



Зачем науке популярность?

Чем ТПУ удалось удивить журналистов на медиафоруме

стр. 4



Чужое и свое

Политех ставит заслон плагиату в научных публикациях

стр. 5



Безграничный, открытый, ТВОЙ

Как стать студентом ТПУ

стр. 6



Больше или лучше?

Каких абитуриентов ждут в магистратуре Политеха

стр. 7

За кадры

Газета Национального исследовательского
Томского политехнического университета
Newspaper of National Research
Tomsk Polytechnic University

ОСНОВАНА 15 МАРТА 1931 ГОДА ◆ FOUNDED ON MARCH 15, 1931

3 ИЮЛЯ 2015 № 10 (3429) JULY, 3 | 2015

WWW.ZA-KADRY.TPU.RU



Семьсот «Оскаров» от ТПУ

Вуз поздравил лучших выпускников 2015 года

стр. 2



«Климат не имеет границ»

Игорь Семилетов
о глобальном
потеплении

стр. 8



С греческим акцентом

Иностранная студентка
о сотрудничестве
России и Греции

стр. 12



Пётр Чубик,
ректор Томского
политехнического
университета

Своими университетскими достижениями, красными дипломами, медалями и прочими наградами вы уже вписали свои имена в летопись Томского политехнического университета. Но я вас призываю не останавливаться на достигнутом. Пусть ваши имена войдут в летопись истории нашей страны.

Выпускники ТПУ

Всего выпускников



Семьсот «Оскаров» от ТПУ

Вуз поздравил лучших выпускников с успешным окончанием учебы

Перед Большим концертным залом Томской филармонии — столпотворение. Щелкают затворы фотокамер, повсюду грациозные девушки в роскошных платьях, обменивающиеся рукопожатиями молодые мужчины в вечерних костюмах. Кажется, здесь намечается как минимум церемония вручения премии «Оскар». Впрочем, это почти так. Эти ребята тоже звезды, пусть и не в области кино. Они обладатели красного диплома Томского политехнического университета, который для будущего инженера сам по себе «Оскар», открывающий двери в большое и перспективное будущее.

Море возможностей делим на семьсот

Сегодня звезды именно они — эти молодые и перспективные политехники. За спиной у этих ребят уже сейчас немало побед и наград — областного, всероссийского, международного уровня — за успешную учебную, научную, спортивную, волонтерскую или творческую деятельность. За ними охотятся по несколько работодателей из числа крупных российских компаний.

К примеру, Дарья Рожкова, магистр Института природных ресурсов по специальности «Проектирование трубопроводов в нефтегазовой отрасли». Эта очаровательная и хрупкая на вид девушка уже поработала за время практики на северных месторождениях Сибири, и уже сейчас ее рады пригласить на работу в крупную нефтеперерабатывающую компанию Томской области «Центрсибнефтепровод», входящую в состав ОАО «Транснефть». Ожидает ответа от Дарьи и другая престижная компания — ООО «Томскнефтепроект», осуществляющая проектно-исследовательские работы по обустройству нефтяных и газовых месторождений и транспорту нефти и газа.

Добавим, что Даша еще и победитель конкурса 2015 года на звание лучшего студента Томского политехнического университета. И таких целеустремленных, трудолюбивых, талантливых в Большом концертном зале порядка семи сотен!

Когда успех — это только начало

Начинается традиционная для Томского политехнического университета церемония чествования лучших выпускников 2015 года, с экрана большого проектора залу улыбаются множество лиц.



За спиной у выпускников уже немало побед и наград за успешную учебную, научную, спортивную, волонтерскую или творческую деятельность.

Вот, например, выпускник Института кибернетики Александр Беляев, получивший в ТПУ и элитное техническое образование (ЭТО). За четыре года обучения по траектории ЭТО Саша стал участником и соавтором таких разработок, как мобильные роботы, браслет-контроллер за речью и социальный проект для слабовидящих — инновационная трость Smart Cane. Выпускник Физико-технического института Станислав Чурсин получил медаль Российской академии наук за цикл работ «Физико-технические основы иммобилизации радиоактивных отходов в минералоподобные и керамические матричные материалы методом СВС». Игорь Разживин, выпускник Энергетического института ТПУ, является председателем Молодежного парламента Томской области. Всех и не перечислишь! У каждого из выпускающих институтов вуза как минимум с десяток таких талантливых и разносторонних ребят!

Больше всего красных дипломов в этом году получают выпускники Института природных ресурсов и Института кибернетики

История с продолжением

Во время вручения бронзовых медалей «За заслуги перед ТПУ» особенно талантливым ребятам, отличившимся в учебе, науке, спортивной и творческой деятельности (всего таких медалей в этом году удостоены 85 выпускников), ректор Томского политехнического университета Пётр Чубик отметил, что, безусловно, каждый из них уже вошел в историю ТПУ.

— Первый выпуск инженеров Томского политехнического

института состоялся в 1906 году. Ваш станет уже 109-м в истории вуза, — отметил Пётр Савельевич. Он добавил, что за свою более чем вековую историю университет выпустил немало прекрасных специалистов — людей, чьи имена навсегда вошли в историю не только университета, но и всей России. Это первооткрыватели месторождений, первопроходцы в атомной отрасли, известные исследователи, чьи имена носят улицы не только Томска, но и других городов нашей страны.

— Своими университетскими достижениями, красными дипломами, медалями и прочими наградами вы уже вписали свои имена в летопись Томского политехнического университета. Но я вас призываю не останавливаться на достигнутом, — обратился с паутственным словом к выпускникам ректор Томского политехнического университета Пётр Чубик. — Пусть ваши имена войдут в летопись истории нашей страны, как вошли в

нее многие имена наших выдающихся выпускников. Хочется пожелать, чтобы ваши имена были вписаны в учебники, энциклопедии, чтобы в честь вас были названы химические реакции, горные вершины, морские впадины, месторождения... чтобы вами гордились заводы и предприятия! Однако для этого вам придется очень много трудиться. Трудиться каждый день. Ведь жизнь — тоже книга. Причем книга, которую нам приходится писать сразу начисто. В ней нет черновиков, нельзя воспользо-

ваться ластиком. Но я уверен, вы будете стремиться к тому, чтобы ваша книга жизни стала настоящим шедевром.

К поздравлениям ректора присоединились проректор по образовательной деятельности, президент Ассоциации выпускников ТПУ, а в прошлом и сам — выпускник Томского политеха Юрий Боровиков, заместитель генерального директора по управлению персоналом ООО «Газпром трансгаз Томск» Лариса Истегечева и мэр Томска, известный выпускник ТПУ Иван Кляйн. Каждый из них сказал теплые паутственные слова выпускникам и вручил им золотые и серебряные памятные медали «Отличнику учебы».

— Дорогие политехники высокой пробы, именно так теперь вас можно называть, 109 выпускников ТПУ дали планете более 165 тысяч специалистов высокого уровня. Томские политехники работают сегодня во всех уголках мира. Политехников всегда отличали глубокое мышление, высокая конкурентоспособность и самое важное — чувство высокого патриотизма к родному университету. Уверен, что и вы, теперь уже как полноправные члены Ассоциации выпускников ТПУ, будете придерживаться этой доброй традиции. Успех каждого из вас — это успех Томского политехнического, и мы просим вас создавать поводы для нашей гордости постоянно! — поздравил выпускников Юрий Боровиков.

— Диплом Томского политехнического университета — это ваш пропуск на любое крупное предприятие страны. Для вас открыты все двери. В том числе и двери городской администрации. Мы всегда рады выпускникам ТПУ, — сказал Иван Кляйн, почетный выпускник Томского политехнического университета.

