



# ПОЛИТЕХНИК

ИЗДАНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО УНИВЕРСИТЕТА  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ПЕТРА ВЕЛИКОГО»  
Выходит с 9 (22) ноября 1912 г.

№ 25-26  
(3770-3771)

## «КАВАСАКИ-ПОЛИТЕХ» – ВОСХОДЯЩЕЕ СОЛНЦЕ ДРУЖБЫ



#120 ПОЛИТЕХ ПЕТРА  
СТР. 2

ОТКРОВЕННЫЙ  
РАЗГОВОР  
СТР. 6

ЗНАНИЯ  
БЕЗ ГРАНИЦ  
СТР. 7

СПОРТ-ТАЙМ  
СТР. 8

Когда мы слышим слово «Кавасаки», то первым на ум приходит мотоцикл. И это правильно, но это только маленькая часть истории японской корпорации, которой в этом году исполняется 122 года. Почти ровесница Политеха, которому в следующем будет 120! Kawasaki Heavy Industries производит много разной продукции, в том числе поезда и самолёты. Полвека назад в компании начали создавать промышленных роботов. На российском рынке Kawasaki Robotics столкнулась с проблемой: наши инженеры и менеджеры оказались плохо осведомлены о робототехнике, не было квалифицированных кадров. На помощь пришёл Политех и подписал с японскими партнёрами договор о создании в университете центра подготовки специалистов по робототехнике.

18 сентября этого года «Kawasaki-Политех» открылся.

Стр. 3

### 1 СЕНТЯБРЯ С ПРИКЛЮЧЕНИЯМИ И ГОЛОВОЛОМКАМИ

Третий год подряд День знаний в Политехе превращается в... день знаний о Политехе.

Теперь это не только торжественная линейка и концерт, но и полное сюрпризов, требующее включать логику и шевелить извилинами путешествие по территории университетского кампуса.

Стр. 4-5

### ГРАНДИОЗНЫЙ ОТДЫХ! ПОСЛЕ ЗАЩИТЫ ДОКТОРСКОЙ

Всё ради науки. Для Алексея Тринченко это не лозунг, а стиль жизни.

Доцент кафедры «Атомная и тепловая энергетика» ИЭиТС даже отпуск ждёт, чтобы, не отвлекаясь, заниматься только наукой. В этом году проект Тринченко признан лучшим на конкурсе «Энергия прорыва».

Стр. 6

### ТЕХАС ИЛИ БАРСЕЛОНА? КОНФЕРЕНЦИЯ ИЛИ ПРАКТИКА?

Знания не имеют границ. Географические возможности наших студентов – тоже.

Хочешь полететь на другой континент, чтобы прочитать доклад перед умнейшими людьми планеты? Или после занятий в испанском университете сфотографироваться на фоне Саграда Фамилия? Это возможно.

Стр. 7

### В КОМАНДЕ С «ЗЕНИТОМ» ЗА ПРОЦВЕТАНИЕ СТУДЕНЧЕСКОГО СПОРТА

У политеховских футболистов появился очень серьёзный соперник.

Четырёхкратный чемпион России, обладатель Кубка и Суперкубка УЕФА, Кубка и Суперкубка России... ФК «Зенит»! Хорошо, что соперничать мы будем только на мастер-классах. А во всём остальном – сотрудничать!

Стр. 8



#120ПОЛИТЕХПЕТРА

# ЮБИЛЕЙНЫЙ ГОД МОТИВИРУЕТ



В начале нового учебного года ректор СПбПУ академик РАН А.И. Рудской по традиции встретился с преподавателями и сотрудниками университета. Андрей Иванович отметил, что год особенный – юбилейный. 19 февраля 2019 г. Политеху исполнится 120 лет. К таким событиям принято готовиться и встречать их на высшем уровне. Уже сейчас у нашего университета немало достижений, но их будет ещё больше, если к этому стремиться. А возможности и потенциал для этого есть. Мы выбрали самые яркие моменты доклада Андрея Ивановича, которые это наглядно показывают.

## ПРИЁМНАЯ КАМПАНИЯ

Средний балл по ЕГЭ впервые превысил 80. Лидеры среди технических институтов – ИКНИТ и ИПММ (средний балл ЕГЭ более 83), высокая позиция у ГИ (88 баллов). План приёма составил 5 519 мест, что почти на 2% больше, чем в прошлом году. Количество бюджетных мест в магистратуру увеличилось на 183.

## ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЕ

На международной платформе Coursera университет представлен четырьмя курсами, их посетили более 6 тыс. человек. На Национальном портале «Открытое Образование» размещены 30 активных курсов. Они пользуются популярностью – количество заявок на обучение превысило 265 тыс.

Открыт Северо-Западный региональный центр компетенций в области

онлайн-обучения СПбПУ. Полторы тысячи преподавателей Политеха и 640 представителей 86 организаций из 20 регионов России смогли с его помощью повысить квалификацию.

Для продвижения образовательных курсов создана платформа «Открытый Политех». Она представлена на портале Единого окна проекта «Современная цифровая образовательная среда Российской Федерации».

## НАУКОМЕТРИЯ

Выросло число цитирований публикаций в Scopus – 10 200 против 7000 в июне 2017 г., что считается значимым показателем в рейтинге QS. По мнению ректора, чтобы стабильно входить в пятёрку ведущих российских университетов, нужно этот показатель увеличить более чем в два раза.

## ВПЕРВЫЕ В ИСТОРИИ РОССИИ

На базе нашего университета в июне 2019 г. под эгидой издательства Springer пройдёт научная конференция в области функциональных наноматериалов. Лучшие доклады будут опубликованы в журналах этого издательства, имеющих один из самых высоких импакт-факторов в мире.

