



ЗА СТРОИТЕЛЬНЫЕ КАДРЫ

Газета Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета

Основана в 1931 году ■ сентябрь 2018 ■ № 147

В ДОБРЫЙ ПУТЬ!

День, с которого началась наша студенческая жизнь, до сих пор стоит у нас перед глазами. Торжественное посвящение в студенты, приветственная речь ректора, наши будущие друзья, которые, как и мы, волновались и немного робели. Это был первый день нашей взрослой жизни, первый шаг в профессию.

Этим летом тысячи выпускников школ боролись за право стать студентами СПбГАСУ. Конкурс в наш университет постоянно растет, поэтому между абитуриентами развернулась серьезная конкуренция. Кто-то не добрал баллов, кто-то не прошел творческие испытания... Но те, кто победил в честной борьбе и стал студентом нашего вуза, пришли 31 августа на площадь перед главным зданием СПбГАСУ. Начался, пожалуй, самый главный праздник в жизни университета — День знаний. Конечно, ребята волновались. Они стояли в окружении своих будущих однокурсников и адаптеров — студентов старших курсов, которые помогают первокурсникам освоиться в нашем вузе. Некоторых в этот торжественный день пришли поддержать родители. Каким они будут — годы учебы, стажировок, творческого общения и напряженного труда? Теперь все зависит от самых студентов.

По традиции сказать добрые слова первокурсникам и поздравить их с поступлением и началом взрослой жизни приехали почетные гости — представители органов власти, руководители Комитетов Правительства Санкт-Петербурга и крупных компаний. Они говорили о высоком качестве образования, которым славится наш университет, об архитектурных шедеврах, которые построили в Петербурге и в России его выпускники, о традициях старейшего технического вуза, о престижности диплома СПбГАСУ.

Первокурсникам важно услышать напутствие ректора Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета Евгения Ивановича Рыбнова.

— Летом в вашей жизни произошло важное событие. Выдержав сложнейший конкурс, вы стали студентами старейшего российского строительного вуза, которому в этом году исполнилось 186 лет. За эти годы из его стен вышло 60 тысяч дипломированных архитекторов, строителей, инженеров и экономистов. Сегодня мы стараемся сохранять традиции нашего вуза и идти в ногу со временем.

Наш университет — крупнейший в России архитектурно-строительный вуз, в нем учится 13,5 тысяч человек. Я надеюсь, что вы не пожалеете о своем выборе. Впереди у вас студенческая жизнь, время новых забот, новых волнений, новых друзей, время поиска своего места в жизни. Я желаю вам крепкого здоровья, успехов в учебе и яркой студенческой жизни.

Успехов, научной и творческой активности и интересного учебного года пожелал первокурсникам Полномочный представитель Президента в Северо-Западном федеральном округе Александр Дмитриевич Беглов. От его имени новых студентов СПбГАСУ поздравила Федеральный инспектор по Санкт-Петербургу Аппарата Полномочного представителя Президента Российской Федерации в нашем федеральном округе Татьяна Юрьевна Кубракова, которая зачитала студентам текст послания.

— Уверен, что поступление в СПбГАСУ было вашей большой мечтой, и я рад, что вы сумели ее осуществить. СПбГАСУ по праву занимает одно из ведущих мест в системе российского образования, оставаясь единственным профильным вузом в Северо-Западном федеральном округе. В университете созданы все условия для получения качественного образования, — с такими словами обратился Александр Дмитриевич к нашим первокурсникам.

Выпускники СПбГАСУ занимают высокие должности в органах власти Санкт-Петербурга, крупных строительных компаниях, транспортных пред-



приятиях, архитектурных бюро. Среди тех, кто закончил наш вуз — вице-губернатор Санкт-Петербурга Николай Леонидович Бондаренко. Он тепло отозвался о своей «Alma mater».

— От имени губернатора Санкт-Петербурга Георгия Сергеевича Полтавченко и Правительства города я искренне поздравляю вас с посвящением в студенты самого лучшего в мире архитектурно-строительного университета.

По мнению первого заместителя главы администрации Адмиралтейского района Сергея Ивановича Зайцева, выпускники СПбГАСУ будут всегда востребованы на рынке труда.

— Последнее время в мире говорят о том, что в связи с развитием новых технологий многие профессии станут не нужны. Так вот, профессия строителя будет нужна всегда.