— Мы лидеры и любим лидерами. Сильный всегда объединяется с сильным. Именно поэтому Томский политехнический университет является опорным вузом компании «Газпром» и главным поставщиком кадров. Каждый пятый сотрудник компании «Газпром трансгаз Томск» — выпускник ТПУ. Добавлю, что мы приглашаем не всех, а только лучших. И мы ждем вас! — обратилась к выпускникам Лариса Истегечева.

И эти приглашения, можно быть уверенными, — первые капли в большом море возможностей, открывающихся перед молодыми специалистами. Ведь, как известно, выпускник Томского политехнического и сам словно золотая статуэтка «Оскара» для будущего работодателя.

Спасибо ТПУ за...

Выпускники-отличники о том, за что они благодарны родному вузу



Иван Ефремов,
Энергетический институт

Университет научил меня учиться. Я считаю, что это очень важно, это отличное жизненное качество. Меня научили выбирать главное и не размениваться по мелочам, научили осознавать, что я делаю и чем хочу заниматься. Спасибо огромное за всех друзей, которых я встретил за годы учебы. И конечно, отдельно хочется сказать слова благодарности преподавателям. Мне лично они дали много полезных знаний в науке, в профессиональной деятельности, передали свой опыт. Да и что говорить, часто помогали по жизни.



Юлиана Номоикова,
Энергетический институт

Томский политех подарил мне интересную студенческую жизнь и возможность самореализоваться. Жизнь в университете была построена так, что я могла проявить свои таланты и в творчестве, и в науке. Благодаря университету я участвовала во многих научных конференциях, занималась исследованиями, писала научные статьи. За время учебы у меня была возможность посмотреть страну. Я ездила на конференции в Омск, Иркутск, на практику — в Екатеринбург. Было приятно увидеть там много наших выпускников.



Кирилл Свекла,
Институт природных ресурсов

Я очень рад, что у меня была возможность окончить этот прекрасный вуз. Сейчас, выпускаясь из университета, я точно понимаю, почему ТПУ — это один из самых престижных вузов в России, да и по сравнению с зарубежными университетами мы на уровне. Я горжусь тем, что у меня диплом Томского политеха. Потому что вуз дал мне уверенность в себе и будущую работу. Мне не нужно переживать и искать место: меня как выпускника ТПУ уже пригласили в хорошую компанию. Мне бы хотелось пожелать своему университету дальнейших успехов и новых высококлассных проектов.



Дарья Рожнова,
Институт природных ресурсов

Хочу сказать спасибо ТПУ за интересную учебу, за друзей, которых приобрела. И самое главное — вуз действительно помог мне определиться с моей профессией. Я точно не могу сказать, что потратила зря четыре года. Потому что училась по той специальности, с которой хочу связать дальнейшую профессиональную деятельность. Я училась на кафедре транспорта и хранения нефти и газа, моя работа — это проектирование трубопроводов в нефтегазовой отрасли. По окончании вуза я нашла работу по специальности, меня пригласили после одной из практик.



Айоделе Олударе Огунлана,
Институт социально-гуманитарных технологий

Я приехал в Томск из Нигерии. И могу сказать ТПУ спасибо за все четыре года обучения. Сегодня мне трудно описать свои эмоции. Но я точно хочу продолжить учиться в этом вузе, планирую поступать в магистратуру. Я учился на кафедре экономики и в будущем хочу заниматься собственным бизнесом. Думаю, что смогу это сделать и в Нигерии, и в России. А еще в Томске, в Томском политехе, я встретил свою любовь, мы уже три года вместе. И за это огромное спасибо ТПУ.



Елена Галицкая,
Физико-технический институт

Я училась в Томске по программе двойного диплома для магистрантов. Первый год я училась в Казахстане, а затем приехала в Томск. Без Томского политехнического университета у меня точно не было бы такой возможности — за это большое спасибо. Конечно, хочу сказать спасибо преподавателям общей физики — они передали мне большой багаж знаний. Сейчас мне даже сложно оценить тот опыт, который я здесь приобрела.



Борис Калиужный,
Институт социально-гуманитарных технологий

Я приехал в Россию из Франции и ни капли не пожалел о том, что приехал именно в Томск. Хочу сказать спасибо Томскому политеху за поддержку во всех моих начинаниях, за большие возможности в учебе и спорте, за друзей, которых он мне подарил. За время обучения в ТПУ я провел несколько экологических акций по сбору макулатуры, все преподаватели, сокурсники меня активно в этом поддержали. И в будущем я планирую заниматься экологическим бизнесом, сейчас это направление очень перспективное. Но пока я не хочу расставаться с университетом, буду поступать в магистратуру.



Федор Блынский,
Институт неразрушающего контроля

Преподаватели дали мне глубокие фундаментальные знания, которые сейчас позволяют мне чувствовать себя уверенно на профессиональном поприще. Томский политех научил меня реализовывать себя и использовать свой потенциал по максимуму. Сфера моей научной и производственной деятельности — это биомедицинская инженерия. И за время учебы у меня было много возможностей проверить свои знания, показать свои таланты. Я получил грант по программе «УМНИК» за разработку системы программно-управляемой distraction костьной ткани. Это отличная возможность для развития моей работы.

НОВОСТИ ТПУ

Стратегия на перспективу



С 18 по 21 июня в Санкт-Петербурге состоялось пятое заседание Международного научного совета Томского политехнического университета. Члены Совета — ведущие ученые из Германии, Австрии, Швейцарии, Канады и Израиля — обсудили перспективы развития вуза как мирового лидера. Участие в заседании приняли все члены Совета. Главные темы повестки — стратегия вхождения ТПУ в топ-100 ведущих вузов мира и вопросы международного сотрудничества.

Многомиллионный грант на исследование Арктики



Научная группа под руководством профессора кафедры геологии и разведки полезных ископаемых ТПУ Натальи Шаховой получила грант Российского научного фонда. Он направлен на поддержку небольших групп под руководством ведущих российских и зарубежных ученых. Проект Натальи Шаховой — часть масштабных исследований университета по изучению Сибирского арктического шельфа как источника парниковых газов планетарной значимости.

Раковые клетки посадят на голодный паек



Ученые ТПУ и Института физики прочности и материаловедения СО РАН разработали не имеющий аналогов в мире метод по выработке противораковых и противоопухолевых агентов, которые позволят снизить дозы и стоимость химиотерапии. Благодаря особым материалам раковые и опухолевые клетки лишаются питательной среды — это замедляет их рост и развитие.

Подробности читайте на сайте news.tpu.ru

Зачем науке популярность?

Чем ТПУ удалось удивить журналистов международного медиафорума

Международный медиафорум научно-познавательных, просветительских и инновационных программ «Разум. XXI век» прошел в Томске уже в шестой раз. ТПУ традиционно стал партнером этого события. Участие в медиафоруме приняли журналисты более 50 телекомпаний из 26 регионов страны. Это корреспонденты центральных и региональных СМИ, телекомпаний закрытых городов и университетских телестудий. Они обсудили проблемы жанра научной журналистики, поговорили о необходимости продвижения российских вузов в СМИ и приняли участие в конкурсе научно-образовательных программ.

Журналист у телеэкрана

За три дня медиафорума участники от Калининграда до Владивостока представили рекордное количество работ — порядка 150 телепрограмм разных жанров.

