



Южно-Уральский
государственный
университет

Национальный
исследовательский
университет

Выходит с 6 декабря
1956 года

ТЕХНОПОЛИС

№ 17 (1863)



12+

12 сентября 2017 года

Aut viam inveniam, aut faciam



ВПЕРЁД, К ОТКРЫТИЯМ!

Так называется стартовавший 4 сентября конкурс для студентов, проводимый в ЮУрГУ в рамках Проекта 5-100.

Заявку на конкурс можно подать по одному из четырех ключевых направлений развития вуза: «Инжиниринг», «Науки о человеке и социально-гуманитарные науки», «Big data, интеллектуальный анализ данных», «Естественные и точные науки».

Заявка должна быть подана и в бумажном, и в электронном виде: ее нужно направить на сайт конкурса (<http://www.pmn.susu.ru>) и вместе с пакетом документов принести в аудиторию 151 главного корпуса.

(Окончание на 2-й стр.)

В добрый путь по дороге знаний!

По доброй традиции очередной учебный год начался с общего собрания коллектива вуза, ввода в строй новых учебных и научных объектов и, конечно же, театрализованного праздника «Посвящение в студенты».

ЮУрГУ – ЦЕНТР ИННОВАЦИЙ

26 августа ректор ЮУрГУ Александр Шестаков рассказал собравшимся в Актовом зале преподавателям, сотрудникам и студентам о достижениях университета и планах на будущее.

– Основной вектор деятельности вуза определяется Проектом 5-100, направленным на повышение конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров. В прошлом учебном году ЮУрГУ претерпел существенные организационные изменения: сформированы десять институтов и высших школ. В этом году по результатам приёмной кампании средний балл по ЕГЭ у абитуриентов увеличился почти на 4% – до 67,1. Также выросло количество школьников с высокими баллами, выбравших ЮУрГУ. Это важно, так как качество абитуриентов, которых мы принимаем, является одним из важнейших показателей работы университета, характеризует его сегодняшний уровень и потенциал, – отметил Александр Леонидович.

Кроме того, речь в докладе ректора шла о созданных в университете системе элитного образования, англоязычной среде, новых лабораториях, Офисе академического письма, призванном помочь научным сотрудникам в оформлении статей и переводе их на английский язык, и конкурсах, организованных с целью поддержки молодых ученых, студентов и аспирантов.

Что касается планов на будущее, то рассматривается возможность обеспечить талантливым студентам индивидуальные траектории обучения. Также ЮУрГУ намерен и далее создавать образовательные программы совместно с ведущими университетами, сотрудничать с известными в мире учёными и принимать участие в топовых международных конференциях. Всё это поможет сохранить и увеличить положительную динамику публикационной активности в базах данных Web of Science и Scopus. (Полный текст доклада читайте на 3–6-й стр.)

ПЕРЕДОВЫЕ ЛАБОРАТОРИИ

В ЮУрГУ, в корпусе 3б открылись сразу две новые лаборатории: «Мехатронные комплексы и системы» и «Технические средства автоматизации и управления».

– Университет старается финансово поддерживать тех, кто доказал свою эффективность. Одно из таких подразделений – кафедра мехатроники и автоматизации. Это направление имеет глубокую научную составляющую, а лаборатория даст возможность повысить уровень подготовки студентов, в том числе иностранных, – отметил ректор.

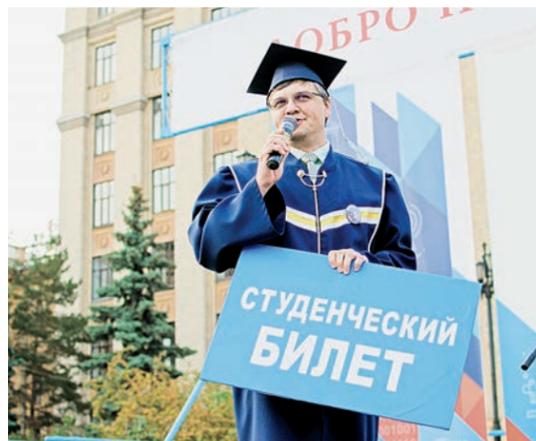
Электронные системы применяются во многих производствах. Существует широкий спектр направлений, где необходимы специалисты-универсалы, знающие механику, электротехнику, электронику, программирование, привод и гидравлику. Именно они смогут вести работы по созданию и поддержанию производств, требующих комплексного использования оборудования.

По словам проректора по учебной работе Андрея Радионова, идея открыть новое направление подготовки возникла ещё пять лет назад.

(Окончание на 2-й стр.)



Фото Олеса ИГОШИНА



«УМНИК» СТАРТОВАЛ

Первого сентября начал приём заявок на конкурс инновационных проектов «УМНИК». Победители получают гранты в размере 500 тысяч рублей. Организатор конкурса – Молодежный бизнес-инкубатор ЮУрГУ Управления научной и инновационной деятельности.

Интеллектуальное состязание проходит в рамках одноименной программы Фонда содействия инновациям и традиционно включает пять направлений проектов: «Информационные технологии», «Медицина будущего», «Материалы и технологии их создания», «Новые приборы и аппаратные комплексы», «Биотехнологии».

Отбор проходит в два этапа: полуфинальный (заочный) и финальный (очный). При равенстве баллов на заочном этапе в финал проходят участники, подавшие заявки раньше.

За 2015 и 2016 годы победителями конкурса «УМНИК», проходящего в ЮУрГУ, стали более 70 человек.

Участие в «УМНИКе» – отличное начало научной карьеры или инновационного бизнеса. Те, кто в разные годы выигрывал в конкурсе в ЮУрГУ, являются обладателями более 200 патентов, директорами и учредителями почти 30 инновационных предприятий; 40 победителей защитили кандидатские диссертации.

Подать заявку можно до 5 ноября на официальном сайте программы «УМНИК»: <http://umnik.fasie.ru/chelyabinsk>.

Екатерина КУЗНЕЦОВА

ОБРАЗОВАНИЕ НА ЭКСПОРТ

Правительство России утвердило «дорожную карту» по приоритетному проекту об экспорте образования, заявила РБК глава Минобрнауки РФ Ольга Васильева в кулуарах Третьего Восточного экономического форума, проходившего во Владивостоке 6–7 сентября. Ольга Юрьевна уточнила, что экспортом образования будут заниматься 39 российских вузов.

В этот список наряду с такими грандами отечественного высшего образования, как МГУ, МГТУ, МФТИ, вошли некоторые национальные исследовательские и федеральные университеты, в том числе и ЮУрГУ.

Под экспортом образования Правительство Российской Федерации подразумевает привлечение иностранных студентов в российские вузы, увеличение числа иностранных школьников, получающих дополнительное образование в России, и зарубежных слушателей онлайн-курсов.

По материалам сайта gbc.ru

ДОСТУП К УНИКАЛЬНОЙ БАЗЕ

Научная библиотека ЮУрГУ получила доступ к базе данных Cambridge Crystallographic Data Centre (Кембриджскому банку структурных данных органических соединений).

Уникальная база CSD-Enterprise содержит данные о строении кристаллических органических и элементарных соединений (800 000 структур, онлайн- и офлайн-версии), а также комплекс программ для работы с ними для биологов, химиков и кристаллографов и перечень ресурсов.

Доступ к ресурсу организован по IP-адресам университета до 31 декабря. По всем вопросам, связанным с получением доступа к базе данных, можно обращаться к специалистам Зала электронных ресурсов Научной библиотеки ЮУрГУ (первый этаж главного корпуса, часы работы: по будням с 9:00 до 19:00, в субботу с 9:00 до 17:00, воскресенье – выходной, последний вторник каждого месяца – санитарный день).

Юлия РУДНЕВА

5100

ВПЕРЕД, К ОТКРЫТИЯМ!

(Окончание. Начало на 1-й стр.).

Помимо заявки требуются: паспорт научно-исследовательского проекта, в котором перечислены цели и задачи проекта, актуальность проблемы, новизна, практическая значимость, научный задел автора по данной тематике, возможности коммерциализации и (обязательно!) план реализации проекта; копии научных трудов заявителей (публикации, патенты, свидетельства), их перечень, заверенный руководителем структурного подразделения, в котором обучаются участники конкурса.

С формой заявки, шаблоном паспорта проекта и подробными условиями участия в проекте, а также основными требованиями к отчетным материалам проекта можно ознакомиться на сайте «Поддержка молодой науки» <http://www.pmn.susu.ru/vpered-k-otkrytiyam-konkurs-finansovo>.

Заявки принимаются до 6 октября. Работа экспертной комиссии продлится с 9 по 20 октября, а 24 октября будут объявлены результаты. Каждый победитель сможет получить на реализацию своего проекта 50 000 рублей.

Дополнительную информацию можно получить у организаторов конкурса – Артёма Михайловича Журавлёва (zhuravlevam@susu.ru) и Михаила Юрьевича Попова (popovmi@susu.ru).

О БУДУЩЕМ УЖЕ СЕГОДНЯ



Фото Олега ИЮШИНА

В Южно-Уральском государственном университете завершилась проектно-аналитическая сессия «Разработка направлений развития (трансформации) университета». В её работе приняли участие руководство, сотрудники, студенты и представители партнёров вуза.

В первый, аналитический день стратегической сессии гостей приветствовали ректор ЮУрГУ Александр Шестаков и президент Делового совета Евразийского экономического союза Виктор Христенко.

– Мы живём и работаем в эпоху перемен в системе образования. Нам предстоит проанализировать пройденное и выстроить новую систему, трансформироваться. Вместе с вами на базе уже имеющихся разработок мы должны создать стратегию университета, объединив в ней всё, что даёт импульс для развития. В числе важных аспектов – выбор национальных и глобальных партнёров, – отметил Виктор Борисович.

Проректор по стратегическому развитию Андрей Келлер представил презентацию стратегии университета. Группы участников сессии, сформированные по нескольким направлениям, в том числе «Математика», «Цифровая индустрия», «Спорт и медико-биологические исследования», тщательно проанализировали документ и провели критический разбор стратегии. Во второй день сессии они подготовили проектные предложения по направлениям трансформации университета.

Так, представитель группы партнёров вуза – руководитель ООО НПК «Альфа-Интех» Анатолий Перепелица рассказал, что в ЮУрГУ есть ресурсы, интересные малым предприятиям, которым в свою очередь есть что предложить взамен.

– При помощи университета мы могли бы более эффективно выстраивать коммуникации с крупными корпорациями, разрабатывать инвестпроекты, а также проводить совместные семинары и презентации, – добавил Анатолий Александрович.

В последний день команды подготовили предложения по реализации стратегии.

– В итоге мы выработали хорошую идею трансформации университета и пришли к выводу, что формулировка «университет 3.0» соответствует тенденциям развития ЮУрГУ: вуз объединяет в себе естественно-научный, технический и гуманитарный блоки, взаимодействующие друг с другом. Также из активных участников этой сессии мы сформируем команду, которая пройдёт проектное обучение в Москве, – подвёл итоги Александр Шестаков.

Надежда ЮШИНА

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВМБШ

В Лондоне состоялась деловая встреча ректора ЮУрГУ Александра Шестакова с сэром Малкольмом Грантом (Sir Malcolm Grant) – председателем национальной службы здравоохранения Великобритании, почетным ректором Йоркского университета, а также членом Совета по повышению конкурентоспособности ведущих вузов РФ в рамках Проекта 5-100.

Основной темой встречи стали перспективы развития Высшей медико-биологической школы ЮУрГУ. Ознакомившись с презентацией научных направлений университета, сэр Малкольм Грант поделился своим видением дальнейшего развития ВМБШ. В частности, он одобрил междисциплинарную направленность исследований ученых, а также выбранную тематику: изучение одной из наиболее актуальных проблем современности – стресса.

По словам сэра Малкольма Гранта, в условиях необходимости рационального финансирования научных открытий эффективной стратегией развития станет объединение ученых различных направлений в рамках изучения этой единой острой проблемы.

Наталья ШАНЬКОВА

В добрый путь по дороге знаний!



(Окончание.

Начало на 1-й стр.).

В этом году получили дипломы первые бакалавры и магистры по программе «Мехатронные системы в автоматизированном производстве», открыта англоязычная программа подготовки.

Лаборатория «Технические средства автоматизации и управления» открылась на кафедре автоматизации и управления. Как говорит директор Научно-производственного института «Учебная техника и технологии» Георгий Калягин, основная цель ее работы – дать студентам университета возможность получить элитное образование.

Заведующий кафедрой автоматизации и управления факультета КТУР ВШЭКН Лев Казаринов подтвердил, что существует большой спрос на специалистов широкого профиля, поэтому необходимо, чтобы студенты не просто изучали отдельные дисциплины, а понимали, как они пересекаются в реальной работе на производстве.

– Лаборатория демонстрирует возможности разработки систем автоматизированного управления технологическими процессами. Здесь представлены контроллеры, интерфейсы, физические модели и многое другое, – добавил Лев Сергеевич.

В ближайшем будущем университет сосредоточится на тематике цифровой индустрии: использовании цифровых технологий, big data и обработке информации, чтобы сделать производство более эффективным.

«ОЛИМПИЙСКИЙ» СПОРТЗАЛ

В учебно-спортивном комплексе Института спорта, туризма и сервиса ЮУрГУ после реконструкции открылся зал групповых программ «Олимпия». Для ИСТИС это знаковое событие. Новый спортивный сезон начинается с того, что тренажерный центр и зал групповых программ объединяются под одним именем: «Олимпия».

Проект «Перезагрузка» переходит в следующую фазу, которая позволит Спорткомплексу ИСТИС ЮУрГУ решать стоящие перед физкультурно-спортивным движением задачи государственного масштаба по повышению качества жизни россиян, увеличению числа российских граждан, ведущих ЗОЖ и систематически занимающихся физической культурой и спортом.

Большой зал с новым дизайном, оснащенный современной системой кондиционирования воздуха, позволяет заниматься с группой численностью до тридцати человек. Для ценителей фитнеса работает около двадцати различных

программ, в числе которых «Тайбо», «Босу», «Капоэйра».

– Впервые за много лет помещение так сильно изменилось, – говорит директор ИСТИС ЮУрГУ Вадим Эрлих. – Сначала оно было предназначено для игры в волейбол. Затем, идя в ногу со временем, мы переоборудовали его в зал групповых программ. Надеемся, после ремонта его станут посещать ещё больше студентов и всех, кто следит за своим здоровьем.