Еще один выпускник нашего вуза и постоянный участник празднования Дня знаний главный архитектор Санкт-Петербурга, председатель Комитета по градостроительству и архитектуре Правительства Санкт-Петербурга



Владимир Анатольевич Григорьев вспомнил свои студенческие годы и обратился к первокурсникам с напутствием.

— Я желаю вам отнестись со всей серьезностью к тому, что вам предстоит сделать в ближайшие годы. Архитекторы прошлых лет, выпускники этого вуза создали необыкновенный город, где природа и архитектура находятся в необычайной гармонии.

Знания и компетенции архитекторов и строителей, закончивших наш вуз, каждый день по долгу службы оценивает председатель Комитета по строительству Правительства Санкт-Петербурга Леонид Владимирович Кулаков. Он уверен в высокой квалификации выпускников СПбГАСУ.

— Университет, в который вы поступили, отличается высочайшим профессионализмом в преподавании. Многие его выпускники оставили свой след в Санкт-Петербурге, и вам предстоит продолжить эту традицию.

Добрые слова о студентах нашего университета сказал и председатель Комитета по государственному контролю, использованию и охране памятников Правительства Санкт-Петербурга Сергей Владимирович Макаров.

— Наш комитет сотрудничает с вашим вузом, к нам на практику приходят студенты СПбГАСУ, и впечатление от них самое положительное.

Но, пожалуй, лучше всех знает о качестве преподавания в нашем университете президент Санкт-Петербургского Союза архитекторов Олег Сергеевич Романов. Он общается с архитекторами-обладателями диплома СПбГАСУ и знает все проекты, которые реализуются в нашем городе.

— Я всех хочу поздравить с поступлением в наш выдающийся вуз, который был первым в России образовательным учреждением с архитектурно-строительным направлением. У нас в университете работают потрясающие преподаватели, но я бы хотел сказать еще об одном учителе. Это наш город. Вы должны впитывать этот удивительный ансамбль зданий, составляющий один из самых красивых городов мира. Я хочу вас поздравить от имени Союза архитекторов и от имени преподавателей, потому что я преподаю в нашем вузе и явлюсь его выпускником 1969 года.

Высоко оценил квалификацию выпускников нашего университета генеральный директор ГУП «Пассажиравтотранс» Андрей Вячеславович Лызин.

— Вы выбрали классный вуз, выпускники которого хорошо проявили себя летом этого года при обеспечении транспортного обслуживания во время Чемпионата мира по футболу. Профессионалы, вышедшие из стен этого вуза, будут востребованы всегда!

К первокурсникам, которые в этот день должны были переступить порог СПбГАСУ, обратился их ровесник — председатель Студенческого совета СПбГАСУ Евгений Шадрин.

— Наш университет — это огромная площадка для развития. Вы можете реализовать свою идею или проект, участвовать во всероссийском конкурсе, общественных объединениях, получить патент на свое изобретение, выиграть грант. Но самое интересное в университете — это люди. Ведь ваш диплом не поможет вам завести друзей или построить семью.

Торжественная часть праздника была закончена, и группы первокурсников разошлись по своим факультетам. Первый шаг на пути к своей будущей успешной карьере они уже сделали. Этот путь не будет безоблачным: их ждут и пересдачи экзаменов, и бессонные ночи во время сессии, и, возможно, временные неудачи. Ребятам понадобится сила воли, усидчивость, целеустремленность и огромное желание приобретать знания и навыки. Пожелаем же им успехов в учебе, обретения верных друзей и веселой студенческой жизни!

Елена ШУЛЬГИНА

ПЯТЬ МЕСЯЦЕВ В ПОЛЬШЕ — ПО ПРОГРАММЕ ERASMUS+



СПбГАСУ расширяет сотрудничество с университетами Европы в рамках программы Erasmus+. Это программа Европейского Союза, поддерживающая сотрудничество в сфере образования, профессионального обучения, развития молодежи и спорта на период с 2014 по 2020 годы.

Программа Erasmus+ была создана для повышения качества образования, развития мобильности и культурных связей студентов. Она содействует развитию человеческого и социального капитала в Европе и за ее пределами. В 2017-2018 учебном году семь преподавателей и два студента СПбГАСУ стажировались в Германии, Великобритании, Литве и Польше при поддержке программы Erasmus+.

