

8 ФЕВРАЛЯ – ДЕНЬ РОССИЙСКОЙ НАУКИ. ПОЗДРАВЛЯЕМ МАСТИТЫХ УЧЕНЫХ И НАЧИНАЮЩИХ СВОЙ ПУТЬ В НАУКУ СТУДЕНТОВ С ЭТИМ ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫМ ПРАЗДНИКОМ! НОВЫХ ВАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ!

Как известно, в ИВГПУ много людей пытливой мысли, чьи научные разработки нашли применение на предприятиях не только в России, но и за рубежом. В среде ученых, занимающихся проблемами текстильной и строительной отраслей, хорошо известны имена С.В. Федосова, В.Е. Кузьмичева, Е.Н. Калинина, А.Б. Петрухина, В.Н. Федосеева и многих других профессоров и преподавателей Политеха. Они смело шагают сквозь тернии неизведанного, обществу фантасмами Завтра началось уже в наши дни. Вот несколько перспективных научных разработок, внедрение которых станет новым словом в науке.

Кафедра КШИ. Ее руководитель В.Е. Кузьмичев и другие сотрудники, одержимые научными изысканиями, разрабатывают программное обеспечение для виртуального проектирования статичных и динамичных систем «фигура-одежда» и для проведения виртуальных примерок одежды FashionNet. Уже созданы базы цифровых данных, относящиеся к элементам систем «аватар фигуры – одежда». Разработана программа виртуального проектирования компрессионной одежды с заданным

НАУКОГРАД ПО ИМЕНИ ПОЛИТЕХ

уровнем компрессионного давления на поверхность фигуры. Создан Центр цифровых технологий моды, где установлен высокоскоростной автоматический аппарат лазерного излучения для сканирования человеческой фигуры, и компьютерные места с программным обеспечением. Представляете: чтобы сшить супермодный костюм, не надо будет мучиться на примерках, подгонять детали по фигуре. Благодаря вышеназванному аппарату, все это будет делаться в виртуальном режиме и выдаст заказ именно таким, каким его хотел видеть

заказчик. Эта чудо-техника уже демонстрировалась на нескольких мероприятиях и вызвала большой интерес у швейников. Несомненно, текстильные предприятия заинтересуются и разрабатываемая на кафедре материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии возможность оперативной оценки качества изделий текстильной и легкой промышленности, что позволит точно сертифицировать такие изделия.

Все активнее внедряются в нашу жизнь материалы с приставкой «нано». В том числе – и в

строительстве. К примеру, строители пристально наблюдают за разработкой научно-технических основ наноструктурной модификации полимерно-неорганических композиционных материалов, предложенных учеными кафедры строительного материаловедения и технологий. А ученые кафедры нанотехнологий, физики и химии озвучили фундаментальные исследования в области изучения коррозионных процессов. Проведен мониторинг механизмов проникновения агрессивного компонента (хлорид-ионов) через

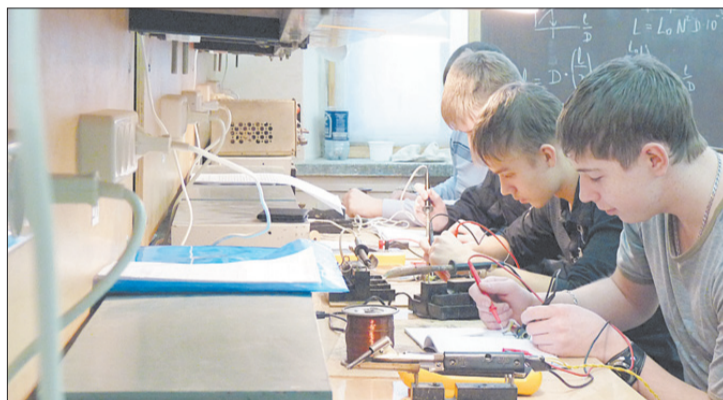
защитный слой бетона к поверхности арматуры и гидроксида кальция из бетона в агрессивную среду. Это будет осуществляться посредством построения профилей концентраций по толщине образца в агрессивных средах, что позволит сделать точный прогноз временных интервалов, когда защита сохранности арматуры пойдет на убыль или уже грозит прекратиться.