– Тренерскому составу очень нравится работать в отремонтированном зале. Изменилось всё, начиная со стен и окон, заканчивая душевыми и зеркалами. Особенно порадовала уютная комната отдыха для тренеров, – поделилась впечатлениями инструктор зала групповых программ «Олимпия» Спорткомплекса ЮУрГУ Нина Машкова.

Ректор ЮУрГУ Александр Шестаков отметил, что в планах университета – войти в программу реабилитации и совершенствования людей с ограниченными возможностями «Абилимпикс», которая сейчас разрабатывается в масштабах страны.

КОМФОРТНЫЕ ЛИФТЫ

В производственно-лабораторном корпусе Южно-Уральского государственного университета запущены новые лифты. Первыми их работу оценили ректор Александр Шестаков и руководители высших школ и институтов ЮУрГУ.

– Каждый год мы стараемся сделать здания вуза более комфортными для обучения людей с ограниченными возможностями. При разработке двух лифтов, которые установлены в этом корпусе – их выпустила челябинская фирма, где трудятся наши выпускники, – использовано инновационное решение: безредукторный привод. Благодаря этому лифт движется очень плавно, – пояснил Александр Леонидович.



Также ректор отметил, что если лет пять назад подобные нововведения, предназначенные для удобства маломобильных граждан, были редкостью, то сегодня это тренд развития не только университета, но и страны.

НОВЫЕ СТУДЕНТЫ

31 августа, в преддверии Дня знаний в Южно-Уральском государственном университете состоялось «Посвящение в студенты» – в многотысячную и дружную семью студентов и преподавателей вуза влились новоиспеченные первокурсники.

Сцена на площади перед главным корпусом ЮУрГУ была оформлена в новом стиле, а лейтмотивом торжества стал основной девиз новой бренд-платформы ЮУрГУ: «SMART-университет, объединяющий Европу и Азию».

Первым от имени ректора Александра Шестакова собравшихся приветствовал проректор по учебной работе Андрей Радионов.

– Вы поступили в уникальный вуз с традициями элитарного образования, научными школами международного уровня. Университет предлагает вам широкие возможности для обучения и самосовершенствования, – сказал Андрей Александрович. – Вы стали первокурсниками в то время, когда ЮУрГУ динамично развивается. В этот учебный год мы входим с новой корпоративной символикой и, будучи одним из ведущих российских университетов, стремимся стать научно-образовательным центром международного масштаба. Поздравляю всех с праздником!

Также с напутственной речью выступили глава Челябинска, председатель городской Думы Станислав Мошаров и первый заместитель министра информационных технологий и связи Челябинской области Игорь Фетисов. «Приобрести качественные знания вам помогут профессиональная команда преподавателей и оборудованные по последнему слову техники аудитории и лаборатории», – добавил Игорь Борисович.

Знаковыми событиями стали торжественное вручение флагов с новой символикой университета директорам высших школ и институтов и принесение вчерашними абитуриентами, а ныне студентами клятвы верности вузу. Весь вечер на сцене выступали театр танца Deep Vision, хор Primavera, джазовый оркестр под управлением Георгия Анохина и другие творческие коллективы ЮУрГУ.

Подготовила
Надежда ЮШИНА



ЮУрГУ – центр ИННОВАЦИЙ

Доклад ректора ЮУрГУ Александра Леонидовича Шестакова на собрании профессорско-преподавательского состава, сотрудников и студентов 26 августа 2017 года

Уважаемые коллеги!

В настоящее время деятельность нашего университета определяется задачами Программы 5-100.

В прошедшем учебном году мы работали в условиях обновленной структуры, когда почти 30 факультетов были объединены в 10 институтов и высших школ.

Это был непростой процесс, за успешную реализацию которого я хочу поблагодарить проректоров Андрея Александровича Радионова и Андрея Владимировича Шмидта, а также руководителей всех институтов и высших школ.

ОБ ИТОГАХ ПРИЁМНОЙ КАМПАНИИ 2017 ГОДА

Одним из важнейших показателей Программы 5-100 является уровень подготовки абитуриентов, зачисленных на первый курс. По результатам набора средний балл ЕГЭ в университете составил 67,1. По сравнению с 2016 годом он повысился на 3,71% (2016 – 64,7). Тем не менее университет не достиг заявленного показателя на 2017 год, определенного как 69 баллов. С поставленной задачей справились 44 кафедры из 96 в базовом вузе. В целом по сравнению с 2016 годом возросло количество абитуриентов с высокими баллами и сократилось количество абитуриентов с суммой баллов ниже 210 (см. таблицу 1).

воренность с министерством образования и науки Челябинской области об этом достигнута.

Сейчас во всем мире идет очень активная борьба за качественную подготовку абитуриентов. Вузы – участники Проекта 5-100 используют различные технологии для их привлечения. С этой целью в рамках проекта поддержки талантливой молодежи мы внедрили проект «Именная стипендия».

Первокурсники, поступившие с высокими баллами ЕГЭ (250 баллов и выше (для технических и естественно-научных направлений) и 270 баллов и выше (для гуманитарных направлений) по результатам трех экзаменов), будут получать 8000 рублей ежемесячно на протяжении первого

• «Строительные конструкции и сооружения» – 80,5 (**Максим Владимирович Мишнев**);

• кафедры Высшей школы экономики и управления направлений «Экономика» и «Менеджмент» – 81,5 (директор высшей школы – **Ирина Петровна Савельева**);

• кафедры Юридического института направления «Юриспруденция» – 82,8 (директор института – **Александр Николаевич Классен**).

Наибольшую динамику увеличения среднего балла ЕГЭ продемонстрировали следующие кафедры:

• «Системы автоматического управления» – 21,43% (**Владимир Иванович Ширяев**);

• «Инфокоммуникационные технологии» – 9,62% (**Станислав Никифорович Даровских**);

• «Летательные аппараты» – 9,34% (**Владимир Григорьевич Дегтярь**);

• «Отечественная и зарубежная история» – 7,88% (**Ольга Юрьевна Никонова**).

Однако есть и кафедры, у которых балл ЕГЭ снизился.

Внебюджетный набор проходил в сложных условиях: Министерство образования и науки подняло минимальную стоимость по очной форме обучения на 30%. Тем не менее Высшая школа электроники и компьютерных наук набрала на 30% студентов больше, чем в прошлом году (директор – **Глеб Игоревич Радченко**). Миасский филиал в тяжелых конкурентных условиях набрал даже чуть больше, чем в прошлом году (директор – **Игорь Вячеславович Войнов**). В ряде высших школ и институтов показатель снизился: Высшая школа экономики и управления – 71% от прошлого года, Юридический институт – 77%. Общий итог по очной форме обучения – 75% от показателя прошлого года. Но общая сумма средств, полученных от абитуриентов, поступивших на договорной основе, не уступает уровню прошлого года.

Показатели набора по заочной форме соответствуют уровню прошлого года (на конец августа). Ряд высших школ и институтов показатели даже превысили: Архитектурно-строительный институт – на 47% выше (**Дмитрий Владимирович Ульрих**), Высшая медико-биологическая школа – на 36% (**Вадим Эдуардович Цейликман**, **Ирина Юрьевна Потороко**), Высшая школа экономики и управления – на 36% (**Ирина Петровна Савельева**).

В целом можно отметить, что результаты приемной кампании в сложившихся непростых условиях можно оценить как неплохие. Теперь важно решить следующую задачу – сохранить контингент студентов. Министерство жестко урезает финансирование за отчисление более 10% студентов. Все кафедры должны понимать важность решения этой

задачи. И в этом нет ничего невозможного, необходимо изучать и распространять опыт лидеров в этом направлении: успешно решила задачу обучения математики без задолженностей **Алевтина Викторовна Келлер**.

В прошлом учебном году был запущен проект элитного образования. Его цель – подготовить высококлассных специалистов, конкурентоспособных на мировом рынке труда. Руководитель Центра элитной подготовки – **Александр Дмитриевич Дрозин**. Было сформировано 14 групп. Но проект идет тяжело, наблюдается большой отток студентов. Основные причины – перегрузка в начальный период обучения и недостаточная мотивация. Проблемы связаны с тем, что у нас до сих пор нет ясности в части программ элитной подготовки, слабо налажена связь с работодателями, недостаточно активно внедряется проектный подход в обучении. Руководителям институтов и проректорам по учебной работе необходимо взять важный для нас проект элитной подготовки под особый контроль. Успешность элитного образования наряду с прочими показателями является дополнительным инструментом привлечения высококачественных студентов.

В прошлом учебном году мы начали углубленную языковую подготовку бакалавров: количество зачетных единиц было увеличено в 2,5 раза. Но это было сделано за счет изменения учебных планов, в которых не осталось ресурсов для сокращения. Поэтому необходимо продолжать интенсифицировать языковую подготовку за счет факультативных занятий. Ректорат выделил на это дополнительные ставки. В новом учебном году планируется осуществлять углубленную подготовку по иностранному языку в магистратуре. Мы начинаем с тестирования и сформируем дополнительные языковые группы, укомплектованные в первую очередь из магистрантов, ориентированных на аспирантуру.

Кроме этого, сегодня университет стоит перед необходимостью серьезных изменений в организации учебного процесса. Чтобы готовить лидеров, мы должны разработать стратегию привлечения талантливых абитуриентов, обеспечить возможность их развития. С этой целью стоит обратить внимание на кастомизацию, индивидуализацию образовательного процесса – обеспечить талантливым студентам индивидуальную траекторию обучения. Сегодня это мировой тренд. В России пока такой опыт отсутствует. Основой такого подхода является электронное обучение, где у нас есть хороший задел. Первым этапом могут стать адаптивные курсы – курсы, в которых последующий материал предлагается студенту на основе оценки усвоения предыдущего. Сегодня известен лишь один успешный эксперимент – в Гарварде. У нас под руководством **Александра Алексеевича Демина** в прошлом учебном году разработано восемь таких учебных курсов, и в новом учебном году мы запустим их в экспериментальный учебный процесс. Далее для индивидуализации нам необходима база электронных курсов, которую можно создать цифровойкой имеющихся курсов в рамках различных профилей, которых в нашем вузе значительное количество.

К реализации этого направления мы подошли на основе работы в предыдущие годы. В прошлом году в университете было организовано повышение квалификации преподавателей по восьми новым курсам, таким как «Разработка кастомизированных курсов», «Адаптивное тестирование», «МООК – современные формы обучения» и другие. По ним прошли обучение 255 преподавателей. С сентября **Ириной Михайловной Кирпичниковой** запускается МООК по альтернативным источникам энергии.

(Продолжение на 4–5-й стр.)

ТАБЛИЦА 1

Баллы ЕГЭ	Год		Изменения (%)
	2016	2017	
270–300	12	15	25,00
240–269	137	185	35,04
210–239	440	433	–1,59
180–209	631	568	–9,98
Менее 179	490	438	–10,61

Эффективным фактором, способствующим привлечению талантливых абитуриентов в вуз, является развитие олимпиадного движения. Университет является организатором Всероссийской олимпиады «Звезда», колоссальную работу по организации которой проводит профессиональная команда под руководством **Юлии Олеговны Болотиной**. 70% поступивших в университет на бюджет – участники этой олимпиады. 20% поступивших – участники заключительного этапа. Но из 189 победителей и призеров по Челябинской области к нам поступил 41 абитуриент. Этого мало. Наша олимпиада популярна в России. Победителей и призеров охотно принимают в столичные вузы. Чтобы привлечь призеров олимпиады в ЮУрГУ, нам необходимо, коррелируя свои замыслы с разрабатываемой сегодня стратегией развития Челябинской области, создать программу «Учись и работай на Южном Урале» по аналогии с программой Союза машиностроителей РФ «Работай в России». Предварительная дого-

семерта обучения – с сентября по январь включительно. Однако проект был внедрен с опозданием, в результате приток высокобалльников оказался ниже потенциально возможного. Исходя из результатов этого года, в следующем году необходимо более правильно выстроить программу привлечения талантливых абитуриентов в ЮУрГУ.

Лидерами по показателю «средний балл ЕГЭ» оказались следующие кафедры:

• «Журналистика и массовые коммуникации» – 86,7 (**Людмила Петровна Шестеркина**);

• «Лингвистика и перевод» – 84,6 (**Тамара Николаевна Хомутова**);

• «Системное программирование» – 83,9 (**Леонид Борисович Соколинский**);

• «Русский язык и литература» – 81,6 (**Елена Владимировна Пономарева**);

• «Дизайн и изобразительные искусства» – 81,2 (**Дмитрий Николаевич Сурин**);

• «Международные отношения и зарубежное регионоведение» – 81,0 (**Людмила Ивановна Шестакова**);



ЮУрГУ – Центр

(Продолжение.
Начало на 3-й стр.).

В прошлом году мы также создали студию по записи MOOCов. За эту талантливую работу, видение перспективы и смелость в решении таких сложных задач я хочу поблагодарить **Александра Алексеевича Демина**.

Кроме этого, для совершенствования образовательного процесса в ЮУрГУ нужно внедрять проектный подход, прежде всего в инженерном элитном образовании. Необходимо также создавать образовательные программы совместно с ведущими университетами России и мира. В прошлом учебном году такие программы были созданы в рамках проекта Erasmus по информационным технологиям (руководитель – **Игорь Леопольдович Кафтаников**). Подобная программа продолжается на архитектурно-строительном факультете (руководитель – **Дмитрий Владимирович Ульрих**). Совсем недавно мы выиграли еще два конкурса (профессор **Евгений Анатольевич Лазарев** по двигателям и **Андрей Александрович Радионов** по мехатронике).

О НАУЧНОЙ РАБОТЕ

Важным показателем в плане научной работы является количество публикаций в базах данных Web of Science и Scopus. Количество публикаций за последние три года (см. таблицу 2).

По количеству публикаций мы уже сегодня выполнили план 2017 года. По качеству публикаций также наблюдается положительная динамика. Так, в журналах по импакт-фактору ТОП 10% и ТОП 25% (Q1) результаты следующие:

	2016	2017
ТОП 10	21	25
ТОП 25 (Q1)	61	60

Несмотря на то что год еще не закончился, количество публикаций в журналах высокого уровня Q1 на одного НПП достигло показателя прошлого года, а по ТОП 10% показатель превзойден.

Передовые кафедры по количеству публикаций в базе Scopus за 2016 год (см. таблицу 3).

При анализе публикационной активности сотрудников университета за 2016/2017 учебный год становится очевидно, что по сравнению с прошлым учебным годом количество публикаций возросло на 170% в Web of Science и на 40% в Scopus (см. таблицу 4).