Оценку им дала экспертная комиссия под председательством зам. генерального директора Всероссийской государственной телевизионной и радиовещательной компании Рифата Сабитова. Добавим, что в Томск в эти дни приехали корреспонденты почти всей линейки ВГТРК — «Россия 24», «Культура», «Наука 2.0», «Моя планета». Свои продукты на суд жюри представили также студии Российского географического общества и Роскосмоса, более 40 региональных телерадиокомпаний, шесть телекомпаний закрытых городов и шесть университетских телестудий, в числе которых корпоративное телевидение Томского политехнического университета, представившее видеоролик «Мегапроекты ТПУ».

— Это ролик о разработках политехников в рамках мегапроектов. Он рассказывает о том, как политехники создают умную начинку для автономных подводных аппаратов, конструируют материалы на основе пластика с уникальными свойствами для космоса и как можно максимально быстро диагностировать рак с помощью короткоживущих изотопов, — рассказывает редактор корпоративного телевидения ТПУ Юлия Николас.

По итогам конкурса презентация ведущих разработок вуза получила специальный приз от администрации г. Томска. Помимо конкурсной части, участники фестиваля провели творческие лаборатории и дискуссии, на кото-



Автор программы «eXперименты» канала «Наука 2.0» показал томским школьникам научные эксперименты и рассказал, почему детей не берут в космос.

рых обсудили будущее просветительского и научно-познавательного телевидения. Например, на дискуссионной площадке «Новые медиа и университет — взаимные интересы» эксперты в области телевизионной и цифровой журналистики обсудили возможности продвижения университетских телеканалов.

В роли экспертов медиафорума выступили: ведущая телеканала «Россия 24», соавтор программы «Идеи, меняющие мир» Эве-

го промоушена научных достижений в СМИ.

Журналисты отметили положительное влияние участия в рейтинговых системах на развитие университетов. Стремление продвигаться в топ-100 заставляет вузы России заявлять о себе и на федеральном, и на международном уровне.

— Для эффективного продвижения необходимо внутри университета, научного сообщества готовить спикеров и экспертов,

и научных центрах университета, познакомились с его перспективными разработками, а также наблюдали за ходом приемной кампании и узнали о том, почему студенты Томского политеха предпочитают быть отличниками. Впечатлили корреспондентов не только глобальные проекты университета, но и весьма приличные стипендии студентов ТПУ, а также система материального поощрения профессорско-преподавательского состава вуза. Эти показатели на сегодняшний день самые высокие в Томске. Также журналисты оценили благоустройство и инфраструктуру кампуса ТПУ.

В ходе экскурсии по ТПУ журналисты также узнали, что начало томскому телевидению в свое время положили сотрудники Томского политехнического института. В 1952 году в ТПИ был создан учебный телецентр, где велись регулярные передачи кинофильмов со звуковым сопровождением. Телевизионное вещание в Томске началось в астрономической башне корпуса № 3 ТПИ. После первых успешных телепередач ректор ТПИ Александр Воробьев обратился с ходатайством в обком КПСС о строительстве томского стационарного телецентра. Обком поддержал это стремление и привлек к сооружению телецентра строительные организации. Томский телецентр был первым в Сибири и пятым в стране.

Экскурсия по университету убедила российских журналистов, что ТПУ целиком и полностью открыт для диалога с массмедиа

лина Закамская, руководитель службы экономических новостей телеканала «Россия 24» Алексей Бобровский, креативный директор телеканала «Россия 24» Павел Борейко, генеральный директор и главный продюсер телекомпании «Очевидное-невероятное» Светлана Попова, а также автор и ведущий популярной программы «eXперименты» телеканала «Наука 2.0» Антон Войцеховский.

Открытое интервью

Вместе с ректором Томского политехнического университета Петром Чубиком авторитетные деятели федерального телевидения обсудили проблемы брендового продвижения российских учебных заведений и грамотно-

Реклама для знания

Томичи, чья жизнь с наукой связана мало, в дни медиафорума смогли познакомиться с ней ближе. Организаторы подготовили для них около ста тематических фильмов и программ на различных площадках Томска. Вне конкурсной программы свои работы в Томск привезли телеканалы «Культура», «Моя планета», Русское географическое общество и телестудия Роскосмоса. Делегация Роскосмоса и ракетно-космической корпорации (РКК) «Энергия», во главе с заместителем генерального конструктора РКК Александром Чернявским, посетила площадки медиафорума и встретилась с руководителями томских вузов, а также со школьниками, продемонстрировав им научно-популярные телефильмы.

Автор и ведущий известной программы «eXперименты» канала «Наука 2.0» Антон Войцеховский встретился с томскими школьниками в детском лагере «Восход», а также в Международном культурном центре Томского политеха. В МКЦ ТПУ на встречу с популярным ведущим пришли 300 школьников и дошколят. Ребята буквально засыпали известного ведущего интересующими их вопросами о том, почему дети не летают в космос, что будет, если человек окажется в космосе без скафандра или как поступить при нападении на Землю инопланетян. Антон Войцеховский, в свою очередь, рассказал им об интересных научных явлениях и неразгаданных тайнах нашей планеты.

— Есть такое выражение: все жанры имеют право на существование, кроме скучных. Научно-популярный фильм должен быть, действительно, интересным, чтобы его смотрели, — говорит Антон Войцеховский. — Ты и сам образовываешься, и образовываешь людей вокруг. И делаешь это не насильно, не заставляешь смотреть, люди смотрят твои программы для развлечения. То есть они встают с дивана умнее, чем они были 26 минут назад, при этом получают удовольствие.

По его словам, очень важно, чтобы российские ученые, так же как и журналисты, начали осознавать необходимость распространения доступной информации об их исследованиях и разработках. Ведь популяризация науки способствует в том числе и тому, чтобы круги ученых пополнялись новыми, талантливыми светилами, которые смотрели когда-то в детстве любимую научную программу и мечтали о собственных открытиях.

Подготовила
Виталина Михетно

Чужое и свое

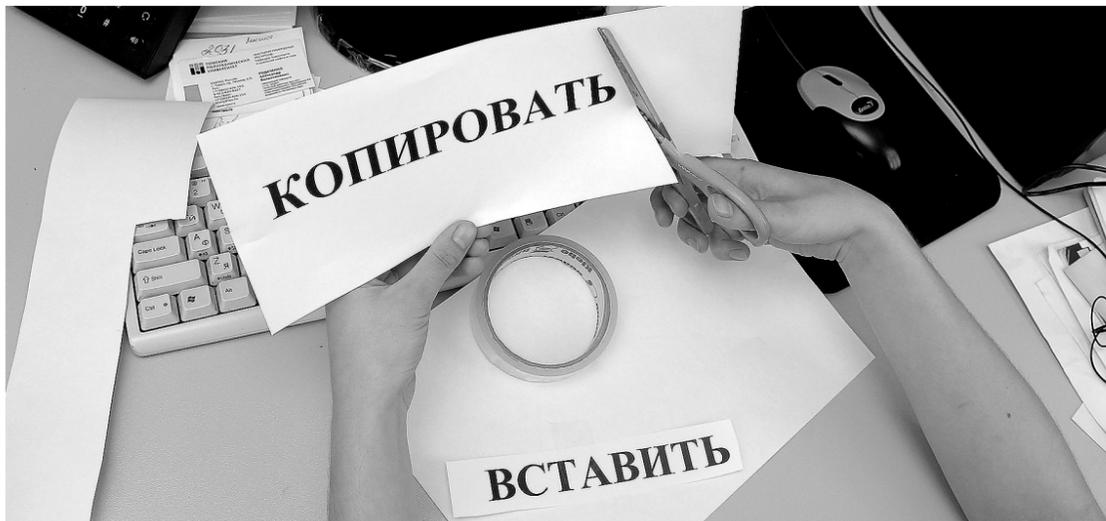
Томский политех ставит заслон плагиату в научных публикациях

За последние три года публикационная активность сотрудников ТПУ значительно выросла. Если в 2012 году политехники опубликовали 2782 статьи в рецензируемых изданиях, из них 380 — в индексируемых Web of Science и Scopus, 155 — с высоким импакт-фактором, то в 2014 году этот показатель выглядит так: всего опубликовано 3973 статьи, из них 1049 — в изданиях, индексируемых Web of Science и Scopus, 211 — с высоким импакт-фактором. По предварительным данным, в первом полугодии 2015 года позитивная динамика научных публикаций сохраняется, вуз идет с опережением плановых показателей.