Среди них — студентка архитектурного факультета из Сербии Аня Митрич. — На следующий день после приезда я познакомилась с другими студентами, приехавшими в Белосток по этой программе, — рассказывает Аня, — Меня удивила безупречная организация, все было продумано до мелочей. Знакомство с Белостокским Техническим Университетом, кампусом, в котором мы жили, питание, страхование... Программа была организована интернациональным отделом и студенческой органи-

зацией ESN. В ней работают студенты-волонтеры Erasmus, уже имеющие опыт жизни в других странах, любители путешествий, знакомств с новыми людьми, традициями и культурами. Каждый студент, приехавший в Белосток по этой программе, имел своего ментора, который помогал в любой ситуации (встретить в день приезда, показать город, сходить в банк или в больницу). В университете все преподаватели хорошо говорят по-английски, так что с пониманием никаких проблем не было.

Жизнь в Польше недорогая, так что стипендии в 750 Евро было более чем достаточно. У меня оставались деньги на путешествия по Европе. Мне удалось съездить в Испанию, Беларусь, Украину, на родину и в страны Прибалтики.

Студенты программы, с которыми я общалась, были удивительными. У меня появились друзья из Аргентины, Испании, Португалии, Бразилии, Греции, Турции, Франции и, конечно, из Сербии. Я буду скучать по тем дням, когда мы все вместе учились, это был очень полезный опыт. Большинство студентов заканчивало третий или четвертый курс, либо магистратуру.



Было очень полезно узнать, как работают другие и обменяться опытом.

Когда я ехала в Белосток, я не ожидала, что на программе будет такая замечательная атмосфера. Не ожидала, что буду так сильно грустить после окончания этой программы. Последний месяц был особенно эмоциональным. Каждый день кто-то уезжал, экзамены заканчивались, и в кампусе почти круглосуточно звучала гитара.

Я хотела бы выразить благодарность организаторам этой программы не только за образовательную, но и за развлекательную часть обмена. Особую атмосферу создавали национальные вечера, благодаря которым мы узнали культуру друг друга, песни и танцы, национальные особенности

и язык, поведение и стереотипы. Это помогло нам взаимодействовать.

В программе участвовало около 200 студентов, преподавание велось на английском языке.

В Польше европейская система образования, и у меня была возможность выбрать из университетской программы любые предметы в рамках 30 баллов. (Каждый предмет оценивался в баллах.) Я выбрала пять предметов: архитектуру, два проекта, механику и польский язык. Предметы, которые я изучала в Польше, мне зачтут в СПбГАСУ. Но в нашем университете мы изучаем 13 предметов, и некоторые из них мне предстоит сдать.

В Белостокском Техническом Университете я выступала с презентацией, иллюстрирующей жизнь студентов СПбГАСУ. Я рассказывала об учебе в университете, об общежитии, о предметах, которые мы изуча-

ем, о ценах и, конечно же, о Санкт-Петербурге.

Елена ШУЛЬГИНА



В августе этого года в издательстве «Ассоциация строительных вузов» увидела свет монография «Геотехника Санкт-Петербурга. Опыт строительства на слабых грунтах» под редакцией члена-корреспондента РААСН, д. т. н., профессора, заведующего кафедрой геотехники СПбГАСУ Р. А. Мангушева.

Книга подготовлена и написана тремя авторами: Р. А. Мангушевым, Заслуженным строителем РФ, к. т. н., доцентом кафедры геотехники А. И. Осокиным и Заслуженным деятелем науки РФ, д. т. н., профессо-

ром С. Н. Сотниковым, имеющими большой опыт обследования, проектирования и строительства фундаментов и подземных сооружений в Ленинграде — Санкт-Петербурге.

СТРОИТЬ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ: ПРОБЛЕМА СЛАБЫХ ГРУНТОВ

— Наша книга — это первое издание, которое касается устройства оснований фундаментов старых зданий, построенных в нашем городе в XVIII, XIX и XX веках, — рассказывает Рашид Александрович Мангушев, — Также рассматривается опыт строительства советского периода и современных уникальных зданий и сооружений.

Для Санкт-Петербурга характерны слабые грунты. Такие же грунты распространены во многих регионах нашей страны, особенно на Северо-Западе России. В монографии анализируется опыт строительства небоскреба «Лахта-Центр» (высота 462 метра), стадиона «Крестовский» с выдвижным полем и сдвигающейся крышей, комплекса сооружений защиты города от наводнений. Это уникальные сооружения с точки зрения устройства их оснований фундаментов. Мы также анализируем современные технологии, которые сейчас используются при строительстве в Санкт-

Петербурге. Например, петербургские строители являются пионерами устройства новых типов буронабивных свай.