В настоящее время мы с интересом наблюдаем, какая большая работа ведется российскими полярниками по исследованию Крайнего



Севера и Антарктики. Ученые Политеха, его кафедры техносферной безопасности, вносят свою лепту в столь важное дело. Ими разрабатываются технологические основы создания конструктивных строительных материалов, которым не страшны экстремальные условия этих районов России с их жгучими морозами. Практически, уже решены вопросы создания новых конструктивных и теплоизоляционных строительных материалов, адаптированных к повышенным отрицательным температурам, и разработаны инновационные технические решения их производства.

Мы можем назвать любую кафедру нашего университета, и на каждой из них профессорско-преподавательским составом ведется большая и важная научная работа. К ней активно привлекаются студенты, что делают первые робкие шаги в Науку, которая может стать смыслом их жизни.



Нам еще памятливы годы, когда прилавки магазинов заполняли ткани, произведенные в Турции – экзотически красивые, прочные. Но сегодня Россия делает ставку на подъем отечественного текстильного производства: им, как известно, всегда славился наш регион, по праву именуемый «текстильным цехом страны». Неслучайно поэтому одним из первых деловых визитов губернатора Ивановской области Станислава Воскресенского стала поездка в Турецкую Республику. Цель – развитие сотрудничества в области текстильной промышленности и привлечение в нашу область инвесторов. В составе делегации был и о. ректора ИВГПУ Евгений Румянцев.

Представители текстильного края посетили ряд компаний и предприятий, выпускающих пряжу и ткани, провели с их руководителями переговоры по интересующим ивановцев и турецких коллег темам.

Одним из объектов посещения стал Стамбульский технологический университет (ITU), его факультет текстильных технологий и дизайна. Мы попросили Евгения Владимировича поделиться впечатлением о родственном вузе Турецкой Республики и перспективах развития двусторонних отношений между вузами.

СТАМБУЛ – ИВАНОВО. ITU – ИВГПУ



Впечатления от посещения университета остались очень хорошие. Было интересно познакомиться с коллегами, студентами, программами их обучения. Понятно, студент – он вездет студент с его стремлением к самовыражению, тяге к новым знаниям, к научному поиску. В этом мы убедились, побывав на факультете текстильных технологий и дизайна – он сопоставим с нашими кафедрами текстильного дизайна и конструирования швей-

ных изделий и дает студентам высокие знания международного уровня в области текстильной индустрии и fashion-дизайна. Нам представили эскизы и некоторые коллекции одежды. Ребята то и дело спрашивали: «Вам понравилось? Правда, понравилось?». Нас заинтересовала компетенция преподавателей по совместной турецко-американской программе обучения. В соответствии с ней студент два года обучается в Турции, два года – в США, в Нью-Йоркском

Технологическом институте моды, что дает ему возможность получить двойной диплом. Причем для разных групп студентов разрабатываются разные программы. Обучение по ним повышает уровень компетенции для устройства в жизни. Такая взаимосвязь родственных вузов, несомненно, важна.

К сожалению, пока в российских высших учебных заведениях это малораспространенная практика. При этом, что у наших студентов есть большой потенциал для решения вопросов бизнеса, но пока не хватает умения позиционировать, продвигать свой товар, они инертны к точке зрения конкурирующей ниши. Ведь для этого нужен драйв, настрой на расширение личной компетенции.

Мы должны быть смелее в разработке программ, больше привлекать для обучения будущих специалистов с предприятий работодателей. В нашем Политехе в настоящее время разрабатывается соответствующая программа, которая будет запущена с 1 сентября 2019 года, а весной уже этого учебного года проведем пилотный двухнедельный марафон для

студентов старших курсов, где они станут участниками мастер-классов, в цехах ближе познакомятся с текстильным оборудованием и т.д. В ИВГПУ сильный, крепкий профессорско-преподавательский состав, укрепляются связи с предприятиями реальной сферы экономики, нашими партнерами (которых, замечу, становится все больше), наращиваем с ними сотрудничество, стремимся выйти на новый уровень определения и осуществления взаимных интересов.

В настоящее время нас интересует система перехода от защиты выпускных квалификационных работ к стартапу (от английского – стартовать, начинать) – разработке старшекурсниками проектов, кардинально отличающихся от уже имеющихся. Идея для решения конкретных задач должна быть новой и эксклюзивной, какую до этого не использовали в определенном сегменте или области. Причем коммерциализация – не обязательное условие проекта, он может быть научным, информационным, гуманитарным. Что касается научных поисков турецких студентов, то мы увидели разработку нескольких ин-

тересных технологий, схожих с тематикой работ наших ребят. В испытательной базе мало отличий от нашей. Практика проходит на предприятиях, кстати, с ними будущих специалистов знакомят еще в школе. Это, конечно же, интересный опыт. В Технологическом университете создан коворкинг-центр, который несколько отличается от нашего.