Всплеск публикационной активности связан прежде всего с реализацией мер по стимулированию и поддержке этого процесса, которые предприняты университетом в рамках Программы повышения конкурентоспособности ТПУ среди ведущих научно-образовательных центров мира (проект «5-100»). «Публикационный фактор» — один из ключевых в оценке результативности труда сотрудников Томского политехнического, закрепленный в том числе и в их эффективных контрактах. Действует система: больше публикаций в качественных изданиях — выше зарплата.

К сожалению, работают не только стимулы, но и соблазны. По данным отдела развития публикационной активности ТПУ, за последние месяцы зафиксировано пять случаев нарушения правил этики научных публикаций со стороны некоторых сотрудников вуза. В стремлении легко и просто нарастить число своих статей они присвоили чужое — чужие мысли, чужие слова, чужие результаты исследований. Когда это было вскрыто и доказано, незамедлительно последовали оргвыводы: один сотрудник вынужден был уволиться, остальные получили строгие дисциплинарные взыскания, лишены премий минимум на полгода вперед. Но главное не это. Позор-то ведь какой!

— Еще недавно плагиат было достаточно трудно обнаружить, если он проскальзывал в малотиражных изданиях, закрытых от широкого доступа, — говорит начальник отдела развития публикационной активности ТПУ Юлия Фалькович. — Однако сейчас становится все больше открытых источников, электронных баз данных. Массив научных публикаций перестал быть тай-



Любое использование результатов чужого интеллектуального труда без указания на их авторство есть хищение.

ной за семью печатями, и многие авторы с удивлением начали обнаруживать, что результатами их труда кто-то уже успел воспользоваться.

Собственно, так и был обнаружен плагиат у некоторых сотрудников ТПУ. На имя ректора поступили обращения от возмущенных авторов, которые нашли заимствования из своих статей в чужих публикациях, размещенных в Интернете.

Слово «плагиат» происходит от латинского *plagiatus* — «похищенный». И любое использование результатов чужого интеллектуального труда без указания на их авторство есть присвоение того, что тебе не принадлежит, — хищение.

Распространение получают другие формы и способы «накручивания» своей публикационной активности.

Например — самоплагиат, когда автор публикует в разных изданиях от своего имени один и тот же материал, слегка меняя название, добавляя (убавляя) незначительные детали и подробности. Если самоповтор составляет более 50 процентов текста — это уже нарушение этики научных публикаций.

К похожему приему прибегают так называемые хиршисты, или «пакетники», — те, кто искусственным путем накручивают себе индекс цитирования, ссылаясь в научных публикациях на самих себя. Некоторые умудряются в одном журнале разместить пятнадцать своих статей! Из СМИ известен случай с аспиранткой УрФУ Анной Горбенко, которая за два года опубликовала 50 статей и несколько монографий по исследованиям в области кибернетики, добившись индекса Хирша по Scopus — 20! Все статьи написаны в соавторстве с доктором наук В.Ю. Поповым, более половины опубликованы в журнале, в котором В.Ю. Попов входит в состав редколлегии. Из более 700 ссылок на

работы Горбенко 90 процентов — самоцитирование, а оставшиеся 10 процентов приходится на цитирование ее статей... В.Ю. Поповым!

В Томском политехническом таких случаев не вскрыто и, как говорится, не дай Бог!

Еще один «левый» способ повышения собственной публикационной активности — прибегнуть к услугам «журналов-хищников», которые за деньги предлагают ученым наращивать количество публикаций и цитируемость, используя кросс-ссылки внутри своего журнала или между изданиями своего издательства. (Об этом в интервью STRF.ru недавно рассказывала Галина Ячешонок, консультант по аналитическим решениям в России и Белоруссии международного издательства Elsevier.) К сожалению, российские ученые охотно пользуются этими предложениями. Только в пяти журналах, не так давно исключенных из Scopus, около 13 процентов статей за последние годы принадлежали перу россиян. Всего же за год из базы Scopus исключено 37 журналов!

Scopus постоянно получает сообщения о журналах, которые якобы проиндексированы в этой базе, но на самом деле таковыми не являются. Сотрудники этих журналов идут даже на то, чтобы подделывать письма от главы отдела контента Scopus и фальсифицировать подписи! Если журнал имеет логотип Scopus на своем веб-сайте, это еще не означает, что он индексируется в этой базе.

— Сотрудникам Томского политехнического надо крайне осторожно подходить к вопросу о выборе издания для публикации своей статьи, — советует Юлия Фалькович. — Список недобросовестных журналов есть на корпоративном сайте ТПУ в разделе отдела по развитию публикационной активности.

При этом сам факт платности публикации не является сегодня чем-то предосудительным, говорит Юлия Фалькович. Если раньше научные издания открывали свои публикации читателям за деньги, то сейчас, наоборот, ученые доплачивают издателям за то, чтобы их статьи увидело как можно больше читателей, поскольку

это сказывается на цитируемости и продвижении идей авторов. Важно только, чтобы эти ресурсы были надежными, проверенными.

В Томском политехническом университете ведется большая работа по повышению публикационной грамотности сотрудников вуза и противодействию нарушениям этики научных публикаций. Только за последние два-три месяца перед политехниками на спецсеминарах и мастер-классах выступили представители крупнейших издательств научной литературы: Elsevier, SPRINGER, Thomson Reuters. В планах на ближайшее будущее — пригласить специалистов по «антиплагиату».

— Мы предлагаем нашим сотрудникам удобный инструмент для проверки собственной работы на плагиат, — говорит Юлия Фалькович. — В «Личном кабинете» вы можете получить оценку оригинальности собственной работы, загрузив файл в соответствующий раздел. Такой простой шаг позволит проверить, не пропущены ли в тексте ссылки на чужие работы, а также не превышает ли объем заимствований допустимые нормы. Использование результатов чужого интеллектуального труда является нарушением законодательства об авторских правах, не соответствует этическим нормам и не может быть оправдано стремлением выполнить показатели или увеличить собственную публикационную активность.

Будут практиковаться также выборочные проверки публикаций как отдельных авторов, так и научно-образовательных подразделений. Факт плагиата или других нарушений научной этики будет обязательно вскрыт, как бы его ни маскировали. Последствия — самые плачевные. Их уже в полной мере ощутили на себе пойманные за руку сотрудники.

Сергей Паладин

Публикационная активность политехников





Борис Кадлубович,
ответственный секретарь
Центральной приемной
комиссии ТПУ

В числе новшеств приемной кампании этого года — и дополнительные баллы для самых активных и талантливых ребят, и выездные приемные комиссии по России и СНГ, и вебинары по вопросам поступления в вуз, и мобильное приложение, и полезные интернет-ресурсы. Все эти меры призваны упростить для абитуриента процесс поступления в университет.