В книге мы осветили негативный опыт и аварии, которые произошли из-за ошибок при проектировании оснований фундаментов. Так, например, в 1992 году при строительстве отеля «Невский Палас» на Невском проспекте из-за неправильного применения известной западной технологии произошло разрушение пяти зданий на Невском проспекте. В монографии мы приводим пример этой аварии еще и потому, что мы вели научно-техническое сопровождение строительства новых зданий на месте разрушенных и снесенных. Кроме этого, описываются другие аварийные случаи, связанные с незнанием основных правил механики грунтов и нарушением правил проектирования и устройства оснований фундаментов.

В приложении приводятся материалы, которые будут интересны и строителям,

и проектировщикам. Это технические характеристики машин и механизмов по устройству свай, виды гидроизоляционных материалов для устройства подземных частей зданий и другие сведения.

Книга будет полезна всем, кто собирается строить здания и сооружения в нашем городе. Строителям нужно знать, какие виды грунтов залегают в Санкт-Петербурге, какие технологии мы используем при устройстве оснований фундаментов, какие проблемы возникали при строительстве тех или иных сооружений, в частности, в центральной части города, где расположено наибольшее количество ветхих зданий старого фонда.

Считаем, что монография «Геотехника Санкт-Петербурга. Опыт строительства на слабых грунтах» может быть интересна как студентам нашего университета, так и всем, кто интересуется строительством и его историей в нашем городе.

Елена ШУЛЬГИНА

В. В. БАБАНОВУ — 75 ЛЕТ !

Доцент кафедры механики, профессор Владимир Владимирович Бабанов в полной мере выполнил свое предназначение: построил ни один дом, посадил множество деревьев и вырастил четверых сыновей. 9 сентября 2018 г. ему исполнилось 75 лет.

После окончания Ленинградского инженерно-строительного института в 1966 году он уже в следующем году стал ассистентом на кафедре строительной механики. В первые годы работы приходилось не только преподавать, но и работать на стройках и в колхозах со студентами, убирая урожай капусты и картофеля.

В 1975 году В. В. Бабанов защитил кандидатскую диссертацию, а в 1981 г. ему присвоено ученое звание доцента. Пятьдесят лет он передает свой опыт студентам и аспирантам. Его лекции являются примером того, как нужно преподавать техническую дисципли-

ну, которая является одной из основных в формировании инженера-строителя.

Владимир Владимирович читает лекции по целому ряду дисциплин: строительная механика, метод конечных элементов, строительство уникальных зданий и сооружений, пространственные конструкции, расчет подпорных стен. Он также руководит дипломным проектированием и является членом государственных аттестационных комиссий на разных кафедрах и научным руководителем магистрантов и аспирантов.

За 51 год работы в вузе он прошел путь от ассистента до профессора, от студента до декана, постоянно передавая свой опыт педагогической и методической работы молодым преподавателям. Долгие годы Владимир Владимирович был председателем учебно-методической комиссии и членом ученого совета строительного факультета.

У В. В. Баранова более 70 опубликованных научных и учебно-методических работ, а в 2011 и в 2012 году

увидели свет учебники в двух томах для строителей. В 2008 и в 2012 под его авторством были изданы учебники в двух томах для архитекторов. В 2017 году вышел из печати учебник «Строительная механика. Учебник и практикум».

Владимир Владимирович Баранов активно участвует в хоздоговорной работе, занимается обследованием строительных конструкций исторических зданий Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Свой практический опыт он также использует в педагогической работе, приводя студентам примеры из практики и знакомя их с отчетами по обследованию уникальных зданий и сооружений.

Юбиляр пользуется заслуженным авторитетом у студентов и сотрудников университета. Студенты регулярно приглашают его на вечера в честь окончания университета и на юбилейные встречи выпускников.

Л. Н. КОНДРАТЬЕВА, профессор кафедры геотехники



ИОРДАНИЯ — ПРЕКРАСНАЯ СТРАНА, В НЕЙ РОЖДАЮТСЯ ТАЛАНТЫ

Аят Алланджар приехала обучаться в магистратуре по кафедре технологии строительного производства СПбГАСУ из Иордании. Она могла учиться в США, Англии, других европейских странах, но выбрала Россию и Санкт-Петербург с его выдающимися архитектурными ансамблями.



Думается, что выбор был не случаен. Получив степен бакалавра по архитектуре в зарубежном университете, она подосознательно чувствовала, что современный архитектор должен владеть вопросами технологии строительства зданий и сооружений. Вспомним известного испанского архитектора Сантьяго Калатрава — после получения диплома архитектора он поступил в Швейцарскую высшую техническую школу Цюриха, чтобы пополнить свой багаж знаний в области инженерных наук.