Еще одним важным показателем научной деятельности является цитируемость публикаций. При этом показателем качества является цитируемость без самоцитирования. Показатели

цитируемости по университету (см. таблицу 5).

Лидеры среди кафедр по цитируемости публикаций (см. таблицу 6).

Рейтинг самых цитируемых авторов публикаций 2016 года (см. таблицу 7).

Университет стал в 2017 году лидером по публикационной активности в высокорейтинговых журналах (ТОП 10%) среди вузов второй волны Проекта 5-100. Динамика публикационной активности в зависимости от рейтинга журнала приведена в таблице 8 по состоянию на август 2017 года.

Эта динамика демонстрирует, что наибольшее удельное количество цитат дают публикации в журналах Q1 (ТОП 25% по импакт-фактору). Поэтому необходимо сосредоточить усилия на создании таких публикаций. Участие в различных конференциях, в том числе и международных, практически не дает цитат. Однако наши внутренние конференции могут давать хорошее цитирование. Характеризуя подобную успешную практику, хочу отметить **Андрея Александровича Радионова**, который организовал наши конференции с вхождением в международные базы данных и умело добивается цитирования. Этот опыт необходимо освоить в масштабах всего университета.

ТАБЛИЦА 2

Показатель	Факт, 2016	План, 2016	Выполнение плана, 2016	Факт, 2017	План, 2017	Выполнение плана
Количество публикаций в базе данных Web of Science на 1 НПП	0,46	0,2	230%	0,47	0,3	157%
Количество публикаций в базе данных Scopus на 1 НПП	0,71	0,4	178%	0,7	0,6	117%

ТАБЛИЦА 3

№	Кафедра	Заведующий кафедрой	Ставки НПП	Кол-во публикаций	Публикаций на ставку
1	«Геология» (Миасский филиал)	Валерий Владимирович Масленников	2	5,00	3,03
2	«Техника и технологии производства материалов» (Златоустовский филиал)	Илья Валерьевич Чуманов	11	21,22	1,90
3	«Мехатроника и автоматизация»	Вадим Рашитович Гасияров	9	16,08	1,84
4	«Строительные материалы и изделия»	Тамара Николаевна Черных	11	11,60	1,08
5	«Материаловедение и физикохимия материалов»	Геннадий Георгиевич Михайлов	28	29,44	1,05
6	«Технологии автоматизированного машиностроения»	Виктор Иванович Гузев	27	26,65	0,99
7	«Теоретическая и прикладная химия»	Ольга Константиновна Шарутина	22	21,65	0,98
8	«Техника и технология»	Александр Владимирович Прохоров	5	5,11	0,96
9	«Минералогия и геохимия» (Миасский филиал)	Лариса Яковлевна Кабанова	1	1,00	0,95
10	«Компьютерное моделирование и нанотехнологии»	Валерий Петрович Бескачко	21	14,97	0,71



Меры, принятые для развития науки в предыдущий период

С целью вывода научной деятельности университета на мировой уровень в отношении результативности научных исследований, а также обеспечения прорывов мирового уровня по приоритетным направлениям исследований созданы восемь научно-исследовательских лабораторий под руководством ведущих мировых ученых:

- Лаборатория миграционных исследований (Джеффри Франк Сахадео, Канада);
- Лаборатория молекулярной электроники (Вольфганг Хаазе, Германия);
- Лаборатория многомасштабного моделирования полифункциональных соединений (Артём Эдуардович Масунов, США);
- Лаборатория нейрогепатологии (Джулио Личинио, Австралия);
- Лаборатория синтеза и анализа пищевых ингредиентов (Шриш Сонауайн, Индия);
- Лаборатория научных потоков работ (Андрей Николаевич Черных, Мексика);
- Лаборатория технической диагностики и самоконтроля приборов и систем (Манус Патрик Генри, Великобритания);
- Лаборатория механики, лазерных процессов и цифровых производственных технологий (Филипп Бертран, Франция).

По результатам создания лабораторий опубликовано 11 статей в базах данных Scopus и Web of Science в первом квартале; подана

заявка в Российско-Австрийский фонд; поданы три заявки на участие в конкурсе РФФИ; подана заявка на участие в конкурсе в рамках госзадания; выиграна заявка в DAAD.

В 2016 году организован конкурс «Постдок ЮУрГУ» на привлечение в научные коллективы университета молодых и амбициозных отечественных и зарубежных ученых. Проведён внутренний этап конкурса: выбрано 13 научных проектов.

По результатам конкурса в 2017 году принято на работу девять постдоков. Большинство из них – семь человек – имеют степень PhD по химии. Это ученые из университетов: России (МГУ), США, Беларуси, Болгарии (Институт полимеров Болгарской академии наук), Хорватии (Университет Загреб), Нигерии (Университет Ибадана), Южной Африки (Университет технологий города Дурбан), Индии (Университет Анны).

В 2016, а также 2017 году в университете организованы конкурсы с целью поддержки молодых ученых, аспирантов и студентов. По результатам конкурсов выделено 62 гранта для молодых ученых и 159 грантов для аспирантов и студентов:

- конкурс по поддержке молодых ученых. Требование – статья в ТОП 25% Web of Science или Scopus. Грант 400 тысяч рублей – 45 победителей;
- конкурс для аспирантов. Требование – статья в Web of Science или Scopus. Грант 200 тысяч рублей – 45 победителей;

ТАБЛИЦА 4

Период	Число публикаций	
	WoS	Scopus
2014/2015 учебный год	102	231
2015/2016 учебный год	176	469
2016/2017 учебный год	475	657

ТАБЛИЦА 5

Год	Цитируемость на одного НПП			
	Web of Science		Scopus	
	факт	план	факт	план
2016	0,53	0,3	0,9	0,6
2017	0,69	0,5	1,29	0,9

ИННОВАЦИЙ

• конкурс для студентов. Требуется регистрация объектов интеллектуальной собственности или публикация в Web of Science или Scopus. Грант – 50 тысяч рублей – 20 победителей.

Общая сумма грантовой поддержки превысила 20 миллионов рублей.

Все НПП зарегистрированы в сети Research Gate, которая позволяет выстроить процесс обмена между учеными в рамках их научных направлений. Необходимо добиться, чтобы каждый сотрудник университета активно пользовался этим ресурсом.

В ЮУрГУ был организован и заработал Офис академического письма. В результате создана система обучения академическому письму, внедрена система тьюторской поддержки публикационной активности, создана система консультирования авторов. Руководитель – **Олеся Ильясовна Шарафутдинова**.

Создан Центр переводов, сотрудники которого помогают НПП с переводом статей и докладов на английский язык. Руководитель – **Динара Калымжановна Бисимбаева**.

Мы продолжаем продвигать наши издания в международные базы данных:

1. Журналы «Вестник ЮУрГУ. Серия “Математическое моделирование и программирование”» и «Вестник ЮУрГУ. Серия “Человек. Спорт. Медицина”» включены в Web of Science (база Emerging Sources Citation Index). Ответственные редакторы – **Георгий Анатольевич Свиридюк** и **Александр Петрович Исаев**.

2. Журнал Journal of Computational and Engineering Mathematics включен в международную математическую реферативную базу Американского математического общества MathSciNet и в международную справочную систему по периодическим и продолжающимся изданиям. Ответственный редактор – **Алевтина Викторовна Келлер**.

3. Журнал Supercomputing Frontiers and Innovations включен в международную справочную систему по периодическим и продолжающимся изданиям и в каталог журналов открытого доступа DOAJ (Directory of Open Access Journals). Ответственный редактор – **Леонид Борисович Соколинский**.

Руководит этим процессом **Елена Владимировна Гераскина**.

Но в соответствии с «Дорожной картой» Программы 5-100 в плане публикационной активности нам необходимо выйти на такие показатели (см. таблицу 9).

Эти данные свидетельствуют о том, что нам нужен прорыв в публикационной активности. На чем он должен основываться?

Во-первых, тематика исследований должна соответствовать глобальным научным трендам. С этой целью необходимо провести ревизию наших научных направлений.

Во-вторых, нужно создавать на этой основе коллаборации с учеными с мировыми именами, в первую очередь с учеными из институтов РАН, а также с зарубежными учеными. Об этом красноречиво свидетельствуют результаты взаимодействия с Институтом минералогии, нашими зарубежными партнерами. Университет будет оказывать с этой целью материальную поддержку.

В-третьих, нужно концентрироваться на публикациях в журналах первого квартиля, исключать публикации в низкорейтинговых изданиях.

В-четвертых, необходимо более эффективно использовать ресурсы наших журналов и конференций.

В-пятых, нужно активнее привлекать к решению этой задачи молодых ученых и аспирантов.

Назрела необходимость создания службы «одного окна» по ранжированию статей в журналы, соответствующие выбранным научным направлениям предметных рейтингов QS.

Есть смысл в активизации участия сотрудников ЮУрГУ в ключевых международных научных

мероприятиях, ориентированных на продвижение университета в предметных рейтингах QS.

ОБ ОПЛАЧИВАЕМОЙ НАУКЕ

В 2016 году объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в расчете на одного научно-педагогического работника составил 384,9 тысячи рублей при плановом значении 350 тысяч рублей на одного НПП. На текущий момент законтрактовано 754 182 тысячи рублей, что составляет 426 тысяч рублей на одного НПП, или 106% от планового значения 2017 года, равного 400 тысячам рублей. В соответствии с программой повышения конкурентоспособности («Дорожной картой») к 2020 году объем НИОКР на одного НПП составит 1200 тысяч рублей, то есть он должен быть увеличен в три раза.

Я хочу отметить наиболее успешных сотрудников университета, которые ведут крупные научные проекты:

- Андрея Владимировича Келлера;
- Сергея Дмитриевича Ваулина;
- Илью Валерьевича Чуманова;
- Льва Сергеевича Казаринова;
- Елену Владимировну Харченко;
- Дмитрия Александровича Шнайдера;
- Владимира Николаевича Бондаря;
- Владислава Евгеньевича Лазарева;
- Андрея Александровича Радионова;
- Геннадия Георгиевича Михайлова;
- Марину Николаевну Самодурову;
- Юрия Владимировича Рождественского;
- Оксану Сергеевну Нагорную;
- Джалала Аминувича Мирзаева.

(Окончание на 6-й стр.).



ТАБЛИЦА 7

ФИО	Количество цитат
Андрей Александрович Радионов	10,5
Вадим Рашитович Гасияров	9,0
Валерий Владимирович Масленников	9,0
Александр Сергеевич Карандаев	7,5
Екатерина Андреевна Маклакова	6,2
Наталья Владимировна Дегтярева	6,0
Леонид Борисович Соколинский	5,0
Валерий Иванович Чуманов	4,5
Александр Сергеевич Маклаков	4,2
Станислав Сергеевич Воронин	3,2
Андрей Владимирович Келлер	3,0
Михаил Александрович Загребин	3,0
Алёна Александровна Замышляева	3,0
Фёдор Валерьевич Подгорнов	3,0
Елена Олеговна Подвилова	3,0
Георгий Анатольевич Свиридюк	3,0
Сергей Викторович Алюков	2,8

ТАБЛИЦА 8

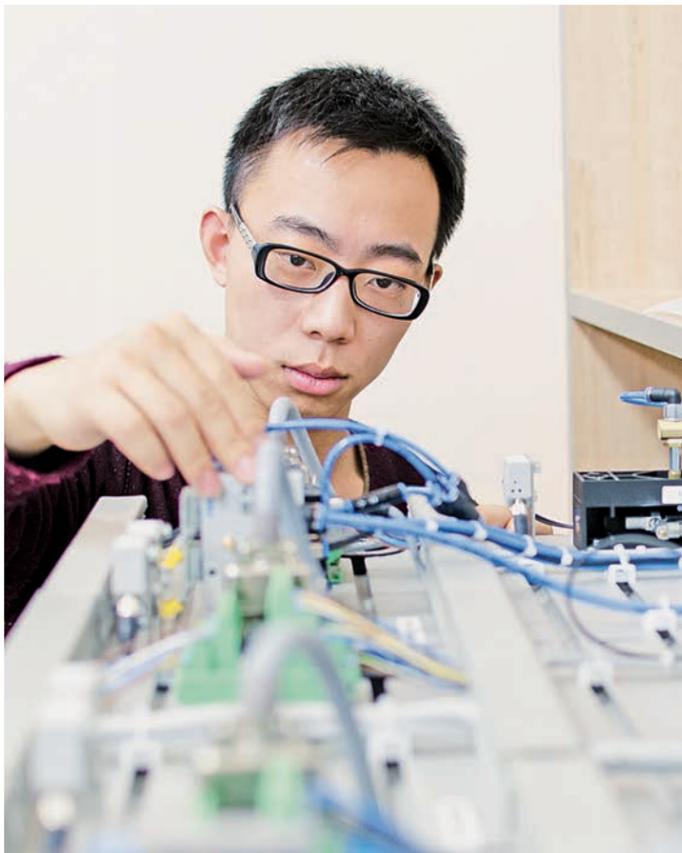
Рейтинг журнала	2013	2014	2015	2016	2017
Всего публикаций	137	232	444	614	243
ТОП 10%	5	8	9	21	25
Q1	19	23	59	61	60
Q2–Q4	118	209	385	553	183
Всего цитат публикаций	519	608	946	240	37
ТОП 10%	150	90	213	28	24
Q1	252	176	373	65	29
Q2–Q4	267	432	573	175	8

ТАБЛИЦА 9

Показатель	Год	
	2016	2020
Количество публикаций в базе данных Scopus за три года на одного НПП	0,5	2,5
Количество публикаций в базе данных Web of Science за три года на одного НПП	0,2	1,6
Средний показатель цитируемости на одного НПП по публикациям в базе данных Web of Science	0,3	6,8
Средний показатель цитируемости на одного НПП по публикациям в базе данных Scopus	0,6	10,6

ТАБЛИЦА 6

№	Кафедра	Заведующий кафедрой	Ставки НПП	Цитирования	Цитир. на ставку
1	«Геология»	Валерий Владимирович Масленников	2	13,00	7,88
2	«Мехатроника и автоматизация»	Вадим Рашитович Гасияров	9	40,20	4,59
3	«Техника и технологии производства материалов»	Илья Валерьевич Чуманов	11	10,17	0,91
4	«Системное программирование»	Леонид Борисович Соколинский	19	10,07	0,53
5	«Уравнения математической физики»	Георгий Анатольевич Свиридюк	17	8,00	0,46
6	«Технология и организация общественного питания»	Абдували Джабарович Тошев	12	5,50	0,45
7	«Строительные материалы и изделия»	Тамара Николаевна Черных	11	4,20	0,39
8	«Физическая электроника»	Сергей Юрьевич Гуревич	16	6,00	0,38
9	«Строительное производство и теория сооружений»	Григорий Александрович Пикус	19	7,00	0,38
10	«Пищевые и биотехнологии»	Ирина Юрьевна Потороко	20	5,50	0,27



ЮУрГУ – центр инноваций

(Окончание. Начало на 3–5-й стр.)
Продолжается научный грант с Индией по технологии (руководитель – Александр Анатольевич Дьяконов).