Безграничный, открытый, твой

ТПУ ориентируется на индивидуальный подход к каждому абитуриенту

Слоган «ТПУ ОТКРЫВАЕТ ГРАНИЦЫ» КАСАЕТСЯ В ТОМ ЧИСЛЕ И ШИРОКОЙ АБИТУРИЕНТСКОЙ КАМПАНИИ ВУЗА 2015 ГОДА, КОТОРЫЙ, БЕЗ ПРЕУВЕЛИЧЕНИЯ, МОЖНО НАЗВАТЬ ГОДОМ ОТКРЫТЫХ ДВЕРЕЙ. ШКОЛЬНИКИ ИЗ РЕГИОНОВ РОССИИ И СТРАН БЛИЖНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ ВЕСЬ ГОД УЧАСТВОВАЛИ В КВЕСТАХ ПО КАМПУСУ УНИВЕРСИТЕТА, ДНЯХ ОТКРЫТЫХ ДВЕРЕЙ, УНИВЕРСИТЕТСКИХ СУББОТАХ ПО ПРОФИЛЬНЫМ ПРЕДМЕТАМ, СПАРТАКИАДАХ, СЕМИНАРАХ, КОНФЕРЕНЦИЯХ И МАСТЕР-КЛАССАХ. СПЕЦИАЛИСТЫ ПРИЕМНОЙ КОМИССИИ ВУЗА И САМИ ВЫЕЗЖАЛИ ДЛЯ РАБОТЫ СО ШКОЛЬНИКАМИ В ДРУГИЕ РЕГИОНЫ. 19 ИЮНЯ В ТОМСКОМ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ СТАРТОВАЛА ПРИЕМНАЯ КАМПАНИЯ, ГЛАВНЫМ НОВОВВЕДЕНИЕМ КОТОРОЙ СТАЛА ИНДИВИДУАЛЬНАЯ РАБОТА С АБИТУРИЕНТАМИ ТПУ ПО ВСЕЙ РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ.

Персональная оценка — единая волна

Главное новшество приемной кампании этого года — учет индивидуальных достижений абитуриента. Успешные школьники могут повысить свои шансы на поступление и заработать дополнительные баллы.

— Абитуриенты, которые активно занимались спортом, наукой, учебой, получили золотые медали, будут иметь дополнительные баллы к баллам ЕГЭ. Максимальная оценка — 20 баллов: 10 — за сочинение, 10 — за другие достижения, — поясняет ответственный секретарь Центральной приемной комиссии Борис Кадлубович.

Будут учтены и результаты всероссийских олимпиад для школьников, и участие в мероприятиях вуза и проектах Интернет-лицей ТПУ.

При этом 80 % абитуриентов будет зачислено уже в первую волну.

— Те, кто до 4 августа не принесет подлинник аттестата, в конкурсной ситуации участвовать



Подать заявление в ТПУ можно лично в приемной комиссии, удаленно по почте либо через личный кабинет на сайте abiturient.tpu.ru.

не будут, — уточняет Борис Кадлубович. — Таким образом, зачисление закончится на три дня раньше по сравнению с прошлым годом — 7 августа.

Поступай как нравится

Подать заявление в ТПУ можно несколькими способами — лично в приемной комиссии или удаленно, направив заявление по почте либо через личный кабинет на сайте abiturient.tpu.ru. Все, кто зарегистрируется на абитуриентском сайте, смогут получать e-mail и смс-рассылки о мероприятиях и ходе приемной кампании.

— Для того чтобы поступить в ТПУ, россиянину не нужно присутствовать ни при подаче документов, ни при зачислении, можно всё подать в электронном виде. Если он видит, что у него нормальные шансы и он проходит по конкурсу, то нужно вовремя выслать аттестат, — отмечает Борис Кадлубович.

Иногородние абитуриенты могут получить консультацию

и подать документы в выездную приемную комиссию ТПУ. В этом году они будут более чем в 60 населенных пунктах России и стран ближнего зарубежья — Казахстана, Таджикистана, Узбекистана и Киргизии. С расписанием работы выездной комиссии можно ознакомиться на сайте abiturient.tpu.ru.

Индивидуальные консультации

Абитуриенты и их родители смогут задать интересующие их вопросы приемной комиссии ТПУ, а также представителям институтов вуза на специальных вебинарах.

— Мы будем отвечать на общие вопросы абитуриентов, а также приглашать представителей институтов Томского политехнического, чтобы они рассказали об особенностях поступления на свои специальности, — говорит эксперт приемной комиссии ТПУ Елена Морозова.

Первые вебинары по общим вопросам поступления в ТПУ уже стартовали. Ознакомиться с ними можно на сайте «Абитуриент ТПУ» в разделе «Как поступить в ТПУ?». С конца июля вебинары будут проходить по понедельникам, средам и пятницам. На них представители приемной комиссии расскажут о конкурсной ситуации в ТПУ. Заключительный вебинар запланирован на 28 сентября.

Количество бюджетных мест

Всего мест



— Уже после зачисления на очную форму обучения мы сможем ответить на вопросы, связанные с заочным и электронным обучением, — отмечает Елена Морозова.

Новости вуза в твоём телефоне

В этом году ТПУ впервые запустил мобильное приложение, которое будет сообщать абитуриентам 2015 года об их успехах при поступлении в вуз. Приложение вовремя проинформирует, на каком месте абитуриент в рейтинг-листе, как заработать дополнительные баллы и когда принести оригиналы документов.

— Мы разработали приложение для абитуриентов, которое выполняет функции абитуриентского справочника, системы уведомлений и оповещений о предстоящих мероприятиях и рейтинг-листах. Если раньше абитуриенты ждали рейтинг-листы и всю ночь обновляли страничку с конкурсной ситуацией на сайте, то сейчас им в приложении будут приходить уведомления, и всю информацию о себе они смогут посмотреть со своего телефона, — рассказывает ведущий разработчик, программист Центра управления контингентом студентов ТПУ Дмитрий Семёнов.

Приложение бесплатное. Как и социальные сети, оно использует персональные данные пользователя, поэтому каждый абитуриент получает информацию, актуальную именно для него: свое положение в рейтинг-листе, количество баллов у «конку-

рентов», поступающих на ту же специальность, и многое другое. Так абитуриенты смогут оценить свои шансы на поступление и даже добрать недостающие баллы.

С помощью приложения абитуриенты смогут также и заявить о своих индивидуальных достижениях. В разделе «Мои достижения» начисляются очки за выполненные задания в Интернет-лицее ТПУ, а также за мероприятия, которые могут учитываться при поступлении в вуз. В том числе это научная игра Science Game и видеоквест JOIN.TPU.

Скачать приложение ТПУ можно по ссылке: mobile.tpu.ru.

Как увеличить стипендию еще при поступлении?

В этом году ТПУ запустил для абитуриентов онлайн-игру JOIN.TPU. С ее помощью школьники и студенты со всей России могут познакомиться с Томским политехом, получить бонусы при поступлении и выиграть именные стипендии. JOIN — это разработка студентов ТПУ. Игра стартовала в мае этого года. По сюжету каждый игрок — студент, только что приехавший покорять Томск. Ему нужно проходить ролевые этапы, которые помогают собирать необходимые для победы бонусы, и попутно решать задачи по физике и математике. «Исюминка» игры заключается в уникальном развитии персонажа и нелинейном сюжете. По подсчетам создателей проекта, в игре — более 27 000 вариантов развития сюжета.

