководством А.В. Баева. В 1966 создан научно-методический совет по теоретическим основам электротехники. В настоящее время ведется преподавание курсов теоретических основ электротехники как в базовом, так и в специализированных вариантах для широкого списка электротехнических специализаций. Ежегодно их оканчивают более 1000 студентов. Кафедра располагает вычислительным центром с выходом в Интернет и собственным программным обеспечением. Разработан полный компьютерный курс лекций по теоретическим основам электротехники.

60-летие кафедры электрических станций, сетей и систем энергетического факультета

Открыта в 1954. Является выпускающей по специальностям: «Электрические станции», «Электроэнергетические системы и сети», «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем». Основная научная тематика связана с проблемами имитационного моделирования электрических систем и их элементов, разработки эффективных алгоритмов и устройств защиты и управления, создания информационно-вычислительных комплексов распределительных электрических сетей, создания и улучшения параметров сильноточных тиристорных преобразователей для перспективных направлений электроэнергетики. Сейчас на кафедре обучаются более 600 студентов, из них 400 – по дневной форме. Подготовлено более 3800 инженеров-электроэнергетиков.

Составитель Элеонора ИСХАКОВА, библиограф НБ ЮУрГУ

Полная версия календаря «Знаменательные даты ЮУрГУ» находится на сайте Научной библиотеки ЮУрГУ по адресу http://lib.susu.ac.ru/ в разделе «Выставочный зал»

Спортсмен, тренер, учёный…

Седьмого июля скончался профессор кафедры спортивного совершенствования, кандидат педагогических наук, доцент, заслуженный работник физической культуры РФ, лауреат премии Законодательного собрания Челябинской области, главный тренер сборной команды ЮУрГУ по хоккею с шайбой «Политехник» Владимир Иванович Ляпкало.

Владимир Ляпкало окончил автотракторный факультет Челябинского политехнического института. Работал механиком на Челябинском трубопрокатном заводе, затем, с 1985 года, начал преподавать на кафедре спорта ЧПИ. Возглавил сборную вуза по хоккею «Политехник». Под его руководством команда стала четырехкратным чемпионом Челябинской области, трехкратным чемпионом России среди студенческих команд, чемпионом России среди команд II лиги класса «А», многократным призером областных, всесоюзных и российских соревнований.

Много лет Владимир Иванович занимался научной деятельностью. Он автор более тридцати научных и научно-методических работ в области теории и методики спортивной тренировки по хоккею с шайбой; дал психофизиологическое обоснование резервов возможностей студентов-спортсменов, выпустил три учебных пособия и монографию.

В 2008 году в Квебеке (Канада) Владимир Иванович Ляпкало стал чемпионом мира по хоккею среди ветеранов.

Ректорат, Институт спорта, туризма и сервиса, Физкультурно-спортивный клуб, профком ЮУрГУ выражают глубокое соболезнование родным и близким покойного.

От редакции

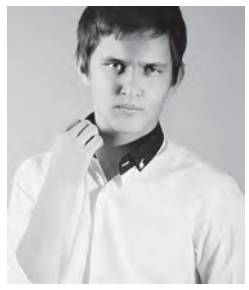
Владимир Иванович не раз становился героем публикаций нашей газеты. В одном из последних интервью на вопрос корреспондента, в чём, на его взгляд, заключается феномен «Политехника», он ответил как по-настоящему преданный спорту человек:

– Тема моей научной работы звучит так: «Управление формированием ценностных ориентаций у хоккеистов в процессе спортивной подготовки и соревновательной деятельности». Именно на них всё и держится. Я, конечно, понимаю, что в наше время понятия «духовные ценности», «дух товарищества» несколько немодны, однако именно они лежат в основе успехов нашей команды. Нам удается побеждать не только благодаря спортивному мастерству, но и за счет сплоченности, самоотдачи…

Нам представляется, что Владимир Иванович был сполна наделен всеми этими важными качествами.

Болели за… футбол!

Чемпионат мира в Бразилии завершился. И хотя газета вышла в свет, когда победитель уже определился, однако наши авторы об итогах пока не знают и делают свои прогнозы. Целый месяц планета была охвачена футбольной лихорадкой. Она не обошла стороной и студентов ЮУрГУ, которые, даже несмотря на неудачу сборной России, продолжали следить за матчами других команд.

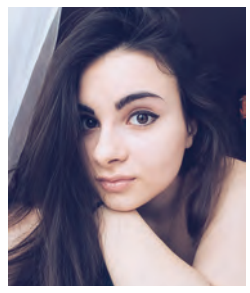


Сергей Соснин, ФЖ-203:

– До начала мундиаля вывел для себя круг фаворитов. В него входили Германия, Бразилия, как хозяйка чемпионата, Аргентина и Италия. Наибольшие шансы на победу, по моему мнению, имела Бундестим: у них опытный тренер, молодые игроки и неуёмное стремление выиграть, наконец, чемпионат. Но прошли первые матчи, и вера в европейский футбол пропала. Я, как ребёнок, смотрел на шоу в исполнении латиноамериканцев – сборных Колумбии, Чили, Мексики. Их игра порождала веру в страсть, любовь к футболу и сплоченность команды. Казалось, что вернулся тот самый футбол. К сожалению, в плей-офф сказка закончилась. Прагматичные немцы; бразильцы, забивающие в основном со стандартов; голландцы, играющие 10 минут, и аргентинцы, запрягающие одного Месси, вышли в полуфинал. С этого момента живой, завораживающий мундиаль умер. Остались только цифры на табло. Победят немцы, которые в яркости своего футбола поубавили, зато блестяще научились играть на результат.