Отмечу, что встреча была очень насыщенной, появились идеи по дальнейшему взаимодействию. В частности, решено проводить конференции и фестивали для начинающих ученых в области дизайна и текстильной промышленности, организовывать, так сказать, «перекрестные» стажировки и практики студентов и преподавателей университетов, турецко-российские школы. Для нас, для Политеха, все это важно и для того, чтобы мы получили международное признание образовательных программ.

Международное сотрудничество ИВГПУ и зарубежных вузов не только даст нам возможность перенять лучший опыт иностранных коллег в области высшего образования, но и позволит привлечь в наш регион инвестиции, столь необходимые и для Политеха, и промышленных предприятий.

ЛУЧШЕ МЕНЬШЕ, ДА ЛУЧШЕ

В интервью РИА «Интерфакс» президент РАН Александр Сергеев сказал, что число аспирантов в РФ можно безболезненно сократить вдвое.

«Нам не надо 20 тыс. аспирантов. Даже, если у нас будет 10 тыс. в год нормальных сильных аспирантов, и половина из них в конце аспирантского срока защитит кандидатские диссертации, это значит, что 5 тыс. человек ежегодно будут пополнять научные кадры и другие 5 тыс., возможно, войдут в науку не через быструю защиту», — подчеркнул он.

По словам академика, в настоящее время в российской аспирантуре обучается около 20 тыс. человек в год, однако диссертации на выходе из аспирантуры защищает лишь 13%. «Аспирантура не должна быть следующей ступенью в высшем образовании, а это должна быть система подготовки научных кадров», — отметил А.Сергеев.

Он добавил, что деньги на аспирантуру «должны выделяться из двух карманов» — из Минобрнауки и из бюджета самого вуза или научного института. На вопрос о том, не приведет ли такой подход к резкому сокращению бюджетных мест для подготовки аспирантов в вузах из-за отсутствия у них денег, А.Сергеев ответил, что не считает такие последствия негативными.

Прокомментировать интервью президента РАН мы попросили проректора по научной и инновационной деятельности, доктора технических наук, профессора Павла Разгоровова. Вот что он сказал. Прежде всего, важна озвученная позиция, что аспирантура не должна быть высшей ступенью образования. В ближайшее время вновь планируется вывести ее на орбиту научных интересов. Положительным результатом такого подхода является то, что многие вопросы, связанные с усложнением процесса выхода диссертантов на защиту, в частности, сдачей дополнительных зачетов и экзаменов, подготовкой большого числа документов, могут отпасть. У аспирантов появляются возможности, и, главное, высвободится время для концентрации усилий с целью реализации основной задачи — подготовки научного труда и получения исковой ученой степени. Однако не все однозначно. Планируемое финансирование аспирантов из двух источников — Минобрнауки и бюджета высшего учебного заведения, в котором выполняются исследования, предполагает, что на вузы могут накладываться определенные обязательства по выплате аспиранту достойной стипендии. В этой связи контрольные цифры приема в аспирантуру и целевые места будут актуальными, прежде всего, для образовательных учреждений, имеющих определенную «финансовую подушку», другие высшие учебные заведения по этому параметру окажутся в менее выгодном положении.

Комментарий П. Разгоровова дополнила кандидат технических наук, доцент, начальник отдела аспирантуры и докторантуры Жанна Божичева.