Кафедра технологии строительного производства располагает достаточно большим опытом преподавания технологии возведения зданий студентам различных специальностей (заведующий кафедрой к. т. н., доцент А. Н. Гайдо). В том числе — будущим архитекторам. Развивая идеи Высшей строительной школы Баухаус о параллельном проектировании, преподаватели кафедры предлагают студентам либо выполнить технологический проект со стандартным заданием, либо выбрать одну из предложенных тем, по которой студенты разрабатывают одновременно оригинальные архитектурно-планировочные и конструктивно-технологические решения.

Магистранту Аят Алланджар научным руководителем д. э. н., к. т. н., профессором А. Н. Егоровым было предложено разработать метод и технологию сохранения исторических зданий в Иордании. Следует отметить, что на территории Иордании расположены выдающиеся памятники древней архитектуры. В настоящее время существует актуальная проблема сохранения исторических зданий. Перед учеными, инженерам стоит задача создания эффек-

тивных методов и технологий сохранения исторических комплексов.

В результате выполненного экспертного анализа различных исторических зданий в Иордании был выбран исторический комплекс Умм-Аларас — православная церковь Святого Стефана — объект, охраняемый ЮНЕСКО, обладающий религиозной, исторической, архитектурной ценностью. Был выполнен SWOT анализ, чтобы выявить проблемы с сохранением этого комплекса, а также построена диаграмма Исикавы, которые позволили установить, что наиболее оптимальный метод сохранения данного исторического комплекса — это возведение над ним защитного геодезического купола.

Параллельно выполнялись исследования по изучению существующих методов и технологий сохранения исторических зданий. В частности, изучался опыт сохранения исторического комплекса Новой Голландии, в процессе которого был соз-



дан видеофильм, который отражает точку зрения молодого ученого на выбор метода сохранения исторического комплекса.

Видеофильм состоит из двух частей: в первой использованы видеоматериалы для показа исторического облика Новой Голландии со стороны Крюкова канала и набережной р. Мойки, который много лет знаком жителям Санкт-Петербурга, во второй анимационной части, разработанной магистрантом, представлено развитие комплекса как современного арт-пространства с применением купольных конструкций. Думается, что большинство петербуржцев согласятся с автором концепта: внешний облик острова с историческими зданиями — старая фасадная кирпичная кладка, которая хранит дух эпохи прошлых веков, создающая уникальное впечатление таинственности острова, должна быть покрыта специальными защитными составами и сохранена (при этом, предварительно выполняется усиление несущей способно-

сти стен и фундамента зданий комплекса Новой Голландии). Если же внешняя кладка стены будет заменена, что уже происходит на отдельных торцевых стенах зданий, то из реставрируемого исторического комплекса исчезнет что-то важное. В то же время внутри Новой Голландии вполне логично применение различных дизайнерских и конструктивно-технологических решений, которые обеспечат современный уровень комфорта посетителям.

Магистрант спроектировала купольные сооружения внутри исторического комплекса, которые могут быть достаточно быстро как смонтированы, так и демонтированы при изменении формата мероприятия. Следует отметить, что после того, как остров перешел в управление к тандему инвестора Р. Абрамовича и основателя фонда поддержки и развития современной культуры «Айрис» Д. Жуковой (главного идеолога проекта «Новая Голландия: культурная урбанизация»), исторический комплекс преобразился — в настоящее время он по праву стал одним из лучших мест отдыха горожан и гостей Санкт-Петербурга. Кстати, вход на территорию комплекса бесплатный.

Хочется надеяться, что магистрант Аят Алланджар, вернувшись в Иорданию, реализует разработанный в диссертации проект возведения купольного сооружения над историческим комплексом с организацией внутри многофункционального комплекса: музея истории страны и арт-пространства. Вход для посетителей будет также бесплатным.