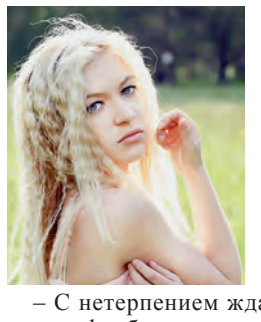
Илья Крылов, Ю-361:

– Начну с того, что не люблю сборную Испании, считаю их игру скучной, поэтому перед началом чемпионата боялся повторения сценария последних лет – но первый же их матч с голландцами очень удивил, и появилась большая симпатия к нидерландской сборной. хотя раньше за Нидерланды особо не болел. За них и буду болеть до самого конца, хотя не уверен что их хватит для победы, по-моему, они и так играют на пределе. Относительно фаворита, считаю, что больше всего шансов у Германии. Хотя перед началом чемпионата традиционно болел за Францию.



Екатерина Кузнецова, ФЖ-203:

– Начала смотреть, потому что мне нравится футбол. Ни за кого не болела и сейчас не болею – просто нравится смотреть саму игру, неважно, какая страна играет. Тем более я в этом не разбираюсь, так что даю шанс всем.



Ольга Бородина, ФЖ-209:

– С нетерпением ждала начала ЧМ-2014. Целый месяц футбола мирового уровня, ярчайших матчей, невероятных голов, неожиданных поворотов – безусловно, чемпионат оправдывает все ожидания. Я, как истинный патриот, болела за сборную России и действительно верила в ее выход из группы как минимум. Матч Россия–Алжир разбил все мои надежды, поэтому после него я переключила внимание на сборные Бразилии и Нидерландов. У хозяев чемпионата много звездных игроков, которые сильны в нападении, один Неймар чего стоит. А голландцы явились настоящим открытием, совершили подлинный прорыв – ведь им даже выход в плей-офф не гарантировали! Хотелось увидеть в финале именно эти команды, но так как Бразилия потерпела сокрушительное поражение в матче с Германией, ждала победы от оранжевой армии ван Гала, но...

Анастасия Лысюк, ФЖ-203:

– В этом году, как и раньше, чемпионат мира по футболу смотрю в компании друзей. К сожалению, не удалось посмотреть все игры, но те матчи, на трансляцию которых мы попали, действительно вызвали яркие эмоции: споры, крики, переживания за пропущенные мячи и радость за забитый гол любимой команды. Знакомые даже делали ставки на фаворитов. Очень хотелось, чтобы чемпионами стали бразильцы. Но, увы…

Интересовалась Наталья СУЛТАНОВА

Вершины профессора Сидорова

26 июня исполнилось 75 лет члену-корреспонденту Академии Военных наук, почётному работнику высшей школы СССР, профессору кафедры строительной механики архитектурно-строительного факультета ЮУрГУ Геннадию Фёдоровичу Сидорову.

Юбиляр охотно делится воспоминаниями и размышлениями о жизни, науке и… альпинизме.

– Геннадий Фёдорович, что обусловило выбор профессии?

– Когда встал вопрос, кем быть, выбирал между специальностями инженера и биолога – обе привлекали. Но первая перевесила. Основных причин две. Во-первых, пример отца. Он по образованию инженер, во время Великой Отечественной войны был мобилизован в Челябинское танковое училище курсантом по ускоренной программе военного времени. Окончил его через два года отличником боевой и политической подготовки и… соавтором капитального труда по конструкции, эксплуатации и ремонту знаменитого танка Т-34. Был отправлен на фронт командиром «тридцатьчетверки», только что сошедшей с конвейера ЧТЗ. Успел поучаствовать в двух боестолкновениях с противником и был срочно отозван в то же училище – перед Курской дугой началась массовая переподготовка боевых офицеров на танк Т-34 и срочно понадобились специалисты по его боевому применению.

Вторая причина – захватывающие перспективы в развитии науки и техники. В то время СССР начал осваивать космос – и эта тема меня живо интересовала. Я с детства увлекался техникой. Помню, как в школе с товарищами делали самодельные ракеты, запускали их во дворе. В 1956-м, окончив школу с золотой медалью, сначала думал поступить в Ленинград, в Высшее военно-морское инженерное училище имени Ф.Э. Дзержинского, где готовили в том числе и специалистов по корабельным ракетам. Звал меня туда хороший знакомый по школе № 58, Евгений Нестеренко – обладатель великолепного баса, ставший впоследствии всемирно известным певцом. Как медалист, я поступил без экзаменов и ожидал зачисления. Но тут родители сообщили, что в Челябинском политехническом институте открывается механический (ныне аэрокосмический) факультет. Туда хотелось сильнее – там больше науки, нового, неизведанного. Не без труда, после трёх рапортов, перевёлся в ЧПИ. Так началась моя жизнь в нашем вузе. Окончил я в 1961-м. Это был второй выпуск нашего факультета. Позднее получил второе высшее образование – в ЧелГУ, по специальности «Социальная психология и педагогика».

– Как начался путь в науке?

– После окончания вуза меня оставили на кафедре сопротивления материалов (ныне «Прикладная механика, динамика и прочность машин»). Четыре года проработал ассистентом, а потом поступил в аспирантуру в Горьковский политехнический институт. Научным руководителем был ректор вуза Андрей Григорьевич Угодников. Тема диссертации – «Исследование напряжённо-деформированного состояния сателлитов планетарного редуктора». Работа имела прикладной характер: такой редуктор стоял на советском тракторе Д-250, но служил меньше положенного срока. Ранее с этой проблемой пытались справиться по принципу «больше металла – выше прочность» – в итоге размеры детали увеличивались и она просто не помещалась в отведённом ей месте. Мы нашли, казалось бы, парадоксальное решение: уменьшить размер, но при этом изменить форму. И долговечность возросла, и металл сэкономили, и устанавливать редуктор стало легко.