Для абитуриентов игра — это возможность получить призы, именные стипендии и бонусы при поступлении. Играть в студента можно будет до самого завершения приемной кампании.

— В нашей группе в «ВКонтакте» каждый вечер, в 20:00, проходят розыгрыши призов среди участников, — рассказывает руководитель проекта Родион Кадиров. — Последний раз мы разыгрывали электронную книгу. Затем мы выберем 16 самых активных игроков, которые после поступления в ТПУ будут получать именные стипендии размером 10 тысяч рублей в течение всего первого семестра.

Подготовила Виталина Михетко

Справка

Приемная комиссия ТПУ работает в Международном культурном центре ТПУ (ул. Усова, 13в). Тел. для справок: 8 (3822) 706-406.

Больше или лучше?

ТПУ готовится к повышенному конкурсу в магистратуру



Александр Пак, начальник отдела магистратуры ТПУ

Для российских вузов эта приемная кампания обещает быть интересной. Четыре года назад учебные заведения массово перешли на уровневую систему образования. И в этом году вузы готовятся к первому масштабному выпуску бакалавров. Их число вырастет примерно в пять раз. Часть из выпускников готова продолжить обучение в магистратуре. В такой ситуации у вузов есть два пути: значительно увеличить количество бюджетных мест в магистратуре и зачислить больше студентов или сделать все, чтобы выбрать из этого потока выпускников самых талантливых. Начальник отдела магистратуры ТПУ Александр Пак рассказал корреспондентам «За кадры», почему в ТПУ выбрали именно такой путь и какие новшества в приемной кампании ждут будущих магистрантов.



У талантливых абитуриентов появилось больше шансов поступить в магистратуру ТПУ.

В этом году количество бюджетных мест в магистратуру Томского политеха увеличилось примерно на 10 % и составило 1097.

— Шансов поступить в ТПУ стало больше, — говорит Александр Пак. — Но мы не ставим задачу зачислить как можно больше бакалавров в магистратуру, тем более что количество потенциальных абитуриентов в разы возросло. Наша задача — принять в магистратуру лучших абитуриентов.

При этом количество бюджетных мест в магистратуре ТПУ будет продолжать постепенно расти. Согласно дорожной карте развития вуза к 2020 году число магистрантов, аспирантов и докторантов должно составлять 45 % от общего числа обучающихся. За это время ТПУ должен трансформироваться в университет магистерско-аспирантского типа.

— Чем больше у нас талантливых магистрантов, тем более сильные будут и аспиранты и тем выше шанс нашим обучающимся стать в стенах ТПУ успешными, признанными в мире, молодыми учеными, — говорит А. Пак.

Борьба за лучших

Для того чтобы в магистратуре учились лучшие студенты, в Томском политехническом в этом году будут учитывать индивидуальные научные и учебные достижения студентов. Бакалавры, ставшие победителями всероссийских и междуна-

родных олимпиад, знаковых научных конкурсов и международных конференций, получат возможность поступить в магистратуру без вступительных испытаний.

го уровня и международных научных конференций. Таким образом, бакалавры, которые имеют в своем портфолио, например, диплом победителя международной олимпиады по физике, могут использовать эти результаты для поступления в магистратуру ТПУ на соответствующее направление. Этот шаг сделан для приглашения в ТПУ лучших из лучших, — поясняет начальник отдела магистратуры.

Список олимпиад и конференций, результаты которых освобождают абитуриентов от вступительных испытаний в магистратуре, уже определен. С ним можно ознакомиться на сайте: abiturient.tpu.ru.

Чтобы абитуриенты смогли поближе познакомиться с Томским политехническим, во время приемной кампании в вузе решили провести серию экскурсий по самым современным лабораториям. Посетить лаборатории смогут не только будущие магистранты, но и просто интересующиеся томичи. Записаться на экскурсию можно в приемной комиссии вуза.

— Мы хотим показать научные группы, оборудование, наши лаборатории, чтобы ре-

бята, поступая в университет, шли не за названием направления, а в конкретную исследовательскую группу и с первых же дней включались в научную деятельность, — отмечает Александр Пак.

Учеба может приносить деньги

В этом году для магистрантов в ТПУ продолжит работать программа «Учись в магистратуре и зарабатывай!». Лаборатории и кафедры университета предлагают молодым ученым принять участие в различных исследованиях. За такую практическую работу магистранты получают заработную плату на уровне сотрудников вуза.

— Говоря о доходе молодого ученого, сложно назвать стандартную цифру. Как правило, активные молодые ученые получают больше, чем просто оклад, за счет грантов, именных стипендий. Могу такой пример привести: у нас есть магистранты, которые за время обучения в магистратуре купили жилье. И вуз заинтересован, чтобы таких успешных молодых ученых становилось все больше, — комментирует Александр Пак.

Сейчас темы для работы магистрантам предлагают порядка 20 кафедр и лабораторий вуза. Актуальную информацию о предлагаемых вариантах работы можно найти на сайте отдела магистратуры.

Александра Лисовая

Количество потенциальных абитуриентов в магистратуру в этом году в разы выросло благодаря первому в России массовому выпуску бакалавров. У нас вновь увеличилось количество бюджетных мест в магистратуру. При этом мы хотим набрать только лучших из лучших.

Как стать магистрантом ТПУ?

Шаг 1

Иметь диплом бакалавра или специалиста.

Шаг 2

Выбрать желаемое направление обучения.

Шаг 3

Подать документы с 19 июня по 6 августа в приемную комиссию.

Шаг 4

Пройти вступительные испытания с 24 июня по 5 августа.

Шаг 5

Найти себя в списке зачисленных 7 августа.

1097

мест

в магистратуре ТПУ в 2015 году по 34 направлениям подготовки.

— В этом году мы успешно провели олимпиаду «Прорыв», в которой участвовали бакалавры ТПУ, а также студенты старших курсов российских и зарубежных вузов. Победители этой олимпиады смогут поступить в магистратуру без вступительных испытаний, а призеры смогут участвовать в конкурсном отборе с заработанными на олимпиаде баллами. Также право поступить без вступительных испытаний будет у победителей предметных олимпиад высоко-

Полезные ссылки, телефоны

Сайт магистратуры ТПУ: masters.tpu.ru.
Адрес приемной комиссии: ул. Усова, 13 (Международный культурный центр ТПУ).
Телефон приемной комиссии: 8 (3822) 706-406. По телефону 8 (3822) 701-802 можно записаться на экскурсии по лабораториям ТПУ.

Игорь Семилетов: «Климат не имеет границ»

Ведущий исследователь Арктики о сценариях глобального потепления

Во время очередного визита в Томск известный исследователь Арктики рассказал о первых итогах работы в рамках совместного с ТПУ проекта по изучению Сибирского арктического шельфа как источника парниковых газов планетарной значимости, получившего мегагрант Правительства РФ. В прошлом году ученые в рамках проекта выполнили три экспедиции в Арктику, чтобы оценить, насколько серьезным может быть влияние деградации подводной мерзлоты на климат и экологическую ситуацию на планете. Самая масштабная из них была в Северном Ледовитом океане. Она получила название SWERUS-C3. На единственном в мире научном ледоколе «Оден» в 100-дневной экспедиции участвовали около 80 ученых из разных стран.



— Почему это направление исследования является одним из наиболее приоритетных в области наук о Земле на мировом уровне?