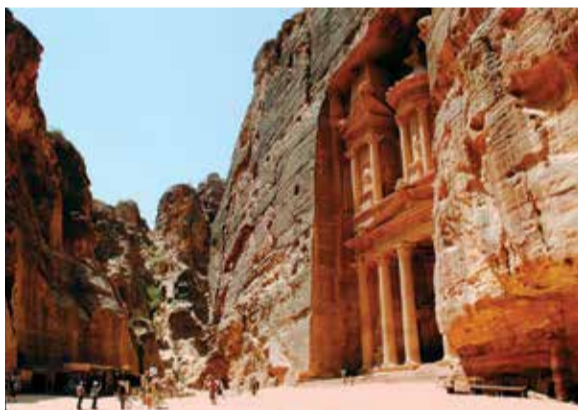
В своей диссертационной работе Аят Алланджар предложила алгоритм проектирования и сформировала конструктивно-технологическое решение геодезического

купола для защиты исторического комплекса зданий церкви Св. Стефана в Иордании. Каркас выполнен из стекловолокна коробчатого профиля, узел соединения элементов T-star выполнен из нержавеющей стали, купол имеет прозрачное поликарбонатное покрытие, предусмотрены внутренние лестницы для установки осветительной арматуры и обслуживания. Диаметр купола 38 м, высота 19 м, вес 5 т.

Автор предложила технологию монтажа методом подрачивания конструкций геодезического купола (метод ПГК), в основе которой лежит монтаж купола на специальной, расположенной рядом с историческим комплексом, монтажной площадке, с применением системы переставляемых в определенной технологической последовательности гидравлических домкратов, что обеспечивает высокий уровень технологичности строительства. После монтажа купольной конструкции ее устанавливают над историческим комплексом в проектное положение на предварительно выполненный свайно-ростверковый фундамент из монолитного железобетона. При устройстве свай применяют щадящую технологию Fundex, не оказывающую негативного воздействия на грунтовые основания исторического комплекса.

СПбГАСУ желает очень талантливому магистру Аят Алланджар создавать выдающиеся здания и сооружения и почаще вспоминать Санкт-Петербург. Направляется сравнение со знаменитым архитектором Захой Хадид, выпускная квалификационная работа которой была выполнена по мотивам творчества К. С. Малевича.

А. Н. ЕГОРОВ, д.э.н, к.т.н, профессор



В ГЕРМАНИЮ С MC-VAUCHEMIE

Студент 5 курса строительного факультета СПбГАСУ Александр Хотин — победитель конкурса «MC-Student». Этот конкурс ежегодно проводит Центр бетонных технологий и компания MC-Vauchemie. Победители конкурса отправляются на стажировку в Германию и посещают головное предприятие компании, которое расположено в городе Боттроп.



— Принять участие в конкурсе «MC-Student» мне посоветовал доцент кафедры технологии строительных материалов и метрологии Вадим Дмитриевич Староверов, — рассказывает Александр Хотин, — Год назад я проходил практику на бетонном заводе, работал лаборантом. И решил, что для меня будет полезно посещать лекции, которые организует компания MC-Vauchemie в нашем университете. Весной состоялся отборочный тур конкурса «MC-Student», на который съехались студенты строительных вузов со всей России. Конкурс проводился в Кировске, на заводе «Плитонит» компании MC-Vauchemie. Он проходил в два этапа: групповой кейс, в котором надо было решить две задачи, и индивидуальный кейс, где надо было показать все свои знания. Видимо, в ходе выполнения этого задания я проявил себя лучше всех, потому что занял первое место. У жюри был ко мне только один вопрос: «Откуда у меня такие знания?» Я ответил, что кафедра технологии строительных материалов и метрологии СПбГАСУ дала мне много

знаний. Также я получил большой опыт, работая на бетонном заводе.

По условиям конкурса я и студент Череповецкого строительного колледжа Семен Архиреев в сопровождении двух сотрудников компании MC-Vauchemie поехали в Германию.

Мы посетили завод компании, расположенный в городе Боттроп, и встретились с его сотрудниками. Представитель завода показал нам весь цикл производства, начиная от поставок материалов и заканчивая отгрузкой готовой продукции на склад и распределением ее потребителям. Завод очень красивый, меня поразили

чистота и порядок, царящие в нем. Предприятие оснащено самым современным оборудованием, но я обратил внимание на то, что немцы не списывают более старое оборудование, если оно работает. Меня особенно впечатлил научный центр, где проходят испытания новых строительных материалов.

После двух дней, проведенных на заводе, была экскурсионная программа, мы съездили в Дюссельдорф



и Кельн. Поездка в Германию была для меня очень полезной. Я познакомился с работой современного предприятия, выпускающего отделочные материалы и материалы для бетонной индустрии.

Елена ШУЛЬГИНА

ШЕСТОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УКЛАД: ВЫЗОВЫ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

В журнале European Journal of Engineering Education была опубликована статья трех сотрудников Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета — Ю. В. Пухаренко, В. А. Норина и Н. В. Нориной. Сегодня мы берем интервью у заведующего кафедрой технологий строительных материалов и метрологии, доктора технических наук, профессора Юрия Владимировича Пухаренко.