После окончания аспирантуры меня по распределению направили в родной город, в военное автомобильное училище (позднее – Челябинское высшее военное автомобильное командно-инженерное училище (военный институт) имени Главного маршала бронетанковых войск П.А. Ротмистрова). Там проработал 41 год, из них 20 лет заведовал кафедрами сопротивления материалов и деталей машин (позднее – теоретической механики).

– В каком году вернулись в альма-матер?

– В 2010-м, когда расформировали ЧВВАИУ, меня пригласили в ЮУрГУ на должность профессора кафедры строительной механики. Конечно, имеет место и своя специфика при «перестройках» подобного рода.

– Пожалуйста, расскажите о вашей научной работе! Какие направления в ней считаете главными?

– В военном училище в последние годы складывалась своя научная школа на основе разрабатываемой мной кинетоцентрической теории геометрически неизменяемых механических систем, обобщающей многие из известных и широко употребляемых сегодня понятий, таких как, например, центр масс и другие, но идущей дальше. Основные её принципы были изложены в «Вестнике Академии военных наук». Сейчас ищу для неё применение в строительстве.

Второе направление, над которым работаю, вылилось в монографию «Метод нежёстких сечений в технической механике», где дополняются и методологически обобщаются гипотезы Бернулли и Верховского. Начала этого направления изложены в другой монографии – «Опыт дедуктивного изложения курса сопротивления материалов». Рецензент – заслуженный деятель науки и техники, профессор кафедры «Прикладная механика, динамика и прочность машин» Олег Сергеевич Садаков.

В настоящее время работаю над проблемой очистки озера Увильды. Не секрет, что в 1975 году, когда была засуха, прорыли канал, по которому вода из озера, являющегося памятником природы по своим гидрологическим показателям, сбрасывалась в Аргазинское водохранилище. Из-за этого озеро обмелело на четыре метра. На обнажившемся берегу выросли деревья, кустарники, трава. А теперь уровень воды восстановился, и все заросли оказались под водой и гниют. Мною сконструирован специальный аппарат, который позволяет убрать гниющую древесину и грунт без образования взвесей и нанесения вреда природе. Сейчас на базе ЮУрГУ создана междисциплинарная группа по данной проблеме (кафедры экологии и природопользования и строительной механики), и под патронажем ОГУ «Особо охраняемые природные территории» Министерства радиационной и экологической безопасности, по хоздоговору с организацией «В защиту озера Увильды» проводятся изыскательские работы в направлении возможностей экологической реабилитации озера.

Уникальный памятник природы – Увильды

– Как сложилась ваша семейная жизнь?

– С будущей супругой учились в одной группе. У нас два сына – Евгений и Сергей, оба пошли по нашим стопам: окончили ЧПИ, правда, выбрали специальности, связанные с системным программированием. Ничего удивительного: актуализация знаний как никогда стремительно изменяется.

– Известно, что вы неравнодушны к спорту… Можете об этом рассказать?

– Охотно. Когда был ассистентом в ЧПИ, серьёзно занимался хоккеем, играл за институтскую команду «Политехник». У меня был первый спортивный разряд по хоккею с шайбой. По окончании игровой карьеры профком оставил за мной мои (тогда всё было общественное и дефицитное) игровые коньки – до сих пор хранятся дома. Однажды выступал играющим тренером на зональных соревнованиях, на первенстве вузов, в Куйбышеве (ныне Самара). Тогда мы обыграли всех: команду «хозяев» – Куйбышевского авиационного института и, что особенно приятно, команду Смоленского института физической культуры. Эти вообще приехали незаконно, так как должны были играть в другой зоне. Думали, наверное, что всех обыграют и отправятся на соревнования уровнем выше. К тому же они профессиональные спортсмены, старше нас и опытнее. Но мы были моложе, напористее. Я вдохновлял ребят: главное было – не дать тем перехватить инициативу. И мы выиграли! Хотели ехать дальше на соревнования. Но кончились деньги и… клюшки – играть нечем! Дали телеграмму в профком. Оттуда ответ: «Возвращайтесь». Вернулись в Челябинск. Как быть дальше? Пошёл к Давиду Ароновичу Гохфельду, тогдашнему заведующему кафедрой. Он посоветовал выбрать: заниматься наукой или спортом. Подумал, решил, что наука важнее. Спорт, конечно, не бросил – но на соревнования уже не ездил.

Студентом увлёкся альпинизмом. «Обольстил» Михаил Семёнович Левин. Организовал, «построил» и воспитал Александр Григорьевич Рябухин. Альпинистом остаюсь и теперь, ибо альпинизм не спорт, а образ жизни. Сами альпинисты называют его «военным занятием в мирное время». Шестеро моих «боевых» друзей остались в Горах навсегда. Сам я мастер спорта, инструктор альпинизма, награждён почётным знаком «Покоритель высочайших гор СССР» («Снежный барс») за № 87. В 1968-м был кандидатом в Гималайскую сборную страны, но команда распалась: деньги не выделили. Кандидат в мастера спорта по горным лыжам; катаюсь и сейчас (Чегет, Эльбрус). Снимал на кинокамеру фильмы о наших альпинистских походах, их неоднократно показывало местное телевидение. Центральное ТВ (Сенкевич, «Клуб кинопутешественников») просило смонтировать фильм о пике Победы длительностью до 20 минут, но монтаж киноплёнки требовал спецоборудования и спецнавыков… Сейчас, в век электроники, это невозможно себе представить.

– Можете ли сравнить студентов своего поколения и нынешних?

– Различия, прямо скажу, разительные. Касаются основополагающих характеристик личности: мотивации и развития.

Студенты моего времени были мотивированы сущностно – стремились познать смысл происходящего. У современных мотивация, как у менеджеров – в том числе в области знания. Результат: знания неглубокие, поверхностные.