## ЗАЩИТА ДИССЕРТАЦИЙ

Политех получил право самостоятельно присуждать учёные степени кандидатов и докторов наук. С 1 сентября 2019 г. наши диссертационные советы будут работать по новым правилам.

## ЦЕНТР ТЕХНОЛОГИЙ

Одним из самых крупных событий в нашем университете стало открытие Центра НТИ «Новые производственные технологии», его финансирование – 1,4 млрд рублей на четыре года.

**А.И. РУДСКОЙ: «В БЛИЖАЙШЕЕ ВРЕМЯ БУДЕТ ПРИНЯТ К ИСПОЛНЕНИЮ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «НАУКА». ОН ПРЕДПОЛАГАЕТ ЗНАЧИТЕЛЬНОЕ УСИЛЕНИЕ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ КООПЕРАЦИИ МЕЖДУ УНИВЕРСИТЕТАМИ И ПРЕДПРИЯТИЯМИ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ ПО ПРИОРИТЕТНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ. В ТОМ ЧИСЛЕ – СОЗДАНИЕ СОВМЕСТНЫХ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ. НАША ЗАДАЧА – СТАТЬ ОДНИМ ИЗ ВЕДУЩИХ УЧАСТНИКОВ ЭТОГО ПРОЕКТА».**

Подготовлено предложение о создании при СПбПУ федерального технополиса «Передовые производственные технологии» (Технополис «Политех»).

## КОНКУРСЫ

Каждая третья заявка наших молодых учёных поддержана Российским научным фондом. СПбПУ вошёл в пятёрку лучших вузов России в конкурсе федеральных целевых программ (16 поддержанных заявок – это около 250 млн рублей ежегодно).

## МЕЖДУНАРОДНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Деловыми партнёрами Политеха являются 390 университетов и 80 зарубежных компаний. Доля иностранных студентов в прошлом году составляла 13% – это один из самых высоких показателей в РФ.

У нас работает более 200 преподавателей и учёных ведущих университетов мира. В мае наш вуз выиграл премию «Интернационализация высшего образования», учреждённую авторитетной Ассоциацией восточноевропейских университетов, и стал лидером сразу в четырёх из десяти номинаций.

Свыше 700 студентов из 50 стран мира приехали на шестую Международную политехническую неделю.

По количеству проектов программы Erasmus+ Политех безусловный рекордсмен в России – университет реализует 22 проекта академической мобильности и семь совместных образовательных программ. Первым в РФ успешно прошёл институциональный мониторинг Еврокомиссии.

Мы развиваем более 80 международных образовательных программ, в том числе 18 магистерских программ на английском языке.

POLYTECH UNIVERSE

## Изобретатели со всей России встретились в Политехе

Обидно, когда кто-то воспользовался вашей идеей и к тому же получил от этого дивиденды? Ещё как! А если это не просто идея, а целое изобретение, сулящее немалую выгоду? Тогда тем более надо поспешить его официально зарегистрировать. О том, как это быстро и правильно сделать, и в целом о защите интеллектуальной собственности говорили на VI Съезде центров поддержки технологий и инноваций Российской Федерации, который прошёл в Политехе 3 сентября.

Автор Галина Куликова

Казалось, времена, когда учёные не занимались продвижением своих изобретений, давно прошли. Тем не менее руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности (Роспатент) Григорий Ивлиев считает, что у нас «часто работа останавливается на стадии исследования. Учёные поняли что-то новое, увидели, записали... выпили шампанского и остановились, а ведь дальше должно начинаться самое главное – выведение этого продукта в экономический

оборот». По его словам, количество изобретений в стране растёт, однако патентные заявки больше не становятся. Проблемы возникают на стадии оформления.

Чтобы инженерам и конструкторам легче было получить патент, создаются центры поддержки инноваций и технологий (ЦПИТ). Сейчас их в России 170, в Петербурге – 12. С 2015 г. такой центр работает в Политехе.

На пленарном заседании съезда губернатор Санкт-Петербурга Георгий Полтавченко напомнил слова президента В.В. Путина, что «собственные технологии, знания и компетенции являются важнейшим ресурсом развития, обеспечивают суверенитет страны».

– И решение этой задачи прежде всего зависит от учёных, изобретателей, экспертов в сфере интеллектуальной собственности и предпринимателей, – подчеркнул глава города.



Ректор СПбПУ представил губернатору Петербурга и руководителю Роспатента научные разработки молодых учёных вуза

– Интеллектуальный капитал – это коммерческий ресурс, поэтому важно уметь выявлять конкурентные преимущества и правильно выстраивать стратегию защиты этой информации, – считает ректор СПбПУ Андрей Рудской. – Съезд, в котором участвуют крупные специалисты в области охраны интеллектуальной собственности, должен ещё раз привлечь внимание российских вузов к этой проблеме, к необходимости формирования эффективной университетской национальной политики по защите интеллектуальной собственности, использования

объективного анализа при финансировании научно-исследовательских проектов, а также помочь научным группам выбирать стратегию поиска зарубежных партнёров и организовывать их деятельность. К стати, Политех стал не только площадкой для проведения первого дня съезда (второй прошёл в СПбГУ), но и партнёром Роспатента по созданию реестра 3D-моделей для приёма патентных заявок, товарных знаков и промо-образцов. А на выставке, организованной в фойе НИКА, можно было увидеть новаторские разработки студентов и аспирантов из разных вузов города: СПбПУ, ЛЭТИ, Горного университета, СЗГМУ им. И.И. Мечникова и т.д. Подающих надежды молодых учёных наградили дипломами Роспатента.

## Робот-сан: сверхсовременный и сверхточный

В Политехническом университете открылся первый в России Учебный научно-производственный центр промышленной робототехники «Kawasaki-Политех».

Автор Екатерина Ефимова

Договор о сотрудничестве между СПбПУ, фирмой Kawasaki Robotics и её официальным партнёром в РФ и СНГ «Робовизард» был заключён в декабре прошлого года. По этому соглашению компания Kawasaki передала университету оборудование для подготовки специалистов в области робототехники.