— Юрий Владимирович, какие вопросы освещаются в вашей статье?

— Мы работаем в архитектурно-строительном вузе. Большая часть наших публикаций посвящена результатам научных исследований, которые мы проводим, и инженерного дела, которым мы занимаемся. Но при этом мы являемся преподавателями вуза, поэтому нас не оставляют равнодушными процессы, которые происходят в сфере образования. И инженерное образование не является исключением. У него свои особенности, и мы решили поделиться своими соображениями с научным сообществом.

— Как отразилось на российском образовании подписание Болонской декларации?

— Наряду со множеством положительных моментов «Болонского процесса» очевидны и элементы негативного воздействия на российское образование. Из положительных факторов можно отметить:

- развитие мобильности студентов и преподавателей;
- сопоставимость обучения, дипломов и степеней;
- непрерывное образование в течение всей жизни;
- обеспечение высококачественными, гибкими индивидуальными образовательными траекториями (ИОТ), при этом следует учитывать положительные и отрицательные стороны внедрения ИОТ в учебный процесс;
- контроль качества образования (развитие единых критериев оценки качества преподавания и образования).

Наряду с положительными результатами «Болонского процесса» есть и негативные. В частности, часть преподавателей не смогла перестроиться под новые требования, некоторые студенты оказались не готовы к самостоятельной работе, преподаватели не имеют мотивации и возможностей активно заниматься научно-исследовательской работой и т. д.

— Подготовка инженерных кадров в российских вузах пока еще отстает от суммы знаний и компетенций, которые получают студенты элитных технических вузов за рубежом. Происходят ли в российском техническом образовании позитивные тенденции?



— Большой интерес представляет отечественный опыт подготовки инженеров высокой квалификации в ведущих технических вузах страны. Например, в Московском государственном техническом университете имени Н. Э. Баумана, который опирается на советскую школу подготовки инженерных кадров, обеспечивающую:

- хорошее фундаментальное образование;
- прочное владение знаниями и навыками по конкретной специальности;
- индивидуальную работу с талантливой молодежью в рамках студенческих научно-исследовательских работ.

Подготовка инженеров в МГТУ им. Баумана осуществляется выпускающими кафедрами совместно с рядом обучающих кафедр при участии предприятий. При этом на протяжении всего периода обучения студенты проходят непрерывную научно-производственную практику.

Второй пример — повышение качества инженерного образования в Томском политехническом университете с использованием отечественного и зарубежного опыта. Консорциум в составе Томского политехнического университета и Университета Heriot-Watt (Эдинбург, Великобритания) впервые в России организовал и успешно реализовал проект подготовки специалистов по нефтяному инжинирингу. Выпускники

наряду с дипломом Томского политехнического университета получают степень магистра и диплом Университета Heriot-Watt, имеющий международный статус.

Министерство образования и науки России на протяжении последних трех лет проводит поступательную политику по повышению качества инженерного образования. Разработан проект «Развитие инженерного образования».

— В чем вы видите особенности российского инженерного образования на современном этапе?

— Основное состоит в том, что наука и техника развиваются очень быстрыми темпами. Еще недавно мы не имели поня-

тия о мобильной связи и компьютерах, а сегодня без информационных технологий невозможно провести качественное исследование.

Сегодня мы стоим на пороге шестого технологического уклада. Появлению этого понятия мир обязан российскому ученому-экономисту Николаю Дмитриевичу Кондратьеву. Контуры шестого технологического уклада только начинают складываться в развитых странах мира, в первую очередь в США, Японии и КНР, и характеризуются нацеленностью на развитие и применение «высоких технологий», таких как био- и нанотехнологии, геновая инженерия, мембранные и квантовые технологии, фотоника, микромеханика, термоядерная энергетика. Синтез достижений в этих направлениях должен привести к созданию квантового компьютера, искусственного интеллекта и, в конечном итоге, обеспечить выход на принципиально новый уровень в системах управления государством обществом и экономикой.

— Предпринимаются ли шаги для подготовки российских специалистов в области NBIC-технологий?

— Первый опыт подготовки специалистов на междисциплинарной основе — совместная кафедра физики наносистем на физическом факультете МГУ имени Ломоносова и Российского научного центра «Курчатовский институт», которая успешно работает с 2005 года.