Кроме того, мы подготовили два крупных инфраструктурных проекта. В сентябре открывается Центр цифровой инженерии (совместно с компанией Siemens). Аналогов таких центров в стране сегодня нет. Это заслуга **Андрея Владимировича Келлера**. Мы также открываем Центр аддитивных технологий (с SMS group). Средства на его открытие привлекла **Марина Николаевна Самодурова**.

Университет нашел индустриального партнера в области цифровой индустрии. Им стал Магнитогорский металлургический комбинат. Сейчас мы находимся в преддоговорной стадии по нескольким крупным контрактам. Мы ставим задачу стать лучшими в России в этой области деятельности, тем более что эти технологии на Западе распространяются нашими непосредственными партнерами – Emerson и SMS group. Большая роль в развитии этого направления принадлежит **Глебу Игоревичу Радченко**. Этот положительный опыт нужно распространять на другие отрасли.

В настоящее время формируется новый инструмент создания и внедрения новых технологий – НТИ (Национальная технологическая инициатива). Будут активно осуществляться и инфраструктурные проекты с ведущими университетами, и крупные содержательные проекты. Надо активизировать свою деятельность в этом направлении.

ОБ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

На основании оценок инновационных проектов университета, имеющих наибольший потенциал коммерциализации, создано 68 хозяйственных обществ с участием Южно-Уральского государственного университета, в том числе за отчетный период – четыре малых инновационных предприятия. Объем продукции, реализованной малыми инновационными предприятиями с участием ЮУрГУ, за отчетный период составил более 153 миллионов рублей. В инновационной инфраструктуре и хозяйственных обществах создано 167 постоянных рабочих мест, а общее коли-

чество студентов, аспирантов, молодых ученых и сотрудников университета, участвующих в работе хозяйственных обществ, превысило 330 человек.

У нас есть очень хорошие малые предприятия. Например:

- ООО «Региональный инжиниринговый центр аддитивных технологий» (руководитель – **Юрий Александрович Узких**), которое выиграло конкурс Гособоронзаказа;
- ООО «СтендАп Инновации» (руководитель – выпускник физического факультета ЮУрГУ **Дмитрий Андреев**). Его разработки по применению информационных технологий в образовании и реабилитации больных получили международный патент и адаптируются под японский и корейский рынки;
- ООО «ГРИД-инжиниринг» (руководитель – **Валентин Дорохов**), используя наш суперкомпьютер, участвовало в создании ряда фильмов, в том числе для иностранных киностудий;
- ООО «УралАРМ» получает международный патент на запорно-регулирующие краны, с перспективой выхода на китайский рынок.

Необходимо, чтобы таких проектов было больше. Надо работать с малыми инновационными предприятиями и выводить их на новый уровень.

В планах будущего года:

- создание бизнес-инкубатора на площадках корпуса по улице Орджоникидзе;
- создание Консультационного совета для экспертной оценки потенциала инновационных проектов; проведение форсайт-сессий для определения трендов; привлечение менторов в команду стартапа для передачи опыта и бизнес-компетенций в проект;
- создание так называемой «Точки кипения», которая объединит на одной площадке инновационные ресурсы университета, такие как студенческие и аспирантские научные конференции, факультативные курсы по предпринимательству, программы акселерации, а также конкурсы, мастер-классы, семинары и вебинары, направленные на развитие инновационных навыков и умений.

В ближайшее время университет в области инновационной деятельности сконцентрирует свои усилия на вхождении в реализацию Федеральной про-

граммы приоритетного проекта «Вузы как центры пространства создания инноваций», а также на выполнении работ в рамках направлений университетских центров компетенций Национальной технологической инициативы (Университет НТИ).

Успешным инновационным проектом остается деятельность Научно-производственного института «Учебная техника и технологии». Несмотря на кризис в экономике, продажи учебной техники не снизились. При этом в два раза увеличились поставки в федеральные вузы и вузы – участники Проекта 5-100, в три раза выросли поставки за рубеж. Это говорит о высоком уровне и качестве разработок. Институт тонко чувствует потребности рынка. За последнее время в четыре раза увеличилось количество тренажеров-эмуляторов. Одновременно были получены крупные заказы для промышленных предприятий.

Мы начали осваивать новые зарубежные рынки: налажено сотрудничество с Азербайджаном, через которое открывается перспектива сотрудничества с Грузией и Ираном.

Достигнута договоренность с министерством образования и науки Челябинской области о создании на базе университета детского технопарка «Кванториум ЮУрГУ».

В этом безусловная заслуга **Георгия Илларионовича Калягина** и его команды:

- **Глеба Олеговича Жбанкова** – руководителя отдела «Тренажеры. Эмуляторы»;
- **Алексея Анатольевича Сироткина** – руководителя отдела «Машиностроение с ЧПУ»;
- **Людмилы Владимировны Радионовой** – руководителя отдела «Материаловедение»;
- **Рустама Зайнагеддиновича Хусаинова** – заместителя директора, руководителя отдела «Электрон».

О НЕКОТОРЫХ ДОСТИЖЕНИЯХ ИНСТИТУТОВ

Институт естественных и точных наук продемонстрировал серьезное развитие научных направлений на всех факультетах. Кроме этого, развивается проект «Видеоуроки по математике для студентов» (121 000 просмотров за год). Это серьезно улучшило качество подготовки по математике. Открыта новая программа подготовки магистров «Педагогические технологии углубленной подготовки по математике и информатике». Во всей этой работе большая заслуга директора института **Алевтины Викторовны Келлер**.

Политехнический институт подготовил и представил большое число крупных инженерных проектов. Директор – **Сергей Дмитриевич Ваулин**.

Высшая школа электроники и компьютерных наук. В университете прошла международная школа «Математические и вычислительные основы программной инженерии» в рамках проекта Erasmus+. Она объединила более 50 аспиран-

тов и профессоров из 11 стран. Также был создан первый в российском университетском сообществе научно-образовательный центр «Лаборатории Касперского» «Информационная безопасность». Открыта новая магистерская программа «Анализ данных и методы искусственного интеллекта». Сделаны шаги по направлению к открытию крупного научного направления по big data. Во всех направлениях очень хорошо себя зарекомендовал молодой директор **Глеб Игоревич Радченко**.

Архитектурно-строительный институт успешно реализует международный проект Erasmus+ в области строительного образования, активно развивает зону элитной подготовки. Директор – **Дмитрий Владимирович Ульрих**.

Институт социально-гуманитарных наук вошел в Ассоциацию Европейского журналистского образования. Монография **Людмилы Петровны Шестеркиной** получила первую премию Международного конкурса медиаисследований. Создана лаборатория творческого перевода для студентов-филологов. Доцент **Денис Александрович Пелихов** занял второе место в XIV Открытом Евразийском конкурсе на лучший художественный перевод. Историки (профессор **Игорь Владимирович Нарский**) получили крупный международный научный грант. Научную и проектную активность продемонстрировала кафедра философии: в августе в Крыму была организована летняя Всероссийская школа с серьезным международным участием по проблеме «Философская практика». Возможно, это вырастет в серьезное научное направление. Необходимо отметить заведующего кафедрой **Елену Васильевну Гредневскую**. Большую организационную работу проводит директор института **Елена Владимировна Пономарева**.

Институт лингвистики и международных коммуникаций отлично организует углубленную языковую подготовку, развивает программы академической мобильности, активизирует публикационную активность. Директор института – **Елена Николаевна Ярославова**.

Высшая школа экономики и управления. В ведущих российских издательствах издано семь учебников и учебных пособий. Статья **Ирины Валентиновны Даниловой** опубликована в журнале, входящем в ТОП 10% базы данных Scopus. Открыт новый диссертационный совет совместно с Уральским институтом экономики и управления. Во многом это является заслугой **Виктора Михайловича Каточкова**. Кафедрой «Управление инновациями в бизнесе» зарегистрирован 61 результат интеллектуальной деятельности, 10 из них внедрены. Результатом интеллектуальной деятельности является алгоритм достижения какой-то цели. Заведующий кафедрой – **Кирилл Владимирович Кардапольцев**. Хочу поблагодарить за эффектив-

ную работу директора института **Ирины Петровны Савельевой**.

Юридический институт прошел переаккредитацию бакалаврских и магистерских программ Ассоциации юристов России. Директор института – **Александр Николаевич Классен**.

Высшая медико-биологическая школа за прошедший год сформировалась, объединилась вокруг ключевого направления «Молекулярные механизмы стресса» и показала достойные научные результаты. Я хочу поблагодарить **Вадима Эдуардовича Цейликмана** за эти результаты и смелый шаг – переход в наш университет с целью сосредоточиться на дальнейшем развитии и укреплении позиций Школы.

Институт спорта, туризма и сервиса. По совокупности результатов научной, учебной и спортивной деятельности появился реальный шанс войти в престижный рейтинг QS. Успешную работу ведет директор **Вадим Викторович Эрлих**.

Факультет военного обучения осуществил первый выпуск сержантов и солдат запаса. Факультет признан одним из лучших в Российской Федерации. Начальник факультета – полковник **Николай Алексеевич Карпов**.

Миасский филиал завершает конкурсный проект по целевой подготовке специалистов для ОПК. Филиал прошел профессионально-общественную аккредитацию Роскосмоса. Подразделение осуществляет очень успешную интеграцию с Институтом минералогии РАН, демонстрируя блестящие научные результаты. Директор филиала – **Игорь Вячеславович Войнов**.

Златоустовский филиал осуществляет серьезную научную работу в области материаловедения. В перспективе готовится крупный инфраструктурный проект со Златоустовским машиностроительным заводом. Хочу пожелать успехов молодому директору **Андрею Николаевичу Дильдину**.

В предстоящем учебном году всеми высшими школами и институтами было подготовлено очень большое число победителей студенческих научных, профессиональных, предметных международных, всероссийских и региональных олимпиад. Эти результаты не могут не впечатлять и свидетельствуют о том, что, несмотря на не очень высокий средний балл ЕГЭ абитуриентов, мы хорошо учим наших студентов. Я хочу поблагодарить коллектив университета за эту профессиональную работу.

Уважаемые коллеги! Начинается новый учебный год, нам предстоит выполнение очень серьезных задач, которых не было ранее. И если мы хотим развиваться и занять достойное место в едином глобальном научном и образовательном пространстве, мы должны эти задачи решить и осуществить прорыв, которого от нас требует действительность. И я уверен, что вместе мы сможем это сделать!

Спасибо за внимание!

Объединяя континенты

В 2017/2018 учебный год Южно-Уральский государственный университет вступает с новым корпоративным брендом. Его презентация, завершившаяся красочным лазерным шоу, состоялась в ходе общего собрания коллектива вуза.

Сегодня символика одного из крупнейших российских вузов отражает его стремление быть в центре развития новых социально-экономических взаимоотношений между странами Европы и Азии; готовность способствовать широкому культурному взаимодействию и взаимному обмену народами, обучать и воспитывать новое поколение лидеров, способных решать глобальные задачи устойчивого развития Востока и Запада.

При разработке нового логотипа мы постарались одновременно сохранить преемственность традиционной символики нашего университета и внести принципиально новые элементы. Сохранился основной цвет наших символов – синий; как и раньше, логотип включает дату основания университета, изображение здания главного корпуса ЮУрГУ и щит. При этом в центре экспозиции появилась латинская буква U, с которой начинаются такие важные для нас слова, как university, Ural, union – «университет», «Урал», «союз»). А по обе стороны от щита, повернувшись навстречу друг другу, стоят два геральдических животных – Лев и Грифон, олицетворяющие Ев-

ропу и Азию, – пояснил ректор Южно-Уральского государственного университета Александр Шестаков.

Ребрендинг опирается на новый девиз вуза: «SMART-университет, объединяющий Европу и Азию». Новая бренд-платформа создана в соответствии с задачами Проекта 5-100.

ЮУрГУ ставит перед собой цель стать одним из ведущих вузов величайшего материка на Земле – Евразии, – отметил Александр Леонидович. – В соответствии с задачами Проекта 5-100 вуз стремится к укреплению своих позиций как научно-исследовательского, образовательного и инновационного центра среди университетов мира, что позволит ему вносить значительный теоретический и практический вклад в инновационное развитие и конкурентоспособность России на евразийском и глобальном уровне.

Новый маркетинговый концепт южно-уральского вуза обоснован прежде всего с историко-географической точки зрения.

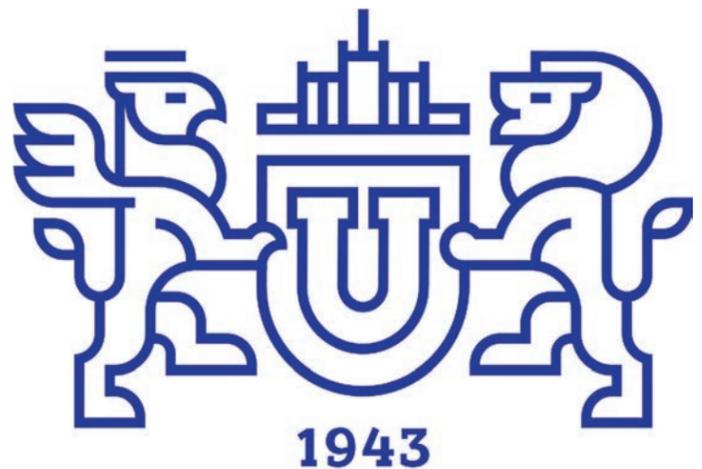
Южный Урал находится на стыке двух частей света – Азии и Европы. Испокон веков наш регион является местом встречи

разных эпох, культур и этносов, – добавил ректор.

Челябинская область в силу своего географического положения является зоной активных этнических взаимодействий. Когда-то через Южный Урал проходил Великий Шелковый путь.