На церемонии открытия центра ректор СПбПУ Андрей Рудской отметил, что в Санкт-Петербурге и Ленинградской области сформирован мощный автомобильный кластер, и с появлением «Kawasaki-Политех» университет сможет обеспечить его и научными разработками, и высококвалифицированными кадрами. Причём, по словам Андрея Ивановича, университет «в недалёком будущем должен стать федеральным центром подготовки инженеров именно по этому направлению для России и стран Восточной и Западной Европы».

## РОБОТЫ КАК ТАНКИ

Сейчас в Центре «Kawasaki-Политех» 10 роботов различного назначения: для перемещения грузов, паллетирования, точечной и дуговой сварки, фрезеровки, покраски... Это электроника с приставкой «сверх» по всем параметрам: сверхмощная, сверхсовременная и сверхумная. Парк будет пополняться, а пока всю эту «гвардию» обслуживают четверо инженеров «Робовизард». Они будут учить преподавателей, а те, в свою очередь, студентов.

Роман Цекин окончил Таганрогский технологический институт по специальности «Роботы и робототехнические системы», начал работать с автоматикой Kawasaki со второго курса. После вуза устроился в «Робовизард» и с 2013 г. занимается про-

граммированием, запусками и обслуживанием роботов.

Артём Альберти пришёл к своей нынешней деятельности необычным путём – он окончил Пензенский артиллерийский инженерный институт, служил в армии в звании лейтенанта.

– Потом техника мне показалась интересней, – поделился он. – Дополнительно ничего не заканчивал, потому что роботы – как танки, практически одно и то же, электроника в них идентична.

## ПОЧЕРК ПОДКАЧАЛ

Во время презентации центра инженер Олег Ермин и программист Дмитрий Богачёв были заняты роботами, которые

Сенсей объясняет, что не так сделал робот





# ПРИКЛЮЧЕНИЯ С ГОЛОВОЛОМКАМИ ИЛИ С ЧЕГО НАЧАЛСЯ УЧЕБНЫЙ ГОД В ПОЛИТЕХЕ

В День знаний 1 сентября, пройдя квест «История и тайны Политехнического», первокурсники лучше узнали вуз, в котором им предстоит провести ближайшие годы.



Автор  
Екатерина Ефимова

Откуда современные дети получают информацию, кроме школы? Книг они почти не читают, по фильмам многому не научишься. А вот с помощью определённого жанра компьютерных игр – очень даже. И та же химия, которая никак не даётся на уроках, или история из учебников, написанных невыносимо скучным казённым языком, становятся понятными и увлекательными благодаря стратегиям и квестам.

Поэтому приключенческие истории с головоломками давно вышли за границы мониторов и стали познавательной частью реальности. Третий год подряд 1 сентября для первокурсников-политехников превращается в день знаний о Политехе.

Давайте пройдем этот путь с ребятами, почувствуем себя первооткрывателями.

## МАЛЕНЬКИЕ ПОРЦИИ ИСТОРИИ

В этом году в квесте приняли участие более 200 команд – учебных групп. Каждая придумала

себе название, иногда странное, например, «Лизни ушко». Организаторов из Студенческого профкома и Высшей школы технологического предпринимательства СПбПУ привёл в замешательство и «Хетилон», пока не догадался прочитать слово справа налево.

А мы идём с командой «Весёлые моторчики». У них красивый номер группы 13333/1 и есть свой символ – розовый единорог (в таком костюме ходил и был замечен издали Данил Мартолога). А ещё их повсюду сопровождает рэп из смартфона – легко найти, если отстанешь.

Автор идеи и разработчик первосентябрьского квеста, начальник отдела маркетинга передовых технологий ИЦ «ЦКИ» ИППТ Павел Козловский: – Я сам выпускник Политеха, и так случилось, что во время учёбы, с 1995 по 2000 год, я практически ничего не знал об его истории и возможностях. Три года назад я решил, что нужно с самого начала помочь первокурсникам сориентироваться в вузе. Но не просто провести квест по станциям – так делают многие, а создать «облачную» игру. Вопросы и задания, рейтинги и лента событий игры – всё это организовано через специальный сайт <http://pg-2.ru>. Вместе с Сергеем Салкуцаном, который сейчас исполняет обязанности директора ИППТ, мы рассказали о своей идее руководству вуза, нас поддержали, и мы обратились в студенческий профком. Там подключились Максим Пашоликов, Артём Марюхта и Иван Хламов (руководитель ЦПВМ «Родина»), а затем и другие наши подразделения, клубы, библиотека. Очень помог нам тогда и помогает сейчас институт адаптеров.

рые из них являются раритетом, например, рельсы Нижнетагильского завода им. Демидова конца XIX века».

Так, по ходу игры, ребята получали небольшие порции информации из истории университета. В этом и состоит задача квеста – познакомить новеньких с вузом, с его прошлым и настоящим.

Квест состоит из трёх частей. Первая – прохождение станций (в этом году их 33), вторая – ответы на вопросы викторины (их более 150). Третья самая простая, и очков за неё дают меньше всего, но она работает на имидж Политеха – это размещение постов в Instagram. В честь предстоящего юбилея университета создан специальный хештег #120ПолитехПетра, и за два с половиной часа игры под ним появилось более 26 тысяч постов – некоторые команды успели выложить до полутора тысяч.

Успех в игре зависит не только от способностей и эрудиции участников (можно искать ответы в интернете), но и от стратегии, выбранной адаптерами, от того, как они распределяют роли в команде. Обычно часть ребят выполняет задания на станциях, другие отвечают на вопросы викторины, третьи «бомбят» интернет своими фотками и видео. К сожалению, количество в данном случае

не всегда переходит в качество – иногда это фото не пойми чего: асфальт, идущих ног, одного уха, макушки дерева, заваленного горизонта... Но по одному баллу даже за такую фотку студенты получают – правила есть правила.