В моё время учились вдохновенно. Было интересно: страна находилась на переднем крае прогресса, особенно в области космонавтики. Все помнят: в 1957-м запустили первый спутник (как раз в тот год открыли наш факультет). А потом были первый космонавт (в 1961-м), первая женщина-космонавт (в 1963-м), первый выход в открытый космос (в 1965-м)…

Кроме того, в школе великолепно преподавали математику и физику, поэтому и в институте учиться было легче (к сожалению, сейчас картина иная). Многие мои однокурсники, как и я, школу окончили с медалями, институт – с отличием. Студенты были начитаннее и развитее.

Бурная компьютеризация, интернетизация имеют и отрицательную сторону. Компьютер – хороший помощник, но многие отучаются думать, превращаются в придаток машины. Неуправляемая компьютеризация молодого поколения препятствует развитию воображения, абстрактного и пространственного (геометрического) мышления. Результат: формулы для большинства нынешних студентов – «мёртвый» набор букв и цифр. Студент не видит за ними ни процесса, ни состояния, которые они описывают.

Конечно, есть и исключения. Но это скорее не благодаря, а вопреки сложившейся ситуации.

– Есть ли ученики, которыми вы гордитесь?

– За то время, пока работал в военном училище, ему восемь лет вручалось знамя лучшего среди аналогичных учебных заведений России. Два соискателя по моей проблематике защитили кандидатские диссертации. Но больше всего запомнился курсант Евгений Позднышев. Он неоднократно выигрывал олимпиады по теоретической и прикладной механике, включая международные. Обладал исключительно самобытным, мощным и продуктивным мышлением. Если бы не расформирование училища, его дипломный проект мог перерасти в диссертацию… Вообще курсанты учились очень хорошо: конкурс в училище был двенадцать человек на место. К тому же строгая организация, контроль. И психологический фактор важен: есть чувство сплочённости, элемент подражания – все учатся, и ты учишься.

Пользуясь случаем, хочу пожелать всем студентам серьёзнее и ответственнее относиться к учёбе, стать настоящими профессионалами – чтобы университет гордился своими выпускниками!

Беседовал
Иван ЗАГРЕБИН

Поддержка высоких технологий

ОАО «Уралтрансмаш» (Екатеринбург) выиграло конкурс на право получения государственных субсидий на реализацию комплексных проектов по созданию высокотехнологичного производства, организованный правительством Российской Федерации в соответствии с постановлением № 218 от 9 апреля 2010 года «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства». В пятом этапе конкурса приняли участие 149 организаций и предприятий, победителями признаны 19.

Уралтрансмаш, входящий в структуру ОАО «НПК "Уралвагонзавод"», совместно с Южно-Уральским государственным университетом при участии Министерства образования и науки РФ представил комплексный проект «Создание высокотехнологичного производства модельного ряда инновационных энергосберегающих трамвайных вагонов модульной конструкции для развития городских пассажирских транспортных систем». Его основная задача – разработка модельного ряда низкопольных трамвайных вагонов с улучшенными техническими и эксплуатационными характеристиками, направленными на энергосбережение, высокую коммерческую эффективность и улучшенные потребительские свойства.

«Сегодня в городах России и постсоветского пространства имеется более 110 трамвайных систем. Износ парка трамвайных вагонов в РФ составляет свыше 85 процентов, – сообщает пресс-служба НПК «Уралвагонзавод». – Потребность в современных низкопольных трамваях с энергосберегающими технологиями и взаимодействием с городской электросетью составляет не менее 8 тысяч единиц в год, а рынок трамвайных вагонов оценивается в 280 миллиардов рублей. Спрос на современные трамвайные вагоны с полностью низким полом уже есть, и емкость российского рынка современных трамваев оценивается минимум в 200–250 штук в год».

Генеральный директор ОАО «Уралтрансмаш» Алексей Носов:

– Для нас победа в федеральном конкурсе – значимое событие. ОАО «Уралтрансмаш» в партнерстве с Южно-Уральским государственным университетом уже не первый год занимается изучением проблем транспортной инфраструктуры городов, экономикой вопроса, промышленным дизайном. Основными поставщиками трамваев в Россию до недавнего времени были предприятия, расположенные за пределами РФ. Доля российских предприятий, производящих современные энергосберегающие трамваи, и в настоящее время уступает импорту. Предлагаем создать группу предприятий по производству современных трамваев, в том числе и низкопольных моделей, созданию сети сервисных центров, обслуживающих трамваи на всем протяжении их жизненного цикла. Корпорация «Уралвагонзавод», используя преимущество своих предприятий, предлагает наладить производство современных низкопольных трехсекционных трамваев стоимостью до 65 миллионов рублей за вагон, в зависимости от исполнения и комплектации. При этом средняя стоимость вагона, изготовленного за пределами страны, составляет для нашего рынка от 70 до 100 миллионов рублей. Совершенно ясно, что без поддержки государства не обойтись, поэтому приняли участие в конкурсе. Победа в нём означает, что в ближайшем будущем муниципальные образования страны получат современные, высокоэффективные экологичные трамвайные вагоны, модифицированное путевое хозяйство.

Как отмечает Сергей Таран, заместитель директора Центра управления проектами ЮУрГУ, основное преимущество новых трамвайных вагонов – это в первую очередь высокий показатель энергосбережения – то, что на сегодняшний день декларируется как одно из направлений развития Российской Федерации.

По материалам пресс-службы ОАО «НПК "Уралвагонзавод"»

Материалы будущего

Доктор технических наук, профессор кафедры «Технология машиностроения» механико-технологического факультета Александр Дьяконов стал единственным в Южно-Уральском государственном университете обладателем гранта президента РФ по государственной поддержке молодых учёных в 2014–2015 годах. Об уникальности разработки, а также о преимуществах использования многофункциональных нанокомпозитных материалов мы поговорили с автором проекта.