Согласно научным исследованиям в области истории и археологии, еще в раннем железном веке (I тысячелетие до нашей эры) образцы вооружения, характерные для европейских скифов, через Южный Урал проникали на Восток – к сакам, кочевникам азиатских степей. А с Востока на Запад передавалась традиция изготовления зеркал, украшений, предметов быта и оружия, характерных для сакского мира. Об этом говорят и археологические находки ученых ЮУрГУ. Довольно часто в одном погребении встречаются вещи, которые ярко характеризуют разносторонние связи Востока и Запада, европейского и азиатского миров.

Например, как отмечает доктор исторических наук, директор научно-образовательного центра евразийских исследований ЮУрГУ Александр Таиров, в музее «Народы и технологии Урала» ЮУрГУ есть предметы западного (римского) импорта II–III века новой эры: стеклянный стакан, бронзовые ковши, кувшины, ситечко, найденные в погребении женщины из кургана 21 могильника Магнитный. Из



этого же погребения происходит бронзовое зеркало, которое по своему стилю является подражанием китайским зеркалам. Такое слияние европейских и азиатских традиций можно проследить до позднего средневековья.

Сегодня, находясь в самом центре многонационального региона, ЮУрГУ является базой для позитивных преобразований, происходящих в крае: развития мощной индустрии, сохранения уникальной природы, создания благоприятной среды для научной и инновационной деятельности, а также углубления международного сотрудничества.

В университете обучаются студенты более ста национальностей из сорока восьми стран. основополагающий девиз новой бренд-платформы ЮУрГУ – «SMART-университет, объединяющий Европу и Азию» – отражает ключевые достоинства вуза: мультикультурность и мультинациональность.

Свидетельством верности традициям, уважения к истории и культуре народов Европы и Азии стало появление на университетском логотипе могучих геральдических существ – гри-

фона и льва. В многочисленных мифах и легендах разных народов Евразии они символизируют мудрость и просвещение, сохранение лучших традиций образования, науки и культуры. В логотипе ЮУрГУ Грифон и Лев, смотрящие друг на друга, означают лидерство университета, его стремление занимать ведущие позиции в образовательной, научной и инновационной деятельности; удвоенное могущество, уверенность в своих силах и успех.

Новый логотип позволит сделать наш университет известным в евразийском пространстве. Он отражает историю вуза с момента создания и задачи, которые нам предстоит решить в будущем, – считает Александр Шестаков.

Смысловый код, заложенный в новом логотипе вуза, понятен многим народам и странам Евразии – он демонстрирует всем, что ЮУрГУ стремится к созданию общего евразийского будущего, которое будет основываться на приоритете научного знания, уважении к личности и вере в творческие силы.

**Оксана КУВАКИНА,
Надежда ЮШИНА**

Новый бренд вдохновляет!



**Андрей РАДИОНОВ,
проректор по учебной работе:**

– Смена логотипа как нельзя более своевременна, потому что перед университетом еще год-два назад были поставлены амбициозные задачи в рамках участия в Проекте 5-100. Согласно новому вектору

развития, вуз должен совершенствоваться, чтобы им соответствовать, а новый логотип и бренд-платформа неразрывно связаны с позиционированием ЮУрГУ во внешней среде. Если раньше мы презентовали себя как наиболее крупный и успешный российский вуз, то сейчас выходим на международный уровень и должны быть достойно представлены на международной образовательной арене как ведущий образовательный центр.



**Леонид СОКОЛИНСКИЙ,
проректор по информатизации:**

– Презентация была потрясающей, впервые в вузе продемонстрированы новые лазерные технологии, которые лично на меня произвели очень большое впечатление. Что касается логотипа, думаю, что новые

символы означают в первую очередь обновление нашего огромного вуза. В логотипе сохранена преемственность – это щит, который присутствовал в прежнем логотипе, а также узнаваемое изображение здания главного корпуса. Новые элементы – Грифон и Лев – обозначают новую глобальную роль ЮУрГУ: быть не только ведущим вузом опорного края Российской державы, но и университетом мирового уровня, который развивает коммуникации и на Западе, и на Востоке.



**Вадим ЭРЛИХ,
директор Института спорта,
туризма и сервиса:**

– В новом логотипе заложен абсолютно другой смысл, позволяющий мыслить не привычными нам стандартными форматами, а международными. Новый логотип и бренд-платформа говорят о том, что мы не стоим на месте, не идем назад, а только вперед – навстречу чему-то грандиозному и серьезному.



**Елена ПОНОМАРЁВА,
директор Института
социально-гуманитарных наук:**

– Впечатление о представлении грандиозное, а о логотипе – самое теплое. В этом логотипе есть символ, который я люблю очень давно. Грифон охраняет лучшие города

мира: любимый мной Санкт-Петербург, Венецию; изображения грифона украшают памятники архитектуры большинства городов Испании. А сегодня грифон есть и в логотипе ЮУрГУ – и это здорово! Новый логотип аккумулирует прошлое и будущее университета. Мы будем охранять то, что создано и строить большое будущее.



**Елена ЯРОСЛАВОВА,
директор Института
лингвистики и международных
коммуникаций:**

– Произошло знаменательное событие – принят новый логотип, который, на мой взгляд, выбран очень удачно, потому что совместил в себе

черты прежнего логотипа и новые символы, которые помогут сделать ЮУрГУ узнаваемым не только в регионе или в России, но и за рубежом. Лев и Грифон, идущие навстречу, означают объединение Европы и Азии. Логотип несет в себе утверждение, что мы сможем объединить эти две части света и занять лидирующие позиции на мировом рынке образования!



**Ксения ВОЛЧЕНКОВА,
заведующий кафедрой
иностраных языков Института
лингвистики и международных
коммуникаций:**

– За лето университет проделал очень важную и интересную работу; думаю, изменение логотипа не-

обходимо в условиях интернационализации, в которых мы сегодня живем. В новом логотипе хорошо отражена идея того, что ЮУрГУ, находясь на территории Южного Урала, является некой точкой встречи двух частей света – Европы и Азии. Этот логотип знаковый, потому что вуз развивается. Через 10–15 лет университет будет знать не только Азия, но и Европа.



**Никита КОВАЛЁВ,
студент Архитектурно-
строительного института:**

– Логотип отличный, он объединяет Европу и Азию, большая буква U в центре щита символизирует и University, и Ural, и Union одновременно – это круто и по-молодежному.

Очень здорово учиться в университете именно в тот момент, когда происходят такие перемены: чувствуешь себя первооткрывателем, это очень вдохновляет!



**Цзин БАЙЛЯН,
аспирант:**

– Считаю, что это очень хороший логотип, который позволяет узнать великую историю учебного заведения. В Южно-Уральском государственном университете есть высокая культура не только Европы, но и Азии. Для

меня, как для человека приехавшего из Китая, это очень важно. Сейчас я нахожусь далеко от своей страны, но Лев на логотипе, как символ Азии, напоминает мне о родине и о том, что она рядом. Мне нравится этот университет, потому что у него есть своя настоящая история, и я думаю, теперь его ждет множество открытий.



**Роман АНОШКО,
выпускник Южно-Уральского
государственного
университета:**

– Между новым брендом и университетом есть связь. Элементы, входящие в состав логотипа, очень точно отображают статус

университета: главный корпус, находясь между Львом и Грифоном, является связующим звеном двух культур. Для меня, как для выпускника ЮУрГУ, очень важно будущее университета. Мне очень приятно видеть, что значимый для меня вуз, где прошли годы учебы, не стоит на месте, а шагает в ногу со временем, применяя при этом современные технологии. Хотелось бы пожелать, чтобы родной университет и дальше развивался, прогрессировал во всех направлениях, получал всевозможные награды и попадал в лучшие рейтинги мира.

Компьютеры

– Леонид Борисович, что такое искусственный интеллект? И как можно узнать, что он уже создан?

– На самом деле определений много. В настоящее время под ним обычно понимают механические или цифровые устройства, способные выполнять творческую работу, например, сочинять стихи, писать картины, вести диалог. Ещё в 1950 году известный британский математик, логик и криптограф Алан Тьюринг в статье «Вычислительные машины и разум» сформулировал определение искусственного интеллекта, полагая, что он будет реализован с помощью вычислительных машин. Этот учёный придумал такой тест. Представьте две изолированных друг от друга комнаты. В первой стоит компьютер, во второй два, эти два связаны с первым локальной сетью. В одной комнате сидит человек, выполняющий тест. Во второй другой человек набирает ответы на вопросы, присылаемые с первого компьютера. Эти люди друг друга не видят. На третьем компьютере установлена программа, реализующая искусственный интеллект, которая тоже отвечает на вопросы, присылаемые с первого компьютера. Если человек из первой комнаты не сможет определить, где отвечает человек, а где работает программа, это будет означать, что искусственный интеллект создан. Но такое формализованное определение искусственного интеллекта, к сожалению, очень неточно и нечётко.

Сами по себе современные компьютеры, даже самые мощные, никаким интеллектом не обладают. Всё, что они могут делать – это исполнять написанные людьми программы, иногда весьма сложные. Известно, что сейчас ЭВМ могут очень хорошо играть в шахматы. Например, в 1997 году машина Deep Blue обыграла чемпиона мира Гарри Каспарова. Можно ли сказать, что на этой электронной вычислительной машине реализован искусственный интеллект? Лишь частично, так как там работает очень мощная программа, которой занимались несколько гениальных программистов. Но эта программа работает по иным законам, там другой механизм принятия решений, отличный от того, который использует человеческий мозг при игре в шахматы.

Достаточно быстро пришло понимание: если эту программу изолировать, не давать программистам доступа к ней, то гроссмейстер, мастер спорта и даже просто очень способный шахматист за непродолжительное время нащупает её уязвимые места, где она регулярно будет ошибаться. Это принципиальный вопрос: в отличие от человека программа станет делать ошибки в определённых ходах – и каждый раз проигрывать, поскольку без помощи программистов, самостоятельно, обучиться не способна. Программисты могут находить недочёты, что-то исправлять, дописывать, совершенствовать программу в течение нескольких лет. И это огромный человеческий труд – но это не есть искусственный интеллект.

– А как вы считаете, что такое искусственный интеллект?

– Я бы дал следующее определение: искусственный интеллект – это интеллект, основанный на реализации искусственных нейронных сетей (ИНС) и их обучении. Искусственные нейронные сети – это довольно сложные программы, которые с помощью математической модели воспроизводят работу нейронов.

При этом я бы пока не стал говорить об искусственном интеллекте, который пишет стихи, подобно Шекспиру, романы, как Лев Толстой, картины, как Ренуар, играет в шахматы, как Алёхин. Для начала поговорим об искусственном интеллекте, способном справиться с заданием, которое посильно муравью или пчеле. Например, роботу нужно добраться до определённого пункта, выбрав оптимальный путь. Направление может быть задано по-разному: к примеру, геомагнитным полем – по которому, как известно, способны ориентироваться многие живые существа, в частности насекомые. Робот этот может быть оснащён относи-



Одно из наиболее интересных и перспективных глобальных направлений научных исследований связано с искусственным интеллектом. Ещё раз важность этой темы подчеркнул Президент России Владимир Владимирович Путин. Проводя в День знаний Всероссийский открытый урок «Россия, устремлённая в будущее», он отметил: «Кто станет лидером в сфере искусственного интеллекта – будет властелином мира. Чтобы не отстать, надо работать над этим уже сегодня».

О перспективах работ по данной тематике, проводимых в Южно-Уральском государственном университете, рассказывает проректор ЮУрГУ по информатизации, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой системного программирования Леонид Борисович Соколинский.

тельно небольшим компьютером, размером со смартфон, с малым энергопотреблением, но на котором реализована искусственная нейронная сеть.

Очень важно: такая сеть должна быть обучена. Реализовать искусственную нейронную сеть относительно просто, главная трудность заключается в том, чтобы научить её решать задачи – причём относительно несложные, которые под силу любому муравью: например, попасть из пункта А в пункт Б, и при этом обойти все препятствия. А затем, как бы наращивая этот искусственный нейронный мозг, можно браться за всё более сложные задания.

– А как устроена искусственная нейронная сеть?

– Нейроны соединены связями, которые имеют вес. На вход нейронной сети подаются сигналы – например, зрительные образы. На выходе – несколько нейронов, из которых срабатывает только один, который классифицирует этот образ. То есть на ЭВМ моделируется мозг – пока что ещё очень маленький.

У связей свой вес, который способен усиливать или, наоборот, ослаблять посылаемый им сигнал. На вход подаётся, например, фотография животного, а количество входных нейронов равно числу пикселей на этой картинке. Нейроны, получив на вход эти пиксели, сигнализируют следующим нейронам. Некоторые связи этот сигнал усиливают, другие, наоборот, тормозят. Соответственно, нейроны, получив сигнал, сами генерируют сигналы другим нейронам. Возбуждение передаётся по цепочке от нейрона к нейрону, и на выходе их три: если возбудился один, на фото была кошка, если второй – собака, если третий – неопознанный объект. Реально работающие искусственные нейронные сети могут сегодня решать такие задачи.

– Можете назвать примеры применения подобных сетей в настоящее время?

– Да, это распознавание изображений, дорожных знаков, эмоций, рукописного текста, объектов и препятствий перед роботом, прокладка маршрута движения самоуправляемых автомобилей. Например, искусственная нейронная сеть может реагировать на мимику, жесты, позы испытуемого при психологическом тестировании – в частности, таким образом можно определить, улыбается человек или нет. Для решения подобных задач нужны искусственные нейронные сети, состоящие из нескольких миллионов нейронных узлов. Для сравнения: в головном мозге человека примерно 50–100 миллиардов нейронов.

Отмечу, что говорят об искусственных нейронных сетях уже довольно давно. Первый теоретический труд на эту тему опубликован американскими учёными Маккаллоком и Питтсом в 1943 году. После этого увидело свет много теоретических работ по этой теме. Однако претворить теорию в практику до недавнего времени было невозможно, поскольку не существовало компьютеров необходимой мощности, позволяющих реализовывать и, самое главное и сложное, обучать искусственные нейронные сети.

– В чём заключается сложность?

– Чтобы сделать искусственную нейронную сеть, нужно продумать её правильную структуру, в противном случае задача будет решаться неудовлетворительно или не будет решаться вовсе. Кроме того, нет никаких алгоритмов, чётких методов, как нужно строить ИНС для решения той или иной задачи. Здесь учёные идут на ощупь, методом проб и ошибок. Это первая проблема. Тем не менее, на сегодняшний день достигнуты достаточно большие успехи.