## ЛОПАТА, БЛАСТЕР, ПУЛЕМЁТ

Следующая станция, на которой мы оказываемся с «Весёлыми моторчиками», – №3, стройотрядовские «Куртки зелёные». Нас встречают Андрей Дрозжин из СПО «Юность» и Анна Ларина из «Созвездия» и коротко рассказывают о движении: – Студотрядам Политеха уже 70 лет – первый поехал на строительство Алауской ГЭС в Ленинградскую область в 1948 году. А сейчас в вузе 23 отряда. Летом



Фото: Ирина Чубанова

мы работаем педагогами, строителями, археологами, и нам за это платят. Вы тоже сможете зарабатывать и проходить практику с помощью отряда.

Группа получает задание: пронести теннисный мячик на лопате и не уронить. Просто? Не очень, если учесть, что держать лопату нужно одним пальцем. И при этом петь. С выбором песни проблем нет:

– Перед моими глазами только твой вид сади... – затянули «Весёлые моторчики» вслед за Элджем из смартфона.

Дошли до станции №9 «Реконструкторы Политеха». Там пришлось постоять в очереди – много было желающих пообщаться с «бойцами Красной армии» и «немецко-фашистским захватчиком», прикоснуться к настоящей линейной винтовке, карабину, ручному пехотному пулемёту Дяттерева. Причём, нужно было самим назвать все виды представленного оружия, а подсказкой служили ребусы.

За углом разрешили пострелять, правда, не из винтовок, а из бластеров-автоматов. Тир на 11-й станции организовал Военно-спортивный клуб «Вольфрам», в котором тренируют и учат рукопашному бою, самообороне, страйкболу, штурмовому альпинизму, основам выживания, полевой медицины

и другим ценным навыкам. Команды должны были подбить манекен противника в высокотехнологичной игре лазертаг.

На станции №21, в «угловой яме» между Механическим корпусом и мастерскими, стояло крупное вооружение: учебный макет 85-мм зенитной пушки образца 1939 г., подаренный Военно-историческому клубу «Наш Политех» Министерством обороны России, военно-артиллерийская самоходная установка АСУ-57 и десантный бронетранспортер БТР-Д. Студенты сами восстанавливают старую технику, некоторые даже дипломы защитили на эту тему. Первокурсникам предложили навести зенитную пушку на «цель». Задание их вдохновило, ведь перед квестом они своими ушами слышали, как грохочет орудие – впервые в истории СПбПУ торже-

Станция 12 «Никто не забыт и ничто не забыто» у Памятника погибшим политехникам. Он был установлен в 1967 г. Но участники квеста об этом ещё не знают – им нужно найти эту дату на монументе и высчитать разницу между годом и количеством гранитных блоков. Ребята непринуждённо ходят по постаменту, шумят и смеются, и не замечают, как они похожи на тех троих парней, что смотрят из каменной глыбы. У них такие же молодые красивые лица, но они ушли в вечность совсем юными, и хочется верить, что судьба у их потомков будет другая, счастливая. Что студентам XXI века никогда не придётся, подобно им сверстникам из прошлого, слышать звуки боя вместо голоса лектора.

16-ю станцию «Хозяева огня» представляет Управление гражданской безопасности. Пять лет назад в университете была создана учебно-пожарная добровольная команда «Политехник», которая отлично оснащена и помогает следить за пожарной безопасностью в вузе. Кстати, в первый учебный день на территории были замечены молодые люди, беззаботно курившие около урн. Между тем, курение запрещено на всей территории университета, включая парк и туалеты. За нарушение могут оштрафовать. А задание для участников квеста было математическим: рассчитать количество воды в пожарном рукаве в миллилитрах.

На станции 27 парковку между НИКОМ и Гидрокорпусом занял клуб спортивно-технического творчества Extreme. Задание для участников квеста придумал руководитель клуба Сергей Коровой.

– Это приспособление для разжимания поршневых колец и последующей установки их на поршень, – рассказал он. – Сам я им не пользуюсь, привык пальцами разжимать. Спросил у наших ребят из клуба, что это такое, и они, несмотря на то, что водят и даже чинят автомобили, не смогли ответить. Тогда я понял, что это подходящее задание для квеста!

Кстати, всех, кто хочет лучше разобраться в устройстве автомобиля, приглашают в Extreme – клуб, воспитавший 22 кандидата и семь мастеров спорта.

## НЕ ПОБЕДИТЬ, ТАК ПОЗНАКОМИТЬСЯ

По ходу игры на сайте можно отслеживать движение других команд через ленту событий и рейтинг. Конечно, победить хо-



Фото: Владимир Аношин

чется каждому, но всё же это не тот случай, когда соревнующиеся будут строить козни конкурентам. Наоборот, здесь царит дух сотрудничества, соперники стараются ещё и помочь друг другу, подсказывают ответы, хотя это и нарушение правил...

Территория кампуса Политеха большая, расстояния между станциями приличные. Пока ребята идут от одной к другой – коротают время в разговорах, вспоминают ЕГЭ, обсуждают бытовые проблемы в общежитиях, советуются, делятся идеями и планами... И к концу квеста становятся друзьями.

## ИТОГИ

– Каждый год мы проводим обратную связь, опрашиваем адаптеров и самих первокурсников, учитываем замечания и корректируем игру, – говорит Павел Козловский. – Например, в первый год квест длился четыре часа и ребята устали. Теперь регламент – два с половиной часа. Раньше награждение призёров проводили на следующий день, а с прошлого года подводим итоги в течение часа.