КОМПОЗИТНЫЕ ИЛИ КОМПОЗИЦИОННЫЕ?

Наш разговор с ученым начался с «ликбеза» по металловедению. По словам Александра Дьяконова, до сих пор в машиностроении сохраняется тенденция использования традиционных материалов, таких как сталь, чугун и другие.

– В их состав входят легирующие элементы, добавляемые в металл для улучшения его конструкционных свойств, – объясняет Александр Анатольевич. – В связи с этим стоимость производства и эксплуатации этих материалов значительно повышается. Изменить ситуацию может использование композитных (композиционных) материалов. Разберемся, что это такое.

Композитные материалы – это искусственно созданные неоднородные материалы, состоящие из двух и более компонентов с четкой границей раздела между ними. Эти компоненты делятся на связующие (матрица), которые обеспечивают защиту поверхности от механических повреждений и агрессивных химических воздействий, и армирующие (наполнители), которые придают материалу прочность и жесткость. Композитные и композиционные материалы – по большому счету одно и то же. Только первый термин в ходу у специалистов, которые занимаются созданием этих материалов, а второй – у тех, кто их обрабатывает.

Итак, главное преимущество композиционного материала в том, что при его проектировании инженер сам задает ему характеристики, которые значительно превосходят свойства традиционных материалов. В данном случае разработчик может исходить из требований заказчика. Кроме того, материал и конструкция из него создаются одновременно.

Однако с главным преимуществом неразрывно связан и главный недостаток: композиционные материалы экономичнее и технологичнее, но требуют особой обработки.

Решением этой проблемы занимаются на кафедре «Технология машиностроения» ЮУрГУ. Именно этой теме посвящено научное исследование Александра Дьяконова «Разработка составов, технологии получения и обработки многослойных конструкционно-функциональных полимерных нанокомпозитов», на осуществление которого он получил грант президента РФ.

– За нанокомпозитами – будущее, – говорит Александр Анатольевич. – Их использование позволит создавать новые конструкции с особыми функциональными свойствами и восстанавливать изношенные поверхности без их замены, а значит, и без остановки производства. Кроме того, материалы, содержащие наноструктуры, позволят значительно сэкономить ресурсы и снизить издержки производства.

НЕМНОГО ОБ АВТОРЕ

Всё началось в 1999 году, когда Александр Дьяконов с отличием окончил Челябинский политехнический техникум и поступил на механико-технологический факультет ЮУрГУ. В 2005-м, получив степень магистра, стал аспирантом. Год спустя досрочно защитил кандидатскую диссертацию на тему «Оценка обрабатываемости материалов в процессах шлифования». Молодой ученый неоднократно представлял результаты своих исследований на конференциях российского и международного уровня, его разработки поддерживались грантами, отмечены дипломами. Александр Анатольевич – автор 130 научных публикаций, 7 монографий, ряда патентов на изобретения и полезные модели.

Следующий шаг – написание докторской диссертации на тему «Разработка научно-методической базы повышения эффективности процессов абразивной обработки на основе многофакторной оценки обрабатываемости материалов». В 2013-м Александр Дьяконов стал самым молодым (32 года) доктором технических наук в РФ по специальностям «Технология и оборудование механической и физико-технической обработки» и «Технология машиностроения». Ещё один показатель признания его научных разработок – получение гранта Российского Фонда фундаментальных исследований.

ЗА КОМПОЗИТНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ БУДУЩЕЕ!

На данный момент Александр Дьяконов сотрудничает с научно-образовательным центром «Нанокомпозитные материалы и конструкции», который открыт в ЮУрГУ 31 августа 2013 года. Задача центра – проведение научных исследований в области полимерных композитов. Сотрудники НОЦа исследуют, как режимы работы оборудования и свойства исходных компонентов материала влияют на свойства изделий. Под научным руководством Сергея Сапожникова из композитов создаются элементы конструкций низкопольных трамваев, автобусов и других транспортных средств.

Как отмечает Александр Анатольевич, «то, что они создают, это хорошо, но потом это нужно будет ещё и обрабатывать. Например, сделали корпус трамвая – нужно вырезать окна, посадочные места, и сделать это так, чтобы не повредить материал конструкции. Для этого мы, со своей стороны, начинаем разрабатывать метод, который потом будет внедрен в производство».

Ещё одно направление применения данной технологии – восстановление уже поврежденных или изношенных поверхностей. Быстро изнашиваются рабочие валы в машиностроительном оборудовании, подшипники скольжения в металлургических станах. Последние, кстати, отличаются большими размерами и изготавливаются всего на нескольких предприятиях в России. Поэтому гораздо экономичнее и рациональнее, считает ученый, не заказывать новые конструкции, а восстанавливать изношенные поверхности при помощи композитов.

Композиционные материалы применяются также в авиации – для высоконагруженных деталей и двигателей самолетов, в космической технике – для узлов силовых конструкций аппаратов, подвергающихся нагреву, в автомобилестроении – для облегчения кузовов, рессор, рам, бамперов; в горной промышленности и гражданском строительстве. Композитные материалы с неметаллической матрицей используют в судо- и автомобилестроении, из них изготовляют подшипники, панели отопления, детали компьютеров и даже спортивный инвентарь. Таким образом, область применения этих материалов очень широка. А это значит, что в дальнейшем разработанная и научно обоснованная технология их обработки будет востребована.