Отмечу, что после образования нашего университета в 2013 году количество аспирантов в ИВГПУ сократилось почти в восемь раз — до 36 человек. Это объясняется, в первую очередь, сокращением бюджетных мест. Многим аспирантам (а часть из них обзавелась семьями, детьми) пришлось идти работать и, в конечном итоге, из-за отсутствия времени и даже сил, оставить аспирантуру. В их числе было немало молодых людей, всерьез увлеченных наукой и приступивших к серьезным актуальным исследованиям. Предпоследний выпуск «бюджетников» состоялся в прошлом году. Итоговую аттестацию прошли 18 человек. И все их разработки отличались практической значимостью и научной новизной. Не случайно поэтому половина из них защищена патентами, а некоторые, как, например, научная работа Александра Баранова (научный руководитель М. Акулова) по газобетону внедрена на предприятии «Газобетон» (г. Иваново), в ООО «КСМК» (г. Краснодар) и ООО «ЕЗСМ» (г. Егорьевск), что увеличило у них выход первостепенной продукции почти до ста процентов! С удовольствием называю имена молодых ученых Светланы Логиновой, Ильи Горнакова, Анны Кусенковой, Дениса Мирошниченко, Сергея Никишова. Всегда в паре занимаются научными изысканиями Владимир Воронов и Виктор Емелин — победители конкурса «УМНИК» 2016 года и выигравшие городской грант за разработку метода энергоэффективного обслуживания домов. Ряд выпускников аспирантуры подали заявки на гранты для молодых ученых. Высокой похвалы заслуживают и другие аспиранты, вступившие на нелегкую стезю научных изысканий.

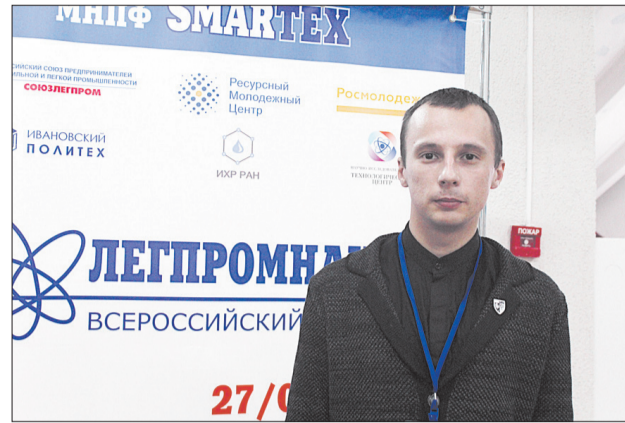
Сейчас в аспирантуре ИВГПУ обучаются не менее талантливые начинающие ученые. Как правило в числе победителей конкурсов различных уровней Иван Суворов (научный руководитель Е. Калинин), Илья Гоглев (научный руководитель В. Румянцева), Артем Максимов (научный руководитель А. Тувин), Роман Макаров (научный руководитель С. Федосов), Екатерина Степанова (научный руководитель М. Акулова), высокий рейтинг по публикациям показывают аспиранты из КНР, обучающиеся на кафедре КШИ (научный руководитель В. Кузьмичев).

Отмечу большой потенциал молодых ученых Политеха, их уверенное вхождение в науку. Понятно, что если будут приняты озвученные академиком параметры, это поспособствует более взвешенному подходу студентов к выбору дальнейшего пути в обучении — идти ли в профессию или же науку, которая принимает людей самоотверженных, готовых поступиться ради нее многими благами. А таких в нашем Политехе немало.

Имя аспиранта Ивана Суворова в Политехе на слуху — Иван постоянный и успешный участник научных конкурсов и олимпиад разных уровней. Как он пришел в науку — расскажет сам молодой ученый.

Честно говоря, в школьные годы никакой наукой не интересовался. Конечно, как почти у всех одноклассников, у меня был компьютер, но, так сказать, для баловства. Всерьез же он, вернее, его возможности, заинтересовал меня уже ближе к окончанию школы, когда учительница информатики показала нам возможности фотошопа. Вот тогда я удивился и всерьез занялся изучением компьютерных возможностей. С друзьями стали пытаться преобразовывать в фотошопе разные рисунки и фотографии. Конечно, сначала чаще получалось не очень удачно. Но мы могли часами «колдовать» у компьютера, мы были буквально в восторге, когда что-то получалось хорошо! И закончив школу некоторые мои одноклассники и я поступили в Промышленно-экономический колледж на специальность «Техническое обслуживание средств вычислительной техники и компьютерных сетей». Учились, буквально, «взапой», узнали много хитростей и особенностей работы и обслуживания современной вычислительной техники. Основы знаний, которые дали в колледже, помогают мне до сих пор. Получив «красный» диплом об окончании колледжа, я и некоторые мои товарищи сразу сдали экзамены в Текстильную академию (сейчас это Текстильный