— Во-первых, известно, что пул (резервуар) органического углерода (ОУ), захороненного в вечной мерзлоте суши, является сопоставимым с оценками пула ОУ почв на нашей планете. Поэтому процесс вовлечения ОУ деградирующей мерзлоты суши с его последующей трансформацией в форму парниковых газов — CO₂ и CH₄ — считается одним из важных факторов, влияющих на состояние климата. В то же время в мировом сообществе принято считать, что гигантский резервуар ОУ на Сибирском арктическом шельфе «заблокирован» подводной мерзлотой. В рамках нашего проекта мы показываем, что это не так: мегапул ОУ сибирского шельфа уже вовлечен в современный круговорот углерода. Так, например, массивные выбросы метана (до сотен граммов с кв. метра в сутки) из шельфа Восточной Арктики были впервые обнаружены нашей группой. Эти работы под руководством профессора ТПУ, д.г.-м.н. Н.Е. Шаховой были проведены в 2005–2013 годах и продолжают в рамках мегапроекта ТПУ в содружестве с Тихоокеанским океанологическим институтом им. В.И. Ильичева Дальневосточного отделения РАН и другими партнерами. Результаты свидетельствуют о высо-

Игорь Семилетов считает, что для изучения деградации подводной мерзлоты нужна крупная международная программа.

кой степени деградации («дырности») подводной арктической мерзлоты. Учитывая, что запасы ОУ в многокилометровой толще сибирского шельфа как минимум на 5 порядков превышают запасы ОУ, доступные для вовлечения в современный биогеохимический цикл из верхнего слоя наземной мерзлоты, становится очевидным, что вовлечение древнего ОУ из сибирского шельфа, уже трансформированного в форму CH₄ и CO₂, в современный цикл может оказать воздействие на климат несоизмеримо сильнее по сравнению с фактором наземной мерзлоты.

Во-вторых, известно (на основе изучения палеосостава атмосферы — по результатам изучения образцов ледяных кернов из Антарктиды и Гренландии), что планетарный максимум атмосферного содержания CH₄ и CO₂ существует в Арктике в теплые геологические периоды и отсутствует — в холодные. Наша работа состоит в том, чтобы доказать гипотезу о ведущей роли Сибирского арктического шельфа в этих изменениях. Естественно, наши исследования встречают гигантское противодействие наземного сообщества мерзловедов во всем мире. Другими словами, в поисках истины мы все оказались под одной крышей мегагранта Правительства РФ в ТПУ: в наш научный коллектив в настоящее время

входят около 15 университетов из России (МГУ), Швеции (Стокгольмский и Гетеборгский университеты), Голландии (Университет Утрехт), Англии (Университет Кембриджа и Манчестера) и т. д.

Важно то, что передовые мерзловеды из МГУ и Института мерзловедения СО РАН (Якутск) уже вошли в нашу команду — мы вместе проводим натурные исследования на шельфе морей Восточной Арктики и находим все больше и больше фактических подтверждений правоты нашей гипотезы о ведущей роли сибирского шельфа в изменении планетарного баланса метана в настоящее время и, по-видимому, на протяжении по крайней мере последних четырех климатических циклов (один климатический цикл примерно равен 105 тыс. лет).

— В Томске вы обсудили с коллегами итоги первого года реализации совместного с ТПУ арктического проекта. Каковы предварительные результаты, полученные за время ваших экспедиций?

— Если коротко, то в 2015–2017 годах планируется опубликовать по этой теме 30–40 статей в высокорейтинговых журналах. По поводу экспедиционных исследований первого года: цель первой экспедиции в море Лап-

тевых была в проведении буровых исследований с припайного льда для отбора глубоких (насколько это возможно) донных отложений. Это нужно для изучения закономерностей распределения подводной мерзлоты в прибрежной зоне моря Лаптевых и понимания механизмов геологического контроля выброса метана, что является одним из основных направлений нашего исследования. Буровые работы мы проводим с 2011 года, у нас уже пробурено 16 скважин, включая скважину этого года. Предварительные результаты крайне интересны. Так, например, мы обнаружили, что состояние мерзлоты Ивашкинской лагуны, которую мы исследовали, совершенно не соответствует классическим представлениям. То, что мы знаем из учебников, там не «работает». Не вдаваясь в детали, поясню, что мы обнаружили такой «слоеный пирог» из талых и мерзлых пород и микроканьон, абсолютно непонятного пока генезиса, который залегает на глубинах моря порядка двух-трех метров. Хотя, исходя из климатического подхода, его там быть не должно, ведь там лед практически смерзается с осадком. Осенью мы обнаружили мощные выбросы метана из этого микроканьона, которых не оказалось зимой. Первые результаты комплексных изотоп-

ных анализов, которые мы сделали совместно с Утрехтским университетом (Нидерланды — прим. авт.), весьма любопытны. Согласно им, мы можем предполагать движение глубинного флюида с разгрузкой в Ивашкинской лагуне. Трудно было предположить, что там есть сквозной талик — протаявшая мерзлота. Но именно эти предварительные результаты согласуются с предварительными анализами проб, выполненных группой профессора кафедры геологии и разведки полезных ископаемых ТПУ Ивана Васильевича Гончарова, который видит проявление просачивания легких нефтей. О чем это говорит? О просачивании глубинного флюида: и жидкости, и газа, хотя ранее предполагалось наличие в этом месте толщи стабильной мерзлоты. Отмечу, что мы говорим о предварительных результатах, которые требуют более детального изучения, что мы и планируем провести в 2016–2017 годах: вопросов пока намного больше, чем ответов.

Летом 2014 года мы выполнили уникальную экспедицию SWERUS-C3 в Северном Ледовитом океане вместе с нашими шведскими коллегами и исследователями из пяти стран. Одинадцать руководителей проектов из Швеции объединили свои усилия и финансирование. Этих

денег хватило на аренду единственного в мире научного ледокола «Оден». Как известно, самые мощные ледоколы принадлежат России, но они, к сожалению, не оборудованы современной научной техникой. «Оден» же оснащен всем необходимым оборудованием для наших исследований.

— Аренда научного ледокола, огромная команда экспертов... Экспедицию SWERUS-C3 сегодня называют одной из самых дорогих в мире. Как удалось найти средства?

— Да, это одна из самых дорогих, но главное — самая комплексная и эффективная биогеохимическая экспедиция, выполненная в Северном Ледовитом океане. Присутствие на борту ведущих ученых из разных стран — специалистов по геологическим и геохимическим направлениям — позволило провести уникальные исследования и впервые детально изучить акваторию внешнего шельфа Восточной Арктики на глубинах моря ниже 50 метров. Отметим, что наши основные исследования, предшествующие «Одену», были в основном получены на глубинах до 50–70 м. Общая стоимость экспедиции, включая все расходы, составила несколько десятков миллионов долларов. Сумма огромная, одной научной команде не удалось бы собрать такого финансирования. Но благодаря опыту и многолетним знаниям нашей российской группы и объединению со шведскими коллегами удалось аккумулировать эти средства. Это обусловлено в первую очередь нашими предыдущими совместными работами. Например, открытием массивного выброса метана, статью о котором мы опубликовали в 2010 году в журнале Science, что сыграло ключевую роль в пересмотре представления о подводной мерзлоте на шельфе морей Восточной Арктики (МВА). По нашим результатам, эмиссия, или выделение, метана из осадков МВА примерно в два раза превышает известные оценки выделения метана из всех морей Мирового океана (Nature geoscience). Мы пока не опубликовали свои новые результаты, но открою секрет — эти потоки гораздо более значимые, чем в вышеуказанных публикациях, проблема очень серьезная. Именно поэтому Швеция и выделила такие значительные средства на экспедицию SWERUS-C3.