И вот итоги общего зачёта:

- 1 место – команда POLYSafe ИППЭИТ (7936 баллов);
- 2 место – «Энергомашгэнг» ИЭИТС (7556 баллов);
- 3 место – «ШестаковаВанЛав» ИКНТ (7350 баллов).

Помимо трёх призовых мест были награждены победители в каждом институте и команда, выложившая наибольшее количество фотографий в Instagram. Они получили сертификаты на покупку одежды от магазина Soda и другие призы.

– Мне квест очень понравился тем, что я много запомнил об истории Политеха, ближе узнал коллектив, – поделился Николай Аллеков из POLYSafe. – И отдельное спасибо адаптерам Любе Дружининой и Насте Бигун, которые не только этот день сделали классным, но и предыдущий.

## О ТЕХ, КТО ВЫБРАЛ ПОЛИТЕХ

**Дмитрий Бумагин (Воронеж), гр. 13131/5 ИСИ:** – Я заранее изучил рейтинги и учебные программы разных вузов. Выяснил, что в Инженерно-строительном институте Политеха студентам сразу с первого курса предлагают чертить в специальных программах, например, AutoCAD. Большой плюс, когда с самого начала получаешь профессиональные навыки!

**Дарья Вычигина (Сокол, Вологодская область), гр. 13252/3 ИЭИТС:**

– Я поступила на «Энергетическое машиностроение» – давно хотела изучать именно эту отрасль. Выбрала Политех, так как здесь есть направления энергетики и связанных с ней сфер. Очень волновалась в дни зачисления и была счастлива узнать, что теперь это мой университет, и я остаюсь учиться в Санкт-Петербурге.

**Дарья Фролова (Калуга), гр. 14634/2 ВШБТИПТ:**

– Выбирала не только вуз, но и город, где учиться – Москва или Петербург. Решила остаться здесь. Считаю, что полезно попробовать свои силы в студенческих организациях, например, хочу вступить в профсоюз.

**Иван Васильев (Санкт-Петербург), гр. 13333/1 ИММиТ:**

– На тренингах с адаптерами запомнил только четырёх человек из группы, поэтому во время квеста навёрстываю. Познакомился с Фредом Куштодиу из Анголы. Он говорит по-русски, испански, английский, португальски.

**Анна Задвернюк (Санкт-Петербург), гр. 13232/3 ИЭИТС:**

– Здесь я писала районные олимпиады и документы подавала только в Политех, потому что всё понравилось. С дополнительными баллами за школьную золотую медаль поступить было легко. Ещё я – художник, и уже заполнила анкету, чтобы вступить в творческую студию Политеха.

**Евгения Порошина (Набережные Челны), гр. 13333/1 ИММиТ:**

– Поступила на направление «Автоматизация технологических процессов на производстве», потому что нравится инженерная сфера деятельности, чувствую, что за этим будущее страны, что я буду востребована. Живу в общежитии, нас четверо в комнате, но зато мы платим меньше.

**Дарья Бородинкина (Санкт-Петербург), гр. 13539/2 ИКНТ:**

– Политех сразу был в приоритете, поскольку здесь учились старшие брат с сестрой. Брат – на машиностроении, а сестра на химбиофизике, и оба сейчас работают по специальности. В обучении важны и взаимоотношения с одногруппниками, и преподаватели, которые преподносят предмет так, что сразу становится интересно, и хочется узнать ещё больше!



Фото: Ирина Чубанова

«Весёлые моторчики», с которыми мы прошли квест



Фото: Наталья Иваницина



## ОТКРОВЕННЫЙ РАЗГОВОР

# УГОЛЬ БУДЕМ СЖИГАТЬ ЕЩЁ ТЫСЯЧУ ЛЕТ



Доцент кафедры «Атомная и тепловая энергетика» ИЭиТС Алексей Тринченко в этом году стал победителем IV Общероссийского конкурса реализованных инновационных проектов «Энергия прорыва», который проводит международная Ассоциация «Глобальная энергия». Его проект «Совершенствование и внедрение низкотемпературного вихревого метода защиты окружающей среды от вредных выбросов тепловых электростанций» высоко оценили 20 экспертов из 13 стран. Вручение премии состоялось во время второй Российской энергетической недели в Москве 4 октября. Мы попросили учёного рассказать подробнее о своей работе и о себе.



Автор  
Галина КУЛИКОВА

## ВИХРЬ СМЕНИЛ ФАКЕЛ

– Алексей Александрович, в мире закрылось столько шахт, человечество отказывается от использования низкоэкологических видов топлива, предпочитая им газ и атом, более того, осваивает альтернативные источники – солнце, ветер... А вы занимаетесь углём и торфом – это же прошлый век. Неужели они ещё так широко применяются?

– Углём и торфом мы будем пользоваться ещё долго. Их запасов на планете хватит на тысячу лет. А все остальные ресурсы ограничены. Газ – хорошие топливо, споры нет, но его мало. По самым оптимистичным прогнозам, его хватит лет на 100, как и нефти. К тому же газ обладает высоким экспортным потенциалом и является ценным химическим сырьём, поэтому сжигать его нежелательно. Гидроэнергетика занимает в мировом балансе 16 процентов. При всём современном шуме вокруг солнечной и ветровой энергетики они занимают менее одного про-

цента и никогда не увеличат объёмы из-за низкой плотности и неустойчивости потоков этих видов энергии. Об этом ещё в 1975 году писал нобелевский лауреат в области физики Пётр Леонидович Капица. Поэтому наряду с работами по получению энергии за счёт термоядерного синтеза, а это, скорее всего, далёкое будущее, необходимо заниматься передовыми технологиями использования угля, торфа и сланца.

– Значит, самое перспективное – твёрдое топливо, но его необходимо очищать?

– Не очищать, а правильно с ним обращаться. Наша НТВ-технология (имею в виду низкотемпературный вихревой метод) как раз и позволяет в процессе сжигания снизить вредные выбросы.