Далее. Вновь созданная искусственная нейронная сеть, можно сказать, девственно чиста, никаких знаний в неё пока не заложено, а значит, и никакие задачи она решать не может. Помните, как главная героиня в фильме «Пятый элемент» обучается, читая электронную энциклопедию? Точно так же, создав ИНС, её нужно обучить решению конкретных задач. Во время обучения происходит настройка весов соединительных связей между нейронами, усиливающих или, наоборот, уменьшающих сигнал. Есть несколько методов обучения искусственных нейронных сетей. Один из основных состоит в том, что формируется очень большая база данных образцов – счёт их идет на тысячи, а то и на миллионы. Для каждого из них нужно записать правильный ответ, который должна сгенерировать нейронная сеть – задача физическая и технически простая, но очень ресурсоёмкая, потому что дать правильный ответ может только человек. Чтобы научить нейронную сеть, например, отличать собаку от кошки, люди должны занести в базу данных миллионы фотографий собак и кошек и каждую пометить: это кошка, а это собака, – работа довольно тяжёлая. Это так называемый метод обучения с учителем. Есть методы обучения нейронных сетей без учителя, но они подходят далеко не ко всем задачам. Это – вторая проблема.

А затем начинается обучение: сети в случайном порядке даются эти образцы, и она выдаёт ответ – например, неправильный, который сравнивается с правильным, и по

определённым математическим алгоритмам происходит перенастройка внутренних весов связей в сети. Чтобы обучить искусственную нейронную сеть, нужен очень мощный вычислитель – суперкомпьютер. Он многократно подаёт на вход ИНС оцифрованные образцы, на выходе сравнивает ответ с правильным и сообщает обучающей программе, насколько искусственная нейронная сеть ошиблась. Обучающая программа производит настройку весов. Даже на современных суперкомпьютерах этот процесс занимает дни и недели. На самых мощных суперЭВМ, созданных лет 20 назад, на обучение искусственной нейронной сети потребовалось бы сто или даже двести лет. Это – третья проблема. Поэтому-то системы на основе ИНС появились совсем недавно, когда человечество научилось делать достаточно мощные процессоры и суперкомпьютеры, которые и используются для обучения ИНС.

– А можно ли пойти другим путём: научить компьютер отличать собаку от кошки, не создавая такие огромные базы данных?

– Есть очень сложные математические алгоритмы, которые способны решать подобные задачи без таких баз данных, без обучения через фотографии. Они могут выделять контур, сравнивать геометрию, например, ушей животного, то есть построить некоторую геометрическую модель кошки. Такие алгоритмы хорошо известны и достаточно мощны – но могут решать только те задачи, которые в них заложены. А вот искусственные нейронные сети – инструмент универсальный. Да, их нужно обучать, но потенциально они способны решать широкий круг задач, которые характерны для искусственного интеллекта и которые с помощью численных алгоритмов решаются очень тяжело. Например, если кошка стоит боком или сидит спиной – это становится уже сложной математической задачей. Если искусственную нейронную сеть обучить распознавать собак, кошек, дорожные знаки, рукописный шрифт, ей будет достаточно одного процессора наподобие тех, что используются в современных смартфонах.

– А сможет ли такая искусственная нейронная сеть научиться выполнять несколько задач? Или она способна делать только что-то одно?

– Всё зависит от количества искусственных нейронов, от базы данных образцов и от мощности вычислительной техники, с помощью которой будет осуществляться обучение. В настоящее время искусственные нейронные сети обучают решению только какой-то одной задачи, поскольку это сложно и очень трудоёмко. Но это вопрос времени. Лишь около пяти лет назад появилась вычислительная техника, с помощью которой можно обучать искусственные нейронные сети. До этого обучить нейронную сеть решению хотя бы одной задачи было невозможно – на это ушли бы десятилетия. Но прогресс не останавливается, техника развивается дальше. Ожидается появления через несколько лет (примерно в 2020-м) экзафлопных суперкомпьютеров, которые будут производить 10^{18} операций в секунду. Тогда появится возможность обучать ИНС решать не одну, а несколько задач.

– С кем из живых существ можно сравнить современные искусственные нейронные сети?

– Самые примитивные живые существа, которых мы видим постоянно – насекомые, однако они решают более сложные задачи, чем вышеописанные. То есть муравьёв или жуков пока что мощнее того, что создаёт сейчас человек. Искусственные нейронные сети пока лишь приближаются по своим возможностям к потенциалу насекомых. Моделирование человеческого мозга – пока ещё очень далёкая перспектива.

– То есть такого, как в фантастике, искусственного интеллекта в ближайшее время не появится, компьютеры человечество не пороботят?

– Такой искусственный интеллект, как в фантастических романах и фильмах,

Учатся мыслить

в ближайшие годы точно не появится. Больше стоит волноваться из-за другой опасности – распространения компьютерных вирусов. Да, вирусы пишет человек, но они способны самостоятельно функционировать, заражать другие компьютеры, а это может привести и приводит к серьёзным последствиям. Например, они могут страшно навредить, если какой-либо объект инфраструктуры, промышленности, банковской системы управляется ЭВМ. По своей вредоносности и способности размножаться компьютерные вирусы похожи на обычные, биологические. Но это – тема для другого разговора.

– Можете рассказать подробнее, кто именно в ЮУрГУ и по каким конкретным направлениям работает по теме искусственного интеллекта?

– Данным направлением мы начали заниматься относительно недавно. Это связано с тем, что искусственные нейронные сети, которые и являются прототипом настоящего искусственного интеллекта, стали очень бурно развиваться благодаря успехам компьютерных наук. Международный научный совет, созданный с целью содействия реализации Программы повышения конкурентоспособности вуза в рамках Проекта 5-100 (его первое заседание состоялось в ЮУрГУ осенью 2016 года), рекомендовал нам заниматься именно этой проблемой. Ректор Александр Леонидович Шестаков поставил такую задачу, и мы начали движение в этом направлении. В частности, я сменил свою научную специальность: всю жизнь занимался системами баз данных, сейчас – системами искусственного интеллекта. На возглавляемой мною кафедре системного программирования это направление начало бурно развиваться, у нас делается много курсовых и дипломных работ по данной тематике. Этой проблематикой занимаются и на других кафедрах ЮУрГУ. Работы по искусственным нейронным сетям осуществляются на кафедре информационно-измерительной техники, которую возглавляет Александр Леонидович Шестаков. Там ИНС используются для уменьшения ошибок динамических измерений, производимых с помощью датчиков на различных технических устройствах. Также работы по этому направлению ведутся на кафедре систем автоматического управления (заведующий – доктор технических наук Владимир Иванович Ширяев): искусственные нейронные сети используются для выбора места посадки спускаемых на космическое тело аппаратов. Несколько проектов по искусственным нейронным сетям выполняется на кафедре системного программирования.

– Пожалуйста, расскажите о них подробнее.

– Охотно. Первый проект – «Разработка систем машинного зрения для контроля качества продукции промышленных предприятий». Он предполагает создание

и внедрение в производство нового класса промышленных приборов и технологических комплексов для автоматического распознавания брака и его классификации с диагностикой вероятных причин и мест его возникновения на автоматизированных линиях производства продукции промышленных предприятий. Искусственная нейронная сеть с помощью видеокамер будет автоматически отслеживать бракованную продукцию на основе так называемого машинного зрения.

Над этим проектом работает большой коллектив, который возглавляю я. У проекта три направления. Первое, «Программное и аппаратное обеспечение создания и обучения глубоких нейронных сетей», возглавляет руководитель Лаборатории суперкомпьютерного моделирования ЮУрГУ Павел Сергеевич Костенецкий, под его началом трудятся программисты – разработчики нейронных сетей Роман Андреевич Чулкив, Александр Игоревич Рекачинский, Антон Олегович Головенко, студент Рустэм Алькапов. Направлением «Клиент-серверное программное обеспечение» руководит инженер-исследователь кафедры информационно-измерительной техники Иван Сергеевич Никитин, программист – студент Никита Ветошкин. Наконец, исследования по направлению «Видеоблок» ведутся под началом заместителя директора НИИ «Учебная техника и технологии» Рустама Зайнагеддиновича Хусаинова, а инженер-разработчик – начальник лаборатории автоматизации того же НИИ Сергей Евгеньевич Куликов. Как видите, к работе привлекаются и студенты. Заказчиком выступает Магнитогорский металлургический комбинат.

Второй проект, «Обнаружение, идентификация и удержание в фокусе целевых объектов», предполагает разработку автономной системы искусственного фасеточного (на основе глаз насекомых) машинного зрения, способной обнаруживать, распознавать и удерживать в фокусе определённые типы объектов, определяя направления и расстояния до них в режиме реального времени. Такая система может быть использована для создания полностью автономных робототехнических устройств, способных передвигаться по земле и в воздухе и выполнять специальные действия. Область применения может быть весьма широка. Речь идёт о создании искусственного фасеточного глаза. Природный аналог – фасеточные глаза насекомых. Несмотря на кажущуюся простоту, они обладают большими возможностями, позволяют своим обладателям решать сложные задачи: например, муха может быстро летать, маневрировать. Муха видит очень хорошо: передача зрительного сигнала у неё в сто раз быстрее человека. С помощью таких искусственных глаз можно идентифицировать попадающие в поле зрения объекты, определять направление и расстояние до них. Например, подобными приборами можно оснащать беспилотники –

дроны-квадрокоптеры. Они будут летать по периметру аэропорта, отслеживать посторонние дроны, которые запускают на территорию воздушной гавани хулиганы или террористы, – и нейтрализовать их. Над этим проектом работаю я и магистрант Илья Адигамов, планируем выйти на сотрудничество с Уральским оптико-механическим заводом.

Третий проект, «Выделение голоса человека в зашумлённой среде», предполагает создание комплексной системы, включающей стереомикрофоны, мобильное устройство и облачную систему обработки данных и позволяющей избирательно отфильтровывать речь определённого человека в зашумлённой среде. Есть хорошо известный феномен вечеринки: человек способен следить за речью собеседника, выделяя её среди множества других звуков, например, в ресторане, когда говорят много людей, играет музыка и так далее. Цель проекта – создать искусственную нейронную сеть, которая будет соединена с двумя стереомикрофонами и станет избирательно отфильтровывать речь определённого человека в зашумлённой среде. Зачем это нужно? Разработка может иметь разные назначения. Например, у нас есть оцифрованный образец голоса человека без посторонних шумов. Затем, если этот человек беседует с другим, скажем, на улице, где шумит транспорт, обученная искусственная нейронная сеть может эти лишние шумы отфильтровать и выдать нам чистую запись голоса. На мой взгляд, весьма интересно и очень важно и другое применение – в слуховых аппаратах. Хорошо известно, что многие пожилые люди плохо слышат. Современные технологии позволяют делать миниатюрные слуховые аппараты – но эти устройства одинаково усиливают и полезные звуки, и паразитные шумы: транспорта, строительных работ, динамиков и так далее. А мозг при использовании слухового аппарата теряет способность выделять на фоне шума голос собеседника. В результате человек с пониженным слухом, находясь, к примеру, на улице, не может разобрать, что ему говорят – и увеличение громкости в слуховом аппарате не помогает. Есть два выхода: либо создать слуховые аппараты, полностью имитирующие органы слуха человека – это тяжёлая задача, сложнее, чем пересадить хрусталик в глаз; либо научить слуховой аппарат отсеивать посторонние шумы, чем мы и занимаемся. Подобная разработка годится и для отсеивания посторонних шумов в телефонах. Или, например, может применяться для спасателей, когда нужно выделить крик тонущего из шума морских волн. В этом проекте, руководимом мною, задействован преподаватель филиала ЮУрГУ в Златоусте Максим Владимирович Губин.

Четвёртый проект – «Интеллектуальная система для защиты от DDoS-атак» – предполагает анализ обращений к интернет-

сайту в режиме реального времени, выявление аномалий, характерных для начала DDoS-атаки; автоматическое принятие адекватных защитных мер. Это интеллектуальная система защиты от хакерских атак (DDoS-атак) на веб-сайты. Речь идёт о создании искусственной нейронной сети, которая будет распознавать подозрительно большую активность, резкий рост числа обращений и автоматически блокировать обращения, поступающие с соответствующих IP-адресов, чтобы сайт сохранял работоспособность. Хорошо известно, что хакеры могут инициировать большое количество обращений к сайту с нескольких компьютеров, что парализует его работу. Чтобы это предотвратить, нужно такие обращения распознавать и отключать. Руководитель проекта – старший преподаватель нашей кафедры Ксения Юрьевна Никольская.

Наконец, пятый проект, «Диагностика психологического типа человека по Юнгу», предполагает разработку и реализацию методов и алгоритмов автоматического определения психотипа человека на основе анализа видеозаписи психологического тестирования испытуемого. Представьте: производится стандартный тест во время отбора кандидатов на вакантное место, претенденту задаются вопросы, идёт видеозапись, на ней можно увидеть жесты и мимику человека на собеседовании. Эта запись подаётся на вход искусственной нейронной сети, которая знает, какие заданы вопросы и какова реакция на них, и затем может выдать результат: склонен ли кандидат, например, к обману, дисциплинирован ли. Над проектом трудятся доценты нашей кафедры Валентин Александрович Голодов и Сергей Александрович Иванов.

– Есть ли другие заказчики исследований по тематике искусственного интеллекта?

– Да, конечно. Это федеральные министерства образования и науки и промышленности и торговли, Национальная технологическая инициатива (платформа NeuroNet), Фонд «Сколково», Фонд «Центр стратегических разработок», госкорпорация «Ростех». В перспективе хотелось бы наладить по вышеперечисленным проектам сотрудничество с аэропортами страны и мира, производителями слуховых и телефонных аппаратов, кадровыми и рекрутинговыми агентствами и службами.

– Есть ли научные и иные организации – партнёры, с которыми ЮУрГУ сотрудничает по проблеме искусственного интеллекта? С кем бы хотелось наладить сотрудничество?

– Да, такие есть. И важнейший из них – Корейский институт перспективных исследований (директор – профессор Джейван Ким, член Международного научного совета нашего университета). Давно и плодотворно сотрудничаем с такими крупными корпорациями, как Intel и Nvidia, которые являются разработчиками аппаратного и программного обеспечения для создания и обучения искусственных нейронных сетей.