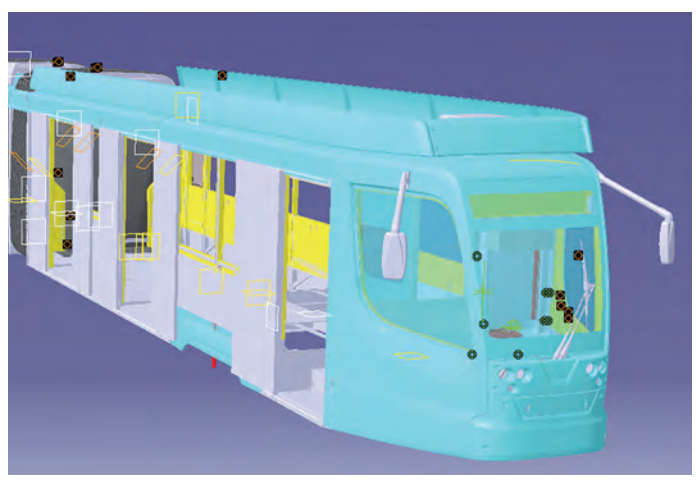
ПЛАНЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

– Сейчас мы хорошо умеем обрабатывать традиционные материалы и теперь выходим на новый уровень – композиты. Область их применения широка, а вот их обработкой в стране занимаются единицы, – рассказывает исследователь. – Пока плотно сотрудничаем с НОЦ «Нанокомпозитные материалы и конструкции» и проводим фундаментальное мультидисциплинарное исследование: они хорошо разбираются в материалах, а мы – в обработке. Также на протяжении нескольких лет осуществляем работы совместно с ведущей российской компанией по разработке систем сквозного проектирования Adem Tehnologics. В 2014 году с данной компанией проведены две хоздоговорные работы по созданию технологии обработки композитных материалов.

В заключение разговора ученый отметил, что результаты этих исследований будут востребованы в машиностроении, аэрокосмической промышленности, военно-промышленном комплексе:

– Наша задача как ученых – повысить ресурсоэффективность производства, уйти от традиционных подходов. И мы работаем над этим, ориентируясь на потенциальные запросы заказчика. При этом добиваемся значительной экономии при создании материала и обеспечиваем сбережение природных ресурсов.

Пресс-служба ЮУрГУ



Профессия XXI века

Приятная новость для абитуриентов: на кафедре «Информационно-измерительная техника» приборостроительного факультета появилось новое образовательное направление подготовки – «Мехатроника и робототехника». Руководит этой образовательной программой проректор ЮУрГУ по учебной работе, доктор технических наук, профессор, член-корреспондент академии электротехнических наук Российской Федерации, лауреат премии правительства России в области науки и техники для молодых учёных Андрей Радионов.

– Андрей Александрович, о робототехнике мы имеем представление, а вот что такое мехатроника?

– Название «мехатроника» – это комбинация слов «механика» и «электроника». Она означает интеграцию знаний в соответствующих областях, которая позволила совершить качественный скачок в создании техники нового поколения и производстве новейших видов систем и оборудования. В общих чертах, мехатроника – область науки и техники, основанная на системном объединении узлов точной механики, электротехники, электроники, микропроцессорной техники, различных источников энергии, исполнительных электро-, гидро- и пневмоприводов, а также интеллектуального управления ими, ориентированная на создание и эксплуатацию агрегатов современных автоматизированных производственных систем.

– Какова главная задача мехатроники?

– Создание и внедрение в практику мехатронных систем. Мехатронная система – это единый комплекс электромеханических, электрогидравлических, электронных элементов и средств вычислительной техники, между которыми осуществляется постоянный обмен энергией и информацией, объединенный общей системой автоматического управления, которая обладает элементами искусственного интеллекта.

– В каких отраслях необходимы сегодня мехатронные системы и роботы?

– Объемы мирового производства мехатронных устройств ежегодно увеличиваются, оно охватывает всё новые сферы: это авиационная, космическая и военная техника; автомобилестроение (бортовые компьютеры, АБС тормозов, системы стабилизации движения, мехатронное сцепление); робототехника (промышленная и специальная; сервисные, игровые, тренажерные роботы); станкостроение и оборудование для автоматизации технологических процессов; компьютерная и офисная техника; фото- и видеотехника, бытовая техника; системы видеонаблюдения; контрольно-измерительные устройства; медицинское оборудование (реабилитационное, клиническое); микромашины (для медицины, биотехнологии, средств телекоммуникации).

– В чём заключается специфика нового направления?

– Особенность обучения в сравнении с машиностроительными, технологическими и другими направлениями заключается в том, что это междисциплинарная подготовка выпускников. Она включает элементы подготовки инженера-механика, инженера по автоматическому управлению различными объектами и процессами, инженера-электронщика, специалиста по вычислительной технике и технологии, инженера-приборостроителя.

– Что изучают студенты этого направления?

– Научные основы промышленной робототехники и систем, построенных на основе микропроцессорной техники и предназначенных для автоматизации сложных технологических процессов и операций, а также для замены человека при выполнении тяжелых, утомительных и опасных работ, включая экстремальные условия. Учебным планом предусмотрено изучение следующих дисциплин: общепрофессиональные дисциплины: начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика, метрология, стандартизация и сертификация, безопасность жизнедеятельности; модуль дисциплин «Механика»: теоретическая механика, прикладная механика, детали мехатронных модулей и роботов; модуль «Гидравлика и гидроавтоматика»: физические основы гидравлики, гидравлические и пневматические средства автоматики, пропорциональная гидро- и пневмоавтоматика; модуль «Электротехника и электромеханика»: электротехника, электрические машины и аппараты; модуль «Электроника»: физические основы электроники, электронные устройства мехатронных и робототехнических систем, силовая электроника, микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике; модуль «Теория управления и автоматика»: теория автоматического управления, автоматизация типовых технологических процессов (по отраслям); профильные дисциплины: основы мехатроники робототехники, электрические и гидравлические приводы мехатронных и робототехнических систем, конструирование и проектирование мехатронных модулей, мехатронные системы в автоматизированном производстве; цикл гуманитарных, социальных и экономических дисциплин: история, философия, экономика, правоведение, психология, политология, социология, культурология, иностранный язык; цикл естественно-научных дисциплин: математика, физика, химия, экология, материаловедение.