Следующий образовательный проект — факультет нано-, био-, информационных и когнитивных технологий, созданный в мае 2009 года в Московском физико-техническом университете.

Подготовка специалистов в области NBIC-технологий проводится и в других вузах России. В крупных национально-исследовательских университетах, таких как Санкт-Петербургский политехнический университет, подготовка специалистов ведется по четырем направлениям NBIC-технологий. Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет в соответствии с Государственным заданием № 2014/188 (НИР № 3789) готовит специалистов по одному направлению — производству новых строительных материалов с учетом развития нанотехнологий.

Кафедра технологий строительных материалов и метрологии сотрудничает с такими компаниями как ЗАО «Экспериментальный завод, фирма «КНАУФ», Сланцевский цементный завод «Цесла», ГК «Возрождение», ООО «Полипласт Северо-Запад» и др. С их помощью наша учебная лаборатория оснащена только новыми экспериментальными установками. В лаборатории студенты закрепляют свои знания, полученные на лекциях и практических занятиях. А магистранты и аспиранты кафедры проводят здесь научные исследования.

Следует подчеркнуть, что ключевую роль в подготовке инновационных инженерных кадров при переходе к шестому технологическому циклу будет играть конвергентное междисциплинарное образование, прежде всего в сфере NBIC-технологий.

Переход к новому технологическому циклу следует дополнять социальными и гуманитарными трансформациями, без которых новые технологические прорывы становятся неприемлемыми и даже опасными. К числу таких важных трансформаций относится, безусловно, изменение стратегии подготовки инженерных кадров, в которую следует включить значительный социально-гуманитарный компонент, и, особенно, овладение стратегиями социотехнического проектирования.

Беседовала Елена ШУЛЬГИНА



тия о мобильной связи и компьютерах, а сегодня без информационных технологий невозможно провести качественное исследование.

Сегодня мы стоим на пороге шестого технологического уклада. Появлению этого понятия мир обязан российскому ученому-экономисту Николаю Дмитриевичу Кондратьеву. Контуры шестого технологического уклада только начинают складываться в развитых странах мира, в первую очередь в США, Японии и КНР, и характеризуются нацеленностью на развитие и применение «высоких технологий», таких как био- и нанотехнологии, геновая инженерия, мембранные и квантовые технологии, фотоника, микромеханика, термоядерная энергетика. Синтез достижений в этих направлениях должен привести к созданию квантового компьютера, искусственного интеллекта и, в конечном итоге, обеспечить выход на принципиально новый уровень в системах управления государством обществом и экономикой.

Наша задача — разработка новых и совершенствование традиционных строительных материалов и технологий. Сегодня в центре внимания науки находятся наноматериалы. Наша кафедра занимается этими проблемами, и у нас уже есть определенные результаты. Наши разработки, связанные с наноструктурным модифицированием бетонных смесей, широко используются в Санкт-Петербурге и Ленинградской области



ПРИГЛАШАЕМ В СТУДИЮ ЙОГИ



В марте в Центре студенческого досуга и творчества «Кирпич» открылась студия Хатха-йоги. Весной занятия в новой студии уже посетил большое количество студентов с разным уровнем подготовки.

В студии Хатха-йоги студенты учатся корректной и безопасной работе, усиливающей гибкость позвоночника, дыхательным упражнениям, которые оздоравливают организм и успокаивают ум. Также начинающие йоги учатся регулировать свое эмоциональное состояние и обретают легкость и гармонию. С каждым занятием у студентов увеличивается гибкость, сила и выносливость.

Весной йогой занимались в основном девушки, но двери студии открыты и для юношей.

Занятия ведет Анна Ланская — сертифицированный инструктор Хатха-йоги (Федерация Йоги России, сертификат международного альянса йоги УТТС-200).

— В новом учебном году мы приглашаем на занятия всех желающих окунуться в волшебный мир йоги. Ждем вас в нашей студии. До встречи на ковриках! — говорит Анна Ланская.

Уточнить расписание работы студии можно в Центре студенческого досуга и творчества «Кирпич» по адресу: набережная реки Фонтанки, д. 123/5 или в Управлении социальной и внеучебной работы со студентами (кабинет № 131, телефон 575-94-51).

Елена ИВАНОВА



Поздравляем с юбилеем!

АСАНОВА
Валерия Львовича

ВОРОНИНУ
Любовь Петровна

КУЦ
Елену Владиславовну

ПАК
Галину Дон-Уновну

ЯКОВЛЕВУ
Ольгу Анатольевну