В перспективе хотелось бы работать по этой тематике с такими центрами науки, как Массачусетский технологический университет (президент – профессор Рафаэль Рейф), Токийский университет (президент – профессор Маото Гоноками), Мюнхенский технический университет (президент – профессор Вольфганг Херман), Харбинский политехнический университет (президент – профессор Ван Шуго).

– Что даёт такое сотрудничество?

– Очень многое, в том числе возможность активно продвигать свои идеи в научных высокорейтинговых журналах, входящих в базы Scopus и Web of Science. А это позволяет заявить о своём приоритете, повысить позиции ЮУрГУ в различных рейтингах, увеличить узнаваемость университета. Будем обмениваться идеями, опытом. Разумеется, секреты раскрывать не станем, а идеи, разработки, которые могут быть внедрены в реальное производство, будем защищать патентами.

Беседовал Иван ЗАГРЕБИН

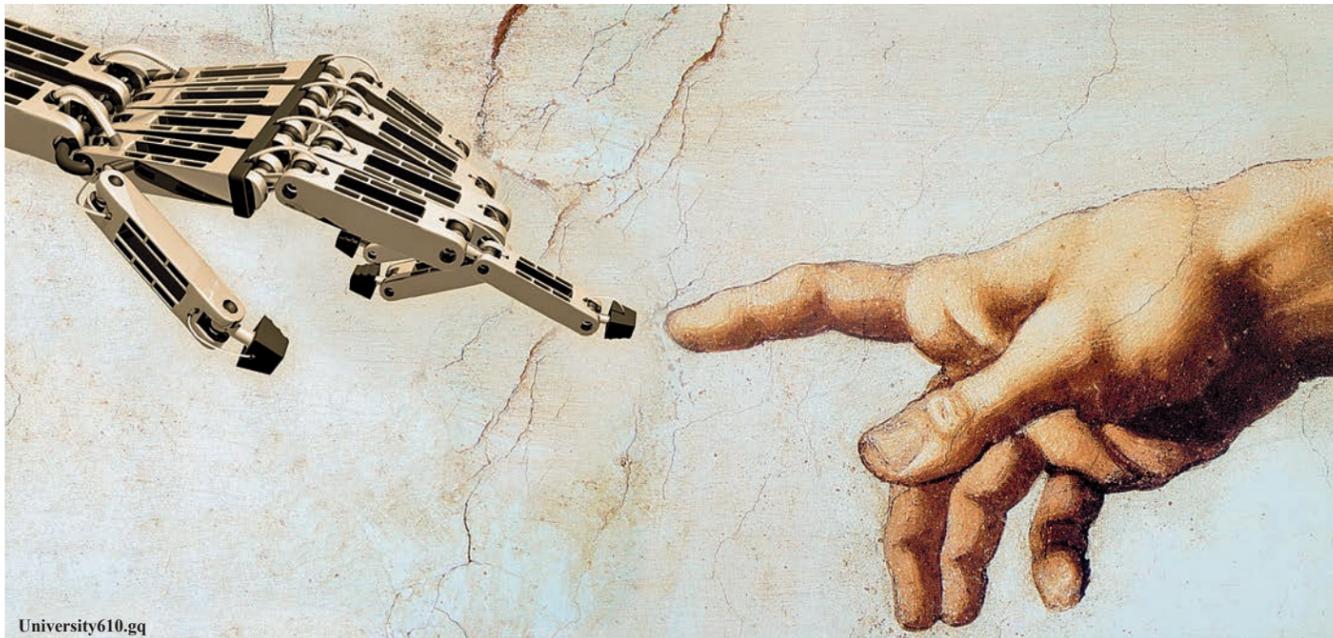




Фото Олега ИГОШИНА

Награды – лучшим!

Восьмого сентября в Университетском комплексе «Сигма» в рамках реализации Программы 5-100 состоялась торжественная церемония награждения сотрудников ЮУрГУ, добившихся наибольших успехов в различных видах деятельности в 2016/2017 учебном году. Началось мероприятие с того, что прославленный хор Primavera исполнил гимн университета.

Награды в номинациях «Лучший руководитель научно-исследовательской работы студентов», «Лучший руководитель научно-исследовательской работы аспиранта», «Лучший научный консультант докторанта», «За самый амбициозный педагогический start-up» вручены десяткам сотрудников вуза. Кроме того, отмечены достижения лучших преподавателей и кураторов групп, педагогов-новаторов, руководителей олимпиадного движения и тренеров.

Почётные грамоты вручал лично ректор ЮУрГУ Александр Леонидович Шестаков. Он поблагодарил чествуемых за работу, пояснил, что благодаря их самоотверженному труду ускоряется развитие университета, пожелал всем не останавливаться на достигнутом, а также выразил надежду, что в будущем достойных награды сотрудников в вузе станет ещё больше.

В промежутках между награждениями выступали известные творческие коллективы и солисты университета: хор Primavera под руководством Алексея Просекова, руководитель студии классической гитары Дмитрий Чернов, клуб авторской песни под руководством Михаила Аствацатуряна, а также певица Алиса Шахбарян (ЮУрГИИ имени П.И. Чайковского).

В конце мероприятия была проведена фотосессия для всех желающих.

В интервью университетским СМИ декан автотракторного факультета Юрий Владимирович Рождественский, доцент кафедры строительных материалов и изделий Марина Дмитриевна Бутакова и профессор кафедры управления инновациями в бизнесе Анатолий Алексеевич Алабугин, вошедшие в число награждённых, раскрыли секреты успеха, поделились радостными эмоциями и рассказали о планах на будущее.

Иван ЗАГРЕБИН

Будем учиться, будем дружить!

В спортивно-оздоровительном лагере «Олимп» прошли адаптационные сборы студентов первого курса трёх институтов Южно-Уральского государственного университета: Политехнического, Юридического и Института лингвистики и международных коммуникаций.

Традиция подобных сборов насчитывает уже семь лет. Организаторы в течение трех дней проводят для ребят небольшие лекции, семинары и тренинги, дают задания, позволяющие войти в курс предстоящей студенческой жизни.

– На протяжении этих семи лет наша цель осталась прежней – обеспечить программу, которая направлена на командообразование, выявление лидеров, организаторов и самых интересных и значимых талантов. Задача – сплотить группы и помочь ребятам больше узнать о выбранной профессии. В этом году программа адаптационных сборов основана на знаковом для ЮУрГУ событии – смене логотипа, а также на результатах участия университета в Проекте 5-100. Поэтому тема заключительного мероприятия – университет будущего. Ребята в театрализованной форме покажут, что нужно сделать студентам, что-

бы наш университет в мировых рейтингах занял позиции в первой сотне, – рассказывает заместитель проректора по учебной работе Юлия Болотина.

Перед будущими юристами выступили челябинские адвокаты, нотариусы, следователи и судьи.

– На сборы приглашаем действующих юристов, – говорит директор Юридического института Александр Классен. – Они рассказывают о юридической профессии, ее преимуществах и трудностях, и параллельно ориентируют первокурсников на долгий и упорный труд, чтобы достигнуть успехов в нашей нелегкой работе. Судя по опыту, студенты приезжают с таких сборов уже монолитным коллективом. Из них выбираем актив, назначаем старост и кураторов. Считаю, что это серьезный результат нашей деятельности, и мы собираемся продолжать ее в дальнейшем!

Студенты надеются, что еще не раз соберутся для участия в интересных групповых заданиях. Важное достоинство летних сборов в «Олимпе» – возможность получить положительные эмоции и обрести новых друзей.

– Эти сборы очень полезны для первокурсников. Например, сегодня у нас проходила лекция, на которую приезжали действующие юристы. Они рассказывали о своем опыте и о том, как добились успеха в работе. Считаю, это очень мотивировало студентов и вдохновило на овладение профессией, – рассказывает первокурсница Юридического института Виктория Петрова.

– Хотя здесь и мало людей, но я всё равно нашел друзей, и это очень здорово. Какая разница, кто из какой группы, ведь в любом случае иметь друзей в университете важно, когда приходишь в абсолютно незнакомый коллектив. Я рад быть здесь! – делится студент первого курса Института лингвистики и международных коммуникаций Игорь Макушев.

Марина КОВЯЗИНА



Фото Олега ИГОШИНА

Кем будешь, первокурсник?

Южно-Уральский государственный университет принял участие в традиционном Параде профессий в рамках Аллеи первокурсников, которая развернулась в День города в Центральном парке культуры и отдыха имени Ю.А. Гагарина.

В начале учебного года во всех школах Челябинска прошло массовое фотографирование первокурсников и опрос, кем ребята видят себя в будущем. Специально для проекта разработчики компании «Интерсвязь» создали мобильное приложение, благодаря которому сделанные на смартфон снимки с подписями автоматически отправлялись организаторам для дальнейшей обработки. Всего запечатлено более

35 тысяч уральских первоклашек, это рекордное количество.

В этом году институты и высшие школы ЮУрГУ подготовили для гостей праздника более десятка площадок. Например, представители Политехнического института заинтересовали будущих инженеров сконструированным студентами болидом, преподаватели Юридического института организовали выездную криминалистическую лабораторию,

где дети могли сделать дактилоскопическую экспертизу, специалисты ВШЭУ проверяли, насколько хорошо вчерашние детсадовцы умеют считать, а у студентов Института лингвистики и международных коммуникаций малыши учились писать свои имена на разных языках.

Десятки предприятий, компаний и учебных заведений, в том числе и ЮУрГУ, создали уникальные интерактивные площадки, где дети могли примерить на себя роль инкассатора, спасателя, пожарного, журналиста, флориста, кондитера, спортсмена, юриста, филолога, строителя, программиста, врача... Особой популярностью пользовалась

профессия военного: о буднях защитников Родины школьникам рассказали слушатели ФВО ЮУрГУ – под их присмотром ребята смогли поддержать в руках и даже разобрать и собрать автоматы.

Федеральный проект «Дети – наше будущее!», со временем трансформировавшийся в Аллею первокурсников, прошёл на Урале в этом году в шестой раз. По инициативе компании «Интерсвязь» и при поддержке местных администраций праздник состоялся в Челябинске, Миассе, Магнитогорске, Златоусте, Озёрске, Троицке, Южноуральске, Каменске-Уральском и Кургане.

Диана РОМАНОВА





Фото Елизаветы ОРЕГОВОЙ, Фотошкола ЮУрГУ



ЮУрГУ – это успех!

«1460 дней на то, чтобы изменить всё» – под таким девизом седьмого сентября в Южно-Уральском государственном университете прошёл фестиваль для первокурсников «Успешный ЮУрГУ». 1460 дней – это четыре года, за которые вчерашний школьник становится бакалавром, – и у ребят есть шанс прожить каждый из этих дней интересно и с пользой. Перед началом мероприятия, которое состоялось в актовом зале вуза, в фойе можно было получить подробную информацию о деятельности студенческих объединений.

С приветственным словом к собравшимся обратилась начальник Управления по внеучебной работе ЮУрГУ Светлана Александровна Юдочкина – она говорила о широчайших возможностях, которые университет открывает студентам не только для учёбы, но и для занятий наукой, спортом, общественной деятельностью, творчеством. Затем руководители и представители комиссий и общественных объединений в яркой, увлекательной форме ознакомили первокурсников с разными сторонами внеучебной деятельности вуза, рассказали о ключевых мероприятиях, проходящих в ЮУрГУ, о том, что делается для всестороннего развития сту-

дентов. Громко играла весёлая музыка, а на большом экране демонстрировались кадры из культурной, спортивной, общественной жизни университета.

Первокурсники узнали о деятельности Профкома, объединённого совета обучающихся, который включает 25 студенческих объединений и клубов, а также 10 студенческих советов институтов и высших школ; о том, как и за что студенты могут получить повышенную стипендию, о жизни Студгородка, возможности совершенствовать знание английского языка, об IT-департаменте ЮУрГУ, а также о Клубе переговорных технологий UFIGHTS, Дебат-клубе, Школе молодого лидера, Школе политического успеха – чему там учат и как туда попасть. Особое внимание уделили консультативному центру Top-500. Разумеется, рассказали о работе Волонтерского центра ЮУрГУ и Системы студенческого кураторства.

Ознакомили новоиспечённых студентов и со спортивной жизнью университета: рассказали о работе спортивно-массовой комиссии, студенческом спортклубе «Уральский сокол», проекте «Каталица» для любителей лыж, сноуборда и других зимних видов спорта, тур-

клубе ЮУрГУ, а также о лиге компьютерного спорта (киберспорта) и, конечно, возможности отдохнуть во время каникул в студенческом спортивно-оздоровительном лагере «Олимп».

Подробно осветили культурную составляющую жизни вуза: работу культурно-массовой комиссии, Лиги КВН ЮУрГУ, школы звукооператоров и диджеев, клуба любителей кино и книг. Ярким свидетельством высокого уровня коллективов, действующих при Центре творчества, стало выступление ансамбля Crazy family, вызвавшее шквал аплодисментов.

Желающие совмещать учёбу с работой, чтобы не зависеть от родителей, могут обратиться в Штаб студенческих трудовых отрядов ЮУрГУ, который помогает молодёжи найти подработку. Первокурсники задавали выступающим вопросы – и получали исчерпывающие ответы.

В завершение ребят ещё раз призвали активно включаться в общественную жизнь, плодотворно использовать студенческие годы и возможности, которые открывает наш университет – и тогда каждый сможет стать успешным человеком, бодро шагающим по жизни.

Иван ЗАГРЕБИН

Кураторы готовы



Ежегодно Система студенческого кураторства (ССК) Южно-Уральского государственного университета принимает в свои ряды десятки новичков – ребят второго и последующих курсов разных специальностей, готовых опекать новоиспечённых студентов на протяжении первого года обучения. С 24 по 31 августа ССК провела шестидневное обучение для тех, кто изъявил желание стать кураторами

– Я пришла в Систему студенческого кураторства, чтобы помогать первокурсникам освоиться в университете. В свое время мне самой было сложно, и сейчас я хочу помочь таким ребятам. А еще хочу развивать свои навыки и приобретать новые умения, чтобы стать лучшим куратором! – рассказывает второкурсница Юридического института ЮУрГУ Анастасия Маннова.

В нынешнем году на обучение в школе кураторов было подано почти четыре сотни заявок, в том числе

от тех, кто неоднократно принимал участие в этом движении.

В первый день на обучение пришло около 260 человек. В течение двух дней они, взаимодействуя со старшими кураторами, получали информацию об университете, учебной и внеучебной деятельности и о своих будущих обязанностях, тренировались в ораторском искусстве, учились мотивировать студентов и работать в группе.