– Перечень дисциплин охватывает достаточно широкий диапазон профессиональных знаний. На какую область техники всё-таки в большей степени сориентирована данная специальность в ЮУрГУ: механику, гидравлику, электропривод или электронику с программированием?

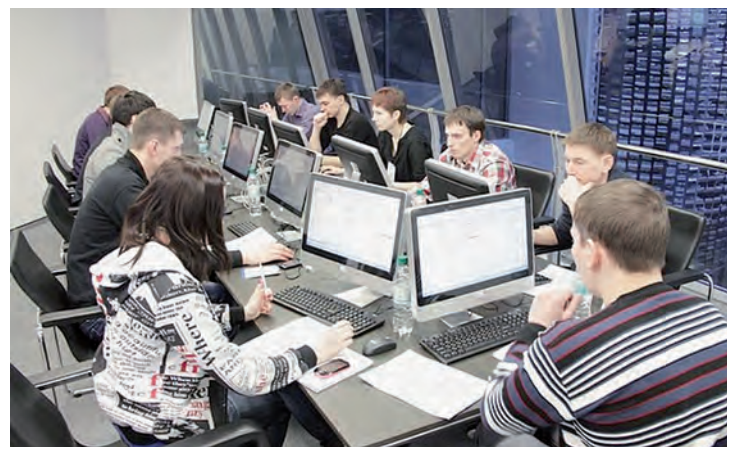
– В первую очередь – на изучение электро-, гидроприводов, их систем управления, систем автоматизации современных роботизированных технологических линий и промышленных мехатронных модулей.

– Куда пойдут работать выпускники направления «Мехатроника и робототехника»?

– Они имеют возможность трудоустройства в современных инжиниринговых компаниях и на высокотехнологичных производственных предприятиях, в том числе в оборонной промышленности, машиностроении, энергетике, металлургии, транспорте, автомобилестроении, где осуществляется проектирование, производство, наладка и эксплуатация современного роботизированного оборудования.

– Почему в ЮУрГУ решено открыть это направление?

– Мехатроника и робототехника – профессия XXI века! Это одно из новейших инженерных направлений в мире, которое, по данным ЮНЕСКО, входит в десятку самых перспективных и востребованных. Национальный исследовательский университет ЮУрГУ призван готовить кадры для инновационной экономики России, а значит, владеет самыми передовыми технологиями.



– Что будут уметь делать выпускники этого направления?

– Оценивать актуальность, перспективность и значимость объектов проектирования в мехатронике и робототехнике; разрабатывать макеты информационных, электромеханических, электрогидравлических, электронных и микропроцессорных модулей мехатронных и робототехнических систем – это, например, заводские станки с программным управлением, беспилотные транспортные средства, современная офисная техника; роботы для промышленной, строительной, авиационной, космической, подводной, военной отраслей, а также роботы, помогающие по хозяйству; разрабатывать программное обеспечение для управления мехатронными и робототехническими системами; составлять конструкторские проектные документы для изготовления отдельных механических деталей мехатронных систем и роботов; разрабатывать конструкторские проектные документы электрических и электронных узлов мехатронных систем и роботов, их электрических схем, печатных плат, схем размещения и соединения, технологические процессы изготовления, сборки и испытания проектируемой техники; контролировать соответствие разрабатываемых проектов стандартам и другим нормативным документам; принимать участие в составлении патентных и лицензионных паспортов на новейшие изобретения; проводить отладку и модернизацию мехатронных и робототехнических систем, их перепрограммирование и обучение; подготавливать инструкции по использованию технического оборудования и программного обеспечения; свободно разговаривать на одном из иностранных языков.

Занятия будут вестись в лабораториях приборостроительного, энергетического, аэрокосмического и других технических факультетов. Для реализации данного образовательного направления приобретено самое современное оборудование, специализированное программное обеспечение.

– Где студенты будут проходить практику?

– На предприятиях машиностроения и приборостроения, военно-промышленного комплекса, горных, нефтегазодобывающих, металлургических и строительных производствах, где разрабатывается, изготавливается и используется мехатронная техника и роботы, а также в научно-исследовательских институтах и конструкторских бюро. Наши партнеры – также в числе баз практики.

– Будет ли выпускник этого направления востребован за рубежом?

– При желании он может получить в ЮУрГУ общеевропейское приложение к диплому. Наличие такого международного документа обеспечивает признание полученной в ЮУрГУ квалификации за рубежом и позволяет осуществлять профессиональную деятельность в большинстве развитых странах мира. Однако, бакалавры направления «Мехатроника и робототехника» могут хорошо устроиться и в России: работать или продолжить образование в магистратуре, а затем и в аспирантуре ЮУрГУ.

– Где ещё готовят бакалавров по направлению «Мехатроника и робототехника»?

– В России – в таких национальных исследовательских университетах, как МГТУ имени Баумана, Московский энергетический университет, МГТУ «СТАНКИН», Томский политехнический университет. За рубежом – во многих ведущих университетах Европы, Америки и Азии.

– Есть ли в этом году бюджетные места на новое направление?

– В 2014 году в рамках Государственного задания на подготовку специалистов с высшим образованием по направлению подготовки «Мехатроника и робототехника» ЮУрГУ выделено 25 бюджетных мест. Также осуществляется прием студентов-контрактников.

Приходите к нам учиться!