– Чем она отличается от традиционной?

– Если кратко – у НТВ-метода есть три основных преимущества: безопасность, экономия и экология. Обычно твёрдое топливо сжигается в факеле в виде тонко размолотой пыли. Температура в ядре горения очень высокая, в результате зола оплавляється и прилипает к экранам плоскостям, происходит

зшлаковывание, а потом выяснилось, что сжигание топлива в нижней вихревой зоне котла ещё и уменьшает концентрацию токсичных соединений и, следовательно, вредные выбросы в атмосферу.

– Сразу столько плюсов! Они ведь придать НТВ-методу и практическую ценность?

– Конечно. Повышается КПД котлов ТЭЦ, а снижение платы в бюджет за загрязнение окружающей среды экономит предприятиям более 55 миллионов рублей в год.

## УНИВЕРСАЛЬНАЯ ТОПКА

– Первый котел был запущен в 1969 году. Совершенствование технологии происходит постоянно уже на протяжении более 40 лет, а я принимаю участие в работах более 20 лет. Так постепенно мы пришли к созданию универсального многотопливного котла.

– То есть, в одной топочной камере можно использовать несколько видов топлива?

– Да, только не одновременно, а по отдельности. Это первое такое устройство, инновационная разработка. Изначально котлы проектируются под определённые

виды топлива, и если происходит замена, то могут возникнуть проблемы. Здесь же, благодаря использованию нашего метода, мы получили универсальную конструкцию, отвечающую всем параметрам: техническим, экологическим, экономическим. НТВ-технология может быть применена для сжигания каменного и бурого угля, сланца, торфа, лигнина, отходов деревообработки. Не исключается и газ, если будет такая необходимость.

– В России уже многие ТЭЦ используют ваш метод. А за границей он востребован?

– Пару десятилетий назад был запущен объект на бумажном комбинате в Китае. Там получили положительный эффект – и экономический, и экологический. И сейчас есть потенциальные заказчики. Применение НТВ-технологий позволит решить проблемы сжигания низкосортных видов топлива в балканских странах, а также в Греции, Болгарии, Турции и странах СНГ. За рубежом сегодня наиболее передовой является технология сжигания твёрдых топлив в циркулирующем кипящем слое (ЦКС). НТВ-технология является её прямым конкурентом, но она намного проще, дешевле и лишена основных недостатков ЦКС.

## КОРОТКО ОБО ВСЁМ

– Почему вы выбрали Политех?

– Хотел учиться только в Политехе, лучшим техническом вузе. Да и от дома близко, я жил на Удельной. Выбрал энергомашинно-строительный факультет и кафедру «Реактор- и парогенераторостроение». Правда, тогда имел слабое представление о будущей специальности.

– Когда и на какую тему защитили кандидатскую? Кто был научным руководителем?

– Она называлась «Повышение экологических показателей низкотемпературных вихревых топков за счёт разложения оксидов азота на коксовых частицах». Этим направлением продолжаю заниматься и сейчас. Защита прошла в 2002 году. Моим научным руководителем был ученик и единомышленник В.В. Померанцева, профессор Станислав Михайлович Шестаков. К сожалению, сегодня его уже нет с нами.

– Современные студенты – серьёзные ребята?

– Да, достаточно серьёзные. Мне интересно наблюдать, как недавние школьники становятся квалифицированными специалистами. Многие из них сделали выбор осознанно: помогает информация о Политехе. Правда, мне кажется, что они побаиваются заниматься наукой, не верят в свои силы. Но вот у моей студентки Марии Хабаровой есть желание и способности, она уже получила стипендию компании «ТК-1», будет писать магистерскую диссертацию.

– Какие события произвели на вас впечатление в детстве?

– Когда я был маленьким, просил своего дедушку рассказать мне о Великой Отечественной войне. Тогда я ещё не понимал, как сложно ему было это сделать.

– А где дедушка воевал?

– Он сам из Белоруссии, прошёл всю войну, у него есть медаль «За взятие Будапешта».

– Чем интересуетесь, кроме науки?

– В юности любил заниматься фотографией. Когда начинал работать на кафедре, много снимал для стенгазеты, делал портреты коллег. Не так давно, неожиданно для себя, открыл рыбалку. С друзьями изредка выбираюсь на пару дней под Приозерск. Ловим и с берега, и с лодки. Однажды попалась вот та-а-кая щука (*широко разводит руки*).

– Какие задачи вы ставите себе на ближайшие годы?

– Защитить докторскую диссертацию. Поэтому сейчас большая часть отпуска тоже уходит на работу. Хорошо отвлечься от всего и заняться чистой наукой. Конечно, пока тяжело в таком режиме, но после защиты устройу себе грандиозный отдых!

## ЗНАНИЯ БЕЗ ГРАНИЦ

# От «Назад в будущее» к «вперёд в будущее»

Студентка магистратуры ВШПФикТ ИФНиТ Валентина Темкина представила наш университет на Международной конференции NI Week 2018 в США. Валентина поделилась впечатлениями от форума и от столицы штата Техас, где он проходил.

Мне выпала редкая удача побывать на столь масштабном мероприятии. Конференция мирового уровня NI Week проходит в Остине, потому что здесь находится головной офис компании National Instruments (NI).

Мероприятие началось с Alliance Day – «дня партнёров» NI. Инженеры и учёные со всего мира представили новейшие достижения науки и техники. Потом были мастер-классы по разработке программного обеспечения, множеству сессий и круглых столов, на которых обсуждались вопросы аэрокосмического, оборонного и автомобильной промышленности.

Но меня больше всего заинтересовала тема программирования в LabVIEW и применения платформ NI PXI, NI CompactRIO, NI FlexRIO, устройств сбора данных. Много полезного узнала о новейшем программном обеспечении, построении программ обработки данных, работе с модульными приборами. Это как раз то, что я использую в научной деятельности.