В НАЧАЛЕ БОЛЬШОГО ПУТИ



институт ИВГПУ) на кафедру системного анализа, к Евгению Николаевичу Калинин. Евгений Николаевич, увлеченный наукой человек, буквально с первого семестра «заразил» нас наукой. Он рассказал, какие бывают научные конкурсы, олимпиады, как внедряются на производствах некоторые разработки молодых ученых нашего вуза. Потом предложил, чтобы один из них — Евгений Сергеевич Константинов стал помогать, так сказать, нашему вхождению в науку. Нам — моему сокурснику Алексею Козлову и мне, — была предложена тема «Эргономичность работ на рабочем месте» с использованием программы моделирования 3D. Почти восемь месяцев вычисляли над заданием! Пересмотрели горы статей, и постоянно с нами были Евгений Сергеевич и Евгений Николаевич, которые, буквально, в любое время суток готовы были ответить на любые наши вопросы, помочь разобраться в разных непонятках. В результате,

наш «труд» был представлен на Международной научно-практической конференции «Поиск». После этого, на следующих курсах, нам, студентам, увлеченным наукой, давались более сложные темы для разработок, которые, как правило, затем принимали участие в разных конкурсах. Так здорово было слышать свою фамилию в числе победителей, что случалось все чаще!

Получив в 2016 году диплом бакалавра, решил продолжить свое образование и путь в науку, поступил в магистратуру. Каждый семестр, каждое новое задание давали новые знания, расширяли горизонты научного поиска. Удивительно, но оказалось, что миром правит математика! Все можно передать через цифру, закодировать в цифре, рассчитать с помощью математических формул. Особенно ясно это мне стало, когда я, обучаясь на кафедре автоматизации и радиоэлектроники, под руководством Сергея Владимировича Ершова приступил к разра-

ботке темы «Разработка автоматизированной системы для анализа поверхностной плотности нетканых плоских структур».

Конечно, чтобы заниматься наукой, требуются немалые знания, умение мысленно видеть конечный итог и искать к нему нестандартный путь. Для меня самой сложной оказалась разработка программы в системе Matlab для анализа поверхностной плотности по изображениям их поверхности, которую я делал для участия в последнем конкурсе УМНИК. Там появилось новое условие — коммерциализация новшества. Об этом я никогда не думал: всегда считал, что главное — найти новый путь решения задачи, упростить, усовершенствовать какой-то процесс, найти наиболее оптимальные параметры применения научных открытий. Да сам процесс научного поиска захватывает! Но новое время диктует новый подход к открытиям...

Сейчас я аспирант кафедры технической кибернетики и радиоэлектроники. Совместно с Евгением Николаевичем Калинин, Сергеем Владимировичем Ершовым и Виктором Борисовичем Кузнецовым занимаюсь исследованием композиционных материалов. Задача — передать математически каждый элемент предложенной ткани, чтобы затем использовать полученные формулы для быстрой корректировки 3D модели.

Решение поставленной задачи дается непросто. Только уверен — все получится!

ТАТЬЯНИН ДЕНЬ

Есть в зимнее время такой замечательный день, когда обязательно выглядывает солнышко, и кажется, будто уже наступила весна. Этот день — 25 января. В старину в это время справляли праздник «Татьяны Крещенской», или «Солныш». Считалось, что какие бы январские морозы ни стояли на улице, солнышко всегда порадует людей своими лучами. Однако с 2005 года 25 января считается праздником Святой Татьяны и Днем российского студенчества.

История великомученицы Татьяна гласит, что она родилась в богатой верующей семье. Она сильно верила в Бога, приняла обет целомудрия, за что ее даже наградили титулом диакониссы. Когда гонения на христиан достигли пика, ее схватили язычники и хотели заставить молиться их богу, однако Татьяна Римская прочитала молитву, что повлекло землетрясение, разрушившее языческий храм.

После этого мученицу долго пытали, однако следы увечий исчезали. Ее бросали в темницу, запирали в одной камере со львом, но эти попытки убить ее так и не увенчались успехом. В итоге Татьяну и ее отца казнили, отрубив головы. За свои мучения Татьяна была причислена к лику святых.

25 января 1755 императрица Елизавета подписала указ о создании Московского Государственного Университета. Практически всегда этот день считался просто днем рождения университета, однако с 2005 года он является Всероссийским днем студенчества.

В этот день студенты гуляют, отдыхают, организуют концерты и праздничные мероприятия. Вот как отметили его в нашем Политехе.