Людмила АСТАХОВА,
заместитель декана
ПС факультета

Фото Александра МЕШКОВА

И если в поход страна позовёт...

Пятого июля в воинской части № 89547 под Чебаркулём, где будущие офицеры-танкисты вот уже много лет проходят сборы, приняли присягу слушатели факультета военного обучения ЮУрГУ.

На церемонии присутствовали проректор по учебной работе Андрей Александрович Радионов, начальник факультета военного обучения полковник Николай Алексеевич Карпов, родственники, друзья, близкие слушателей ФВО. Среди будущих офицеров почти каждый год оказываются дети преподавателей и сотрудников вуза. Так, в этом году присягу принял студент физико-металлургического факультета Вячеслав Смолко, сын заведующего кафедрой неорганической химии профессора Виталия Анатольевича Смолко.

Как и всегда, утром на плацу выстроились слушатели ФВО в военной форме и с автоматами, вынесли флаг Российской Федерации и знамя части. Духовой оркестр исполнял гимн России и военные марши. Студенты-танкисты и студентки-связистки с оружием в руках подходили к столам, покрытым красной тканью, громко произносили слова военной присяги и ставили подпись в списке. Этот важный день и красивый ритуал, конечно, навсегда запомнят и сами будущие офицеры, и их близкие, тем более что вести фото- и видеосъёмку происходящего не возбранялось.

Всех присягнувших от лица ректора ЮУрГУ Александра Леонидовича Шестакова и от себя лично поздравил Андрей Александрович Радионов. Он подчеркнул, что наш вуз – один из немногих в стране, сохранивших в своём составе военный факультет – всегда давал и даёт качественное образование, работает на повышение обороноспособности страны, готовит офицеров запаса. Кстати, в скором времени на ФВО начнут готовить также рядовых и сержантов запаса. Проректор пожелал слушателям ФВО мирного неба над головой, однако отметил, что для того, чтобы наша Родина сохранила независимость, ей необходима боеспособная, хорошо обученная и вооружённая армия.

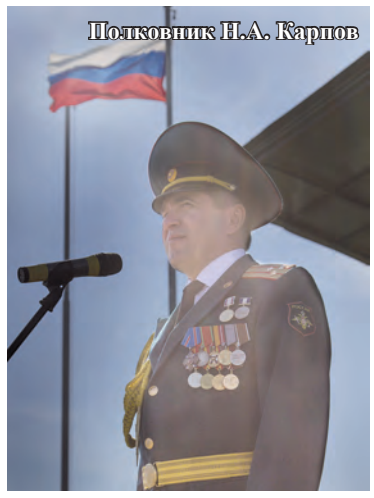
От лица студентов выступил Никита Кузнецов. Он поблагодарил преподавателей факультета военного обучения и офицеров части, где проходили сборы.

Затем присягнувшие, разбившись повзводно, прошли торжественным маршем по плацу вслед за знамённой группой.

После того как слушателей ФВО поздравил с принятием военной присяги Николай Алексеевич Карпов, грянуло троекратное ура.

Затем слушатели ещё раз промаршировали по плацу – уже поротно, под строевые песни. Нельзя не восхищаться, глядя, как чеканят шаг бравые ребята. Невольно вспоминаешь слова старой песни: «Если б увидел нашу выправку Суворов, он бы улыбнулся и промолвил "Молодцы"!».

Только что присягнувший Данил Проболов – студент энергетического факультета (кстати, бывший у своих однокашников командиром) рассказал, как интересно учиться на ФВО: ребята стреляли из пистолетов и автоматов, метали гранаты, жили в палатках. Увидели проходившие под Чебаркулём военные учения и мощь нашей армии. А впереди ещё занятия по вождению танков! Данил отметил, что хотя не все выпускники ФВО свяжут жизнь с армией, но необходимо быть готовыми защищать Родину в случае опасности, поэтому так важно овладеть военной профессией. По его мнению, обучение ратному делу играет важную роль и в формировании личности студента: приучает к дисциплине, развивает лидерские качества и позволяет овладеть навыками управления.



Полковник Н.А. Карпов

Прекрасным музыкальным подарком для собравшихся стало выступление известного исполнителя и автора песен, участника первой и второй чеченской кампаний, победителя всероссийского конкурса военно-патриотической песни «Русский характер» Юрия Геннадьевича Таушанкова. Воин и певец – член Челябинской региональной общественной организации участников боевых действий «Родина», которая давно и плодотворно сотрудничает с ФВО ЮУрГУ, – неоднократно выступал в стенах университета. Проникновенное исполнение песен, идущее из глубины сердца, никого не оставляет равнодушным и неизменно срывает аплодисменты. Осенью Юрий Геннадьевич планирует участвовать в концерте в честь 70-летия ФВО.

Иван ЗАГРЕБИН

Юрий Таушанков

Учредитель и издатель: **ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ 454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 76**

Главный редактор: **А.А. ГЛУШКОВ**
Корректор: **А.А. ИВАНОВА**
Верстка: **Т.В. ЗЯБКО**

Газета зарегистрирована Управлением Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций по Челябинской области. Свид. о рег. ПИ № ТУ 74-00655 от 22.11.2011 г.

АДРЕС РЕДАКЦИИ: 454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 76, ауд. 1010. ТЕЛЕФОНЫ: 267-93-72, 272-31-42 E-mail: gazeta-susu@yandex.ru Сайт: технополис.юургу.рф

Номер отпечатан в ОАО «Челябинский Дом печати». 454080, Челябинск, Свердловский пр., 60. Распространяется бесплатно.

Тираж 3000 экз. Заказ № 3099 Номер подписан в печать 11.07.14 по графику в 12:00 фактически в 16:30

Редакция может не разделять точку зрения автора. Присланные материалы не возвращаются и не рецензируются.