Результаты своих трёхлетних исследований я обобщила в докладе «Fiber Optic Current Meter for IoT in Power Grid», с которым выступила на конференции. Приятно, что он вызвал отклик у слушателей – ко мне подходили, задавали вопросы.

Валентина Темкина и знаменитая «машина времени»



Неотъемлемой частью конференции является выставка, и её звездой в этот раз стал автомобиль DeLorean из фильма «Назад в будущее». Но и он не смог затмить те экспонаты, которые можно определить, как «вперёд в будущее»: экскаватор, управляемый с помощью технологий NI, макет вагонного состава, базирующийся на платформе NI ELVIS III и многое другое.

Я благодарна нашему университету, центру «NI – Политехник» и своему научному руководителю Андрею Викторовичу Медведеву за возможность побывать на другом континенте. Одно из самых ярких впечатлений – сам город Остин. Здесь находится Техасский университет – крупнейший вуз штата. Наверное, поэтому среди жителей много молодёжи и везде звучит живая музыка.

Удалось побывать в Капитолии, где работают губернатор и правительство штата. Он открыт для посетителей семь дней в неделю.

В столице Техаса больше двухсот парков с прогулочными и велосипедными дорожками. А в центре города течёт река Колорадо. Каждый день перед закатом сюда приходят туристы, чтобы увидеть фантастическое зрелище: из-под центрального моста вылетает огромное чёрное облако летищих мышей! Недаром жители почитают их как местную достопримечательность.

# Испанские ЭМОЦИИ

Этим летом студентки кафедры «Реклама и связи с общественностью» ГИ Александра Петрова и Юлия Сырбу прошли учебную и производственную практику в Автономном университете Барселоны (Испания). Юлия рассказала, как это было.



Юлия Сырбу, магистрантка 1 к. ГИ

В прошлом семестре в нашем институте читала трёхдневный курс по PR и рекламе профессор из Автономного университета Барселоны Ана Бетриза Валии Касудо. После этого объявили конкурс для желающих поехать на летнюю практику в Испанию. Так захотелось погулять по улочкам Барселоны, увидеть творения Гауди...

Претендентов было много, но повезло мне и второкурснице Александре Петровой. Когда я узнала, что выиграла поездку, счастью не

было предела! И оно продолжалось все три недели, что я провела в Барселоне.

Мы занимались продвижением магистерской программы «Цифровые стратегии и креативность» с выходом на российскую аудиторию. Под руководством кураторов практики Лорены и Эду подготовили базу данных и запустили e-mail-рассылку.

Мы сделали для себя немало открытий! В университете учится много наших соотечественников: русская речь звучит повсюду. Сту-

денская комната оказалась похожей на квартиру-студию с гостиной, кухней и отдельным санузлом.

Необычно то, что в Испании при оформлении информационных писем не принято использовать официальный стиль. Они должны быть не казенными, как у нас, а более личными и эмоциональными.

Спасибо нашей кафедре и её заведующей Ирине Рафаиловне Тростинской за потрясающую стажировку, во время которой мы больше узнали о нашей профессии.



# Летняя школа: жаркие дни

В этом году участниками Международной политехнической летней школы стали почти 700 студентов со всего мира.

В течение двух месяцев ребята изучили более 30 образовательных модулей. Специалисты из России, Германии, Австрии, Италии читали лекции и проводили семинары по таким направлениям как космические, энергетические и информационные технологии; точные и естественные науки; гражданское строительство; русский язык; дизайн; бизнес; пищевые технологии. Впервые прошли модули «Нефть и газ в топливной промышленности», «Биомедицинская инженерия», «Урбанистика», «Логистика и управление цепями поставок» и «Молекулярная гастрономия».

Студенты побывали на Ленинградской атомной электростанции и других предприя-

тиях Петербурга и Ленобласти, увидели один из самых больших в мире радиотелескопов в радиоастрономической обсерватории «Светлое».

Закрытие школы отметили пикником на берегу Финского залива. Участники делились впечатлениями и обещали рассказать о летней школе Политеха знакомым и друзьям.

– Мы не стоим на месте. В юбилейном для университета 2019 году в Международной политехнической летней школе будет ещё больше актуальных модулей и программ. До скорых встреч! – подвёл итог проректор по международной деятельности Д.Г. Арсеньев.



## СПОРТ-ТАЙМ

# Политех и «Зенит» теперь одна команда

Ректор СПбПУ Андрей Рудской и президент ФК «Зенит» Сергей Фурсенко подписали договор о сотрудничестве, а легендарные игроки Вячеслав Малафеев и Анатолий Тимощук провели мастер-класс для футболистов Политеха.



Автор  
Екатерина ЕФИМОВА

В нашем университете любят футбол. В него играют и студенты, и преподаватели, и бывшие выпускники. Чего стоит один только турнир «Листопадник», которым открывается каждый учебный год на протяжении уже 35 лет.

А 1 октября случилось эпохальное событие – Политех заключил договор о сотрудничестве с футбольным клубом «Зенит».

– Мы будем приглашать ведущих игроков для совместных тренировок, – прокомментировал ректор СПбПУ А.И. Рудской.

– И хотим, чтобы воспитанники школы «Зенит» получали у нас высшее образование. Кроме того, мы готовим программы обучения спортивному менеджменту, техническому обслуживанию спортивных сооружений.

Как сказал президент ФК Сергей Фурсенко (кстати, выпускник Политеха 1978 г.), «есть

огромное количество специальностей, необходимых для развития российского футбола и связанных с ним дисциплин, например, в индустрии гостеприимства. К Чемпионату мира построено 15 новых стадионов, надо, чтобы они работали, были востребованы, и вы должны подготовить специалистов для этого».