На третий день обучения кандидаты прошли тест с открытыми вопросами на знание университета – по его итогам кураторами стали 149 человек. Далее с ними работал консультативный центр «ТОП-500». Его сотрудники вместе с ребятами разработали трехчасовой тренинг, чтобы провести его с первокурсниками в первую учебную неделю. Цель тренинга – познакомиться вчерашних абитуриентов друг с другом, сплотить их и помочь понять специфику студенческой жизни.

Итогом обучения стало вручение сертификатов начинающим кураторам.

– Закрытие прошло очень хорошо! Мы наградили кураторов фирменной символикой нашего студенческого объединения «ССК»: это специальный бейдж куратора, браслет и наклейки. Также проводились конкурсы от Объединённого совета обучающихся – победителям вручили подарки, – рассказывает руководитель Системы студенческого кураторства Валерия Чачина.

Первая встреча кураторов со своими группами состоялась 31 августа.

Марина КОВЯЗИНА

Знаменательные даты ЮУрГУ

13 СЕНТЯБРЯ

80-летие Владимира Ивановича Феофилактова

Доктор технических наук, профессор кафедры двигателей летательных аппаратов аэрокосмического факультета ЧГТУ–ЮУрГУ по совместительству (с 2006 по 2011 год). Действительный член Российской академии ракетных и артиллерийских наук. Выпускник ЧПИ 1959 года. В 1959–1998 годах трудился в СКБ № 385 (ныне ГРЦ имени академика В.П. Макеева) – прошел путь от инженера до заместителя генерального конструктора. С марта 1998-го – на Миасском машиностроительном заводе. Автор более 60 научных работ, в том числе 3 монографий. Подготовил четырех кандидатов и двух докторов наук. Лауреат Государственной премии СССР. Награжден двумя орденами Трудового Красного Знамени, медалью имени академика В.П. Макеева.

26 СЕНТЯБРЯ

90-летие со дня рождения Алексея Матвеевича Попкова (1927–2008)

Доктор технических наук, профессор кафедры сварки (позднее – оборудования и технологии сварочного производства) ЧПИ–ЧГТУ–ЮУрГУ. Выпускник ЧПИ 1960 года. Специалист в области оптимизации и расчета параметров механизированной электродуговой сварки. Им, в частности, предложены системы уравнений для расчета режимов одно- и двухдуговой сварки угловых и стыковых швов. Опубликовал более 80 статей в научно-технических журналах, 30 учебно-методических пособий; имеет 10 авторских свидетельств. Под научным руководством А.М. Попкова защищены три кандидатские и докторская диссертация. Награжден медалью «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина», медалью «Ветеран ЧПИ» и почетным знаком Минвуза СССР «За отличные успехи в работе». Ветеран труда.

80-летие Геннадия Георгиевича Михайлова

Доктор технических наук, профессор, с 1989 по 2005 год – ректор ЧПИ–ЧГТУ–ЮУрГУ по учебной работе, в 2006–2016 годах – декан физико-металлургического факультета, с 1971 года возглавляет кафедру материаловедения и физикохимии материалов факультета МиИТ Политехнического института ЮУрГУ (ранее – кафедра физической химии). Руководитель лаборатории «Энергоэффективные технологии в области металлургии и современных материалов», руководитель ПНР-2 «Рациональное использование ресурсов и энергии в металлургии». Выпускник ЧПИ 1960 года. Создатель термодинамической теории глубокого рафинирования стали. Благодаря профессору Михайлову впервые в мировой науке построены диаграммы рафинирования и решена количественная задача комплексного раскисления стали. Автор 6 монографий, 2 учебных пособий с грифом УМО и около 500 статей в научных журналах и сборниках, обладатель 12 авторских свидетельств и 7 патентов. Подготовил 25 кандидатов технических и химических наук и доктора технических наук. Заслуги ученого отмечены многочисленными наградами, в числе которых – орден Почета, медаль ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени. Г.Г. Михайлов – заслуженный деятель науки РФ, почетный работник высшего образования РФ.

27 СЕНТЯБРЯ

80-летие Зинаиды Валентиновны Макаровой

Доктор юридических наук, профессор, ведущий эксперт кафедры управления и права Института открытого и дистанционного образования ЮУрГУ. Заслуженный юрист РФ. Член Международной ассоциации содействия правосудию. С 1993-го – доцент ЧГТУ. С 2003 по 2009 год возглавляла кафедру уголовного права и уголовного процесса факультета права и финансов ЮУрГУ, в 2009–2014 годах – руководитель магистратуры по информационному праву кафедры административного и конституционного права ЮУрГУ. Участвовала в разработке Устава Челябинской области. Основные научные темы: принципы уголовного судопроизводства, профессиональная защита по уголовным делам, ораторское искусство в суде, культура судебного процесса. Подготовила трех кандидатов юридических наук. Является научным консультантом двух докторантов. Автор более 120 научных работ, в том числе 3 монографий. Награждена нагрудным знаком «Ударник XI пятилетки».

75-летие со дня рождения

Владимира Александровича Елюхина (1942–1995)

Доктор физико-математических наук, доцент, профессор факультета двигателей, приборов, автоматов (позднее – ракетно-космической техники, аэрокосмического факультета) ЧПИ–ЧГТУ. Выпускник ДПА факультета ЧПИ 1965 года. Прошел путь от инженера Уральского завода тяжелого машиностроения до заведующего кафедрой двигателей летательных аппаратов ЮУрГУ. Занимался методами идентификации параметров и состояний, в том числе оценки точности математических моделей, и исследованием долговременного развития неустойчивости в гидродинамике и химии. Автор около 90 научных публикаций, нескольких учебных пособий. Получил четыре авторских свидетельства. Подготовил двух кандидатов наук. Награжден памятной медалью Федерации космонавтики России имени академика А.Д. Надирадзе.

30 СЕНТЯБРЯ

75-летие Галины Тимофеевны Камаловой

Доктор исторических наук, профессор кафедры теории государства и права, конституционного и административного права юридического факультета Юридического института ЮУрГУ. В вузе работает с октября 1977-го. Круг научных интересов охватывает социально-политическую историю Урала. Автор более ста научных трудов, из которых десять монографий. Подготовила двух кандидатов юридических наук. Награждена нагрудными знаками «Отличник высшей школы», «Почетный работник высшего профессионального образования РФ».

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».

Эскадра в Зале искусств



В День знаний в Зале искусств ЮУрГУ открылась выставка моделей судов из коллекции заведующего кафедрой материаловедения и физикохимии материалов Геннадия Георгиевича Михайлова.

Входишь в зал – а там целая эскадра: грозные подводные лодки (в том числе знаменитый атомный подводный крейсер стратегического назначения типа «Акула»), стремительные эсминцы, прекрасные парусники (включая прославленный флагманский корабль адмирала Нельсона Victory, на котором флотовец находился во время Трафальгарского сражения). Особого внимания заслуживает бриг «Меркурий» (на фото внизу), который в 1828 году выстоял в неравном бою против двух турецких линейных кораблей. За исключительное мужество и отвагу, проявленные его экипажем, «Меркурий» было даровано право носить на корме Георгиевский флаг. Такой же награды был удостоен и линейный корабль «Азов», в Наваринском сражении 1827 года одержавший победу над пятью турецкими кораблями.

Корабли хоть и маленькие – но совсем как настоящие, многие из них даже способны плавать!

На открытие выставки, приуроченной к 80-летию профессора Г.Г. Михайлова, пришли президент уни-

верситета Герман Платонович Вяткин, проректор по учебной работе Андрей Владимирович Шмидт, проректор по информатизации Леонид Борисович Соколинский, а также преподаватели, сотрудники, студенты, представители СМИ.

Нельзя не восхищаться тем, как тщательно выполнены все модели: не упущена из вида ни одна деталь оснастки и вооружения. Экспозицию дополняют фотографии, запечатлевшие различные моменты судомодельных состязаний. А в центре одной из стен – Андреевский флаг – кормовой флаг Военно-морского флота России со времён Петра Великого. Также представлены книги по истории кораблей – как отечественных, так и иностранных.

Геннадий Георгиевич Михайлов в интервью СМИ подробно рассказал, как увлёкся судомоделированием, как рождаются красавцы-корабли, вспомнил несколько интересных случаев. По словам ученого, всё началось с перочинного ножика, который подарил отец, вернувшись с фронта: этим ножиком и был выструган первый кораблик...

Такие выставки, безусловно, весьма интересны, полезны и важны, поскольку играют существенную роль в гражданско-патриотическом воспитании молодого поколения, вызывают интерес к технике и истории, напоминают о героическом прошлом России и заставляют гордиться им.

Увидеть экспозицию смогут все желающие: планируется, что она будет работать в течение месяца. Вход в Зал искусств, как всегда, свободный.

Иван ЗАГРЕБИН



Фото Надежды ТЕПЛОВОЙ



Фото Александра КОНДРАТЮКА

Фотогалерея: НОВЫЙ СЕЗОН

Традиционным подарком ко Дню знаний всем, кто учится и трудится в ЮУрГУ, стало открытие очередной выставки в фотогалерее имени Юрия Леонидовича Теуша на восьмом этаже главного корпуса.

В экспозицию, 23-ю по счёту с основания галереи, вошло почти сто фотоснимков, сделанных за последние несколько лет известным челябинским фотографом, сотрудником РИА «Новости» и членом Союза фотохудожников России Александром Борисовичем Кондратюком. Свой трудовой путь длиной в сорок лет А.Б. Кондратюк начинал в газете «Вечерний Челябинск», затем работал в ряде других изданий, в числе которых – газета «Челябинский рабочий» (к сожалению, ныне не существующая). На снимках запечатлена жизнь простых людей – производственные и бытовые сцены, праздники, в том числе религиозные. По словам автора, любимая и главная тема – каждодневная, порой незаметная, но от того не менее важная работа сталеваров, хлеборобов и других тружеников.

Выставку, приуроченную к 60-летию фотохудожника, открывали неизменный куратор и вдохновитель подобных мероприятий президент ЮУрГУ Герман Платонович Вяткин и организатор всех экспозиций галереи известный фотограф Павел Васильевич Большаков. На открытие пришли преподаватели, сотрудники, студенты и гости университета, а также представители СМИ. Был зачитан приветственный адрес, присланный юбиляру депутатом Госдумы РФ Владимиром Владимировичем Бурматовым. Друзья и коллеги поделились воспоминаниями о прошлом.

Увидеть выставку, работа которой, как планируется, продлится до 12 декабря, смогут все желающие.

Иван ЗАГРЕБИН

Магистрант из Венесуэлы

В Южно-Уральском государственном университете проходят обучение свыше двух тысяч зарубежных студентов – из Ирака, Ирана, Китая, Шри-Ланки, Йемена...

В этом году от иностранных граждан поступило более семисот заявок на обучение по всем уровням подготовки: бакалавриат, магистратура, аспирантура, специалитет и подготовительный факультет. Многие студенты – участники программ международного обмена.

Один из них, Флорес Бетанкур Хильберт, приехал в Россию в марте из столицы Венесуэлы, Каракаса. Окончив Национальный экспериментальный университет вооружённых сил Венесуэлы, он решил продолжить обучение в Южно-Уральском государственном университете.

– Решил продолжить образование в магистратуре, так как предпринял, сотрудником которого я являюсь в Венесуэле, нужны специалисты с более высоким уровнем знаний. Начал искать информацию о том, где я смогу получить подобный уровень знаний. Прочитав много положительных отзывов о Южно-Уральском государственном университете, решил поступить именно сюда, – объясняет Хильберт.

Сейчас он студент первого курса магистратуры Высшей школы электроники и компьютерных наук и планирует изучать фунда-



ментальную информатику и информационные технологии. Но для этого необходимо овладеть русским языком, в чем Хильберту помогают сотрудники Центра социокультурной адаптации Института лингвистики и международных коммуникаций. Приехав в Россию пять месяцев назад, венесуэлец уже довольно уверенно говорит на русском, предпочитая его английскому.

– Я очень благодарен сотрудникам Центра социокультурной адаптации за помощь в по-

гружении в новую для меня культуру страны, где я раньше никогда не был. Никто из моих знакомых не бывал в Челябинске, а тем более не получал образование в России. Но сейчас могу смело сказать, что у меня всё получится благодаря педагогам высокого уровня и мероприятиям, которые проводит ЮУрГУ для адаптации иностранных студентов, – говорит магистрант.

Именно в этом году студенческий спортивно-оздоровительный лагерь «Олимп» собрал людей из Зимбабве, Сирии, Мексики, Венесуэлы, Колумбии, Ирака. В числе тринадцати студентов-иностранцев, которые провели несколько дней на территории СОЛ, общаясь на русском языке, был и Хильберт. Безусловно, такой формат позволил ребятам из других стран быстрее освоиться в новых условиях.

– Прилетев в Россию, я, конечно, испытал небольшой культурный шок, связанный, прежде всего, с погодой. Первый раз в жизни увидел снег! Наверное, снег и поездка в «Олимп» остаются для меня одними из самых ярких впечатлений. В лагере мне было приятно общаться с ребятами из других стран, я улучшил знания русского языка. В России для меня всё впервые: первый раз в Челябинске, первый снег, первое купание в озере, первый раз в жизни попробовал кашу... Это был потрясающий опыт! Мне

очень понравилось! – делится эмоциями гость из Венесуэлы.

Есть мнение, что основные трудности, с которыми сталкиваются иностранные студенты, решившие обучаться в России, – языковой барьер и социализация. Все эти проблемы, как мы видим, довольно успешно решаются в стенах Южно-Уральского государственного университета, где к иностранным студентам относятся с пониманием, уважением и теплотой. Некоторые из них даже остаются в России и устраивают свою жизнь в новой для них стране.

– В Челябинске очень много хороших и отзывчивых людей. Я здесь чувствую себя комфортно и с нетерпением жду начала учебного года. В дальнейшем планирую вернуться на родину и продолжить работать в Национальной телефонной компании Венесуэлы, уже с новыми знаниями и уровнем подготовки. Уверен, что буду востребован на рынке труда в своей стране, – рассуждает Хильберт. – Кроме того, сейчас у меня не остается сомнений, что обучение за рубежом – очень полезный опыт. От учебы в ЮУрГУ я жду только позитива: овладения русским языком, совершенствования знаний в области компьютерной инженерии, перспективы успешной карьеры в своей стране и за ее пределами!

Ольга ВАЖЕНИНА