Пока руководители вуза и клуба подписывали документы, бывший вратарь, а теперь заместитель спортивного директора ФК Вячеслав Малафеев и полузащитник, а сейчас тренер Анатолий Тимощук показывали мастер-класс мужской и женской футбольным сборным Политеха.

Ещё одним подарком от клуба стали 120 пригласительных билетов на матч «Зенит»-«Славия».



Финты от Анатолия Тимощука

# Скорость ветра и GPS в голове

В парке Политехнического университета 8 сентября прошли чемпионат и первенство Санкт-Петербурга по спортивному ориентированию в дисциплине «кросс – эстафета – два человека». На соревнования было заявлено 550 участников. Самым младшим – по 10 лет, самой старшей – 89!

Автор Екатерина ЕФИМОВА

## ЗОЛОТО И ПОЛОВИНКА СЕРЕБРА

Первыми разбежались в разные концы парка представители «элиты» – сильнейшие спортсмены города и области от 19 до 32 лет. Им предстояло непростое испытание – шестизатпная эстафета по 2,5 км на этап. Каждый атлет бежал три дистанции.

– Санкт-Петербургская федерация спортивного ориентирования впервые проводит соревнования в таком формате, – рассказал главный судья Владимир Филатов. – Элита бежит шесть этапов, ветераны – четыре, дети – четыре и два.

Через 12 мин. 50 сек. после старта происходит первая смена этапов. Никита Степанов из клуба «Норд Вест» передаёт карту напарнику Дмитрию Полякову. Оба спринтера состоят в национальной сборной, имеют в активе немало медалей Чемпионата России. Сложно конкурировать с такой командой, но Игорь Попов и Алексей Яганов из клуба «Белые ночи» успешно это делают, тем более Игорь и сам член сборной России, а Алексей состоял в ней юниором. Кроме того, Лёша – политехник, магистрант ИППТ и бегаёт фактически у себя дома.

У женщин первой финиширует Светлана Райкова, передаёт карту Ольге Елизаровой, та мчится в парк, за ней – Татьяна Фомичёва, которая приняла эстафету от Татьяны Лахмановой. Третьей на финиш приходит наша студентка магистратуры ИПММ Дарья Красильникова, отдаёт карту выпускнице Политеха Татьяне Бевза.

По всему парку расставлены контрольные пункты, на которых нужно отмечаться. Этот вид спорта не зря называют «шахматы на бегу», потому что он требует не только физической выносливости, но и способности быстро думать. Даже если в скорости ты Усэйн Болт, но ошибёшься в чтении карты дистанции и нажмёшь не ту кнопку на КП, то дисквалифицируют тебя безо всякой жалости.

Именно это и происходит с некоторыми именитыми командами. Екатерина Савкина, пройдя дистанцию, отправляет на третий этап Марию Наконечную из клуба «Белые ночи», но девушек уже сняли с соревнований за неправильную отметку. Дисквалифицирована и Светлана Райкова.

Зато на первое место вырываются политеховки Красильникова и Бевза!

У мужчин после второго этапа лидирует пара Попов-Яганов, но им удалось выиграть у главных соперников всего восемь секунд. И ушедший на третий круг Степанов возвращает преимущество своей команде.

Шестизатпная кросс-эстафета завершается победой Степанова и Полякова. Попов и Яганов выиграли серебро.

А у женщин победа наша! Дарья Красильникова и Татьяна Бевза из клуба «Норд Вест» СДЮШОР-2 Санкт-Петербургского Дворца творчества юных поднимаются на верхнюю ступень пьедестала почёта.

– Третий этап дался тяжело, – говорит Даша. – Такого ещё не было, чтобы мы бежали три раза с маленькими перерывами. Но по-



Дарья Красильникова и Татьяна Бевза

нравилось! Главное уметь сравнивать номера в карте с номерами на местности.

– **Трудно одновременно бежать и думать?**

Татьяна Бевза:

– Да, конечно, но это же интересно! Получается, надо при нагрузке выбрать самый короткий путь.

## ГЛАВНЫМ СОПЕРНИКОМ БЫЛ ЛГУ

Спортивное ориентирование и Политех – почти ровесники. 31 октября этому виду спорта исполнится 121 год, а нашему вузу в феврале 1919 г. – 120. Вместе с СПбГУ и ГУАП Политех считается кузницей кадров в ориентировании. Здесь вышли в мастера многие известные атлеты: Татьяна Свистун, Андрей Никифоров, Анна Губанова, Валентина Легостаева, Елена Фокина, Александр Макаров, Юрий Борисов, Наталья Ешукова, Дэниел Сергеев. А также тренеры Вадим Георгиевич Урванцев и Виктория Савельевна Фершалова, которая выиграла бронзу в четырёхэтапной эстафете у ветеранов.

Татьяна Свистун и Анна Губанова тоже принимали участие в первенстве Санкт-

Петербурга, правда, остались без медалей.

Но поделились воспоминаниями:

– Спортивное ориентирование в Политехе 70-х процветало, мы иногда выставляли по две-три команды и всегда боролись с ЛГУ. Это был наш основной соперник.

В группе «мужчины 90» золото выиграли руководитель клуба «Белые ночи» Игорь Горбатенков и президент Федерации спортивного ориентирования Санкт-Петербурга, выпускник Политеха Денис Куприенко. Он окончил физтех в 1994 г., а тренируется с 1984 г.

– **Денис Васильевич, городской турнир проводится здесь по вашей инициативе?**

– В том числе и по моей. Я люблю Политех! Первый раз мы провели здесь чемпионат и первенство Санкт-Петербурга три года назад. Здесь хорошая территория, потому что есть и лесные участки, и городские, и ехать недалеко. Я благодарен руководству университета и лично директору Института физкультуры, спорта и туризма Валерию Сущенко, он нам во всём помогает.