— Это были полностью шведские деньги?

— Экспедиционные затраты — да, но затраты на подготовку и участие российской группы оплачены из средств, полученных в РФ. Отметим, что шведы — очень экономные люди и просто так деньги не тратят. Они понимают значимость этих исследований. Мы отправились на 100 суток в экспедицию на тяжелом ледоколе высотой 45 метров, ломающая лед толщиной в два метра. Экспедиция прошла по нашим полигонам, открытым нами в предыдущих экспедициях, подтверди-



Участники экспедиции берут пробы для исследований.

ла наличие так называемых мегавыбросов метана и нашла новые. Более того, мы обнаружили, что сечение этих мегавыбросов, или мегафакелов, возрастает. Точные цифры — это предмет наших научных публикаций. Но могу сказать, они значительно увеличиваются, что вызывает у нас тревогу: потенциально выброс 3–5 % от предполагаемого пула газовых гидратов может привести к многократному увеличению содержания метана в атмосфере. Это может вызвать значительные климатические изменения.

— Получается, эти выбросы — следствие глобального потепления из-за активного таяния льдов или все же эти выбросы влияют на глобальное потепление?

— Непростой вопрос. Дело в том, что основной фактор, ответственный за деградацию подводной мерзлоты, — это время контакта придонной относительно

Последствия увеличения зон мегавыбросов метана в Арктике могут привести к труднопредсказуемым климатическим последствиям — Киотский протокол покажется сценарием в розовом цвете

теплой воды с поверхностными осадками. Когда мерзлота приходит в термическое равновесие с природной водой, происходит фазовый переход... Когда мерзлота есть — гидраты стабильны, когда ее нет, гидраты дестабилизируются. Мы сейчас живем в межледниковый период. В ледниковой эпохе уровень Мирового океана на 100–120 метров ниже, чем в межледниковый. И то, что сейчас является шельфом МВА, прежде было сушей. Десятки тысяч лет холодного геологического периода приводили к формированию мощной мерзлой толщи — это по разным оценкам 500–800 ме-

тров. После наступления теплого периода уровень океана растет, идет затопление этой суши до современного уровня. Если смотреть по сравнению с предыдущими климатическими циклами, то у нас сейчас (начиная с 5–6 тыс. лет назад) должно быть похолодание и понижение уровня океана. А этого не происходит. Почему? Мы ассоциируем этот феномен с появлением второго «теплого горба» после Голоцена, который ассоциируется с антропогенным потеплением. И вместо понижения Мирового океана, которое должно было наступить примерно 5–6 тыс. лет назад (со времени температурного оптимума Голоцена), его уровень продолжает медленно расти. Это значит, что контакт теплых вод и подводной мерзлоты продолжается. С большой вероятностью мерзлота пришла в термическое равновесие с водой, что неизбежно приводит к образованию сквозных таликов. Получается, что

температура мерзлоты, сформированной в ледниковый период, была минус 17–20 градусов Цельсия — это известно из опубликованных работ, а среднегодовая температура придонной воды, которая затопила ее, примерно минус один градус Цельсия. Около устьев рек она вообще близка к нулю. Получается, что на глубинах 60–100 м (где обнаружены мегавыбросы метана) подводная мерзлота находится в контакте с придонной теплой водой примерно на протяжении 9–10 тыс. лет. Этого достаточно для того, чтобы она протаяла. Согласно данным нашего бурения, мерзлота

уже находится в транзите. Всего за время нашей последней экспедиции на «Одене» мы обнаружили порядка 500 аномальных полей выбросов метана.

Наши результаты подразумевают в перспективе пересмотр климатической теории. Нас уже называют «алармистами», хотя мы себя к ним не причисляем. Мы причисляем себя к честным ученым, которые докладывают реальные результаты и делают реальные выводы. Не спекулируем сведениями, не наводим панику. Наши заключения и модели не умозрительные, они основаны на реальных результатах. Мы говорим, что деградация подводной мерзлоты — серьезный фактор, и его надо изучать. Ведь если весь шельф МВА перейдет в состояние, в котором находятся аномальные районы, которые мы обнаружили, то это может вызвать очень серьезные климатические последствия.

— А насколько точно можно определить, какими будут последствия?

— В 2013 году в журнале Nature вышла публикация со ссылкой на статью Натальи Шаховой в «Докладах Российской Академии наук» и наши четыре сценария развития событий: от мягкого до самого жесткого. Самый жесткий сценарий мы назвали «катастрофический». Согласно ему, примерно 3–5 % предполагаемых запасов гидратов может выброститься в атмосферу в течение 10 лет (таково время жизни метана в атмосфере), и концентрация атмосферного метана увеличится во много раз. Это может вызвать труднопредсказуемые климатические последствия: произойдет потепление более значимое, чем при удвоении двуокиси углерода в атмосфере. Если это случится, то Киотский протокол покажется сценарием в розовом цвете. Но я хочу отметить, мы считаем этот худший сценарий маловероятным. Говорим лишь о том, что при определенных ус-

ловиях это может произойти. Так вот, ученые из Роттердама прогнали наш «катастрофический» сценарий через свою экономическую модель. И показали, что на борьбу с последствиями такого развития событий понадобится 70 трлн долларов. Это мировой бюджет всех экономик. И не нужно думать, что кто-то выиграет здесь, а кто-то проиграет. Мало не покажется никому. Климат — это климат, он не имеет национальных границ. Плохо будет всем. Однако публикация этой статьи вызвало жуткое раздражение у большой группы ученых из разных стран, которые начали массированную атаку на нашу международную группу. Наш долг — ответить на эту почти истерическую реакцию фактами, которые мы и добываем вместе.

— Новые данные, полученные в последней экспедиции, помогут скорректировать сценарий?

— Для того чтобы скорректировать сценарий, требуется объединить усилия всех заинтересованных стран. Ежегодно на исследования необходимы суммы, равные нашей прошлой экспедиции, или хотя бы пара миллионов долларов, чтобы совершать простые экспедиции на российских судах, укомплектованных современным оборудованием. Нужна крупная международная программа. В этом, я надеюсь, поможет Томский политехнический университет. Именно на базе ТПУ планируется координировать ход этих масштабных международных исследований. У нас уже есть партнеры в 15 университетах мира. Это вузы России, США, Швеции, Нидерландов, Англии и других стран. Лучшие умы уже удалось объединить на базе ТПУ в нашем арктическом проекте. Мы надеемся объединить наши усилия с ведущим арктическим институтом в нашей стране — НИИ Арктики и Антарктики, с которым нас уже связывают многие годы сотрудничества с 1980 до начала 2000-х.

Образовательная составляющая — важная часть проекта. У нас уже есть два магистранта, пять аспирантов — это ваши томские ребята, которые активно включены в проект. В Томске читают лекции зарубежные профессора и научные сотрудники — эксперты мирового класса в своих областях. Заинтересованных студентов мы можем отправлять в зарубежные стажировки к нашим партнерам. У нас уже двое аспирантов, которые прошли стажировки в Стокгольме, планируем такие стажировки в университетах Голландии и США. Самое важное для российских ученых — интегрироваться в мировое научное сообщество, научиться работать так, как принято в мире. Наша наука очень сильная и креативная, но наши люди не умеют представлять результаты на мировом уровне. Например, в Томске ведутся работы мирового класса, но нужно донести эти сведения до мирового сообщества. Мы надеемся, что наш проект позволит в какой-то мере приблизиться к решению и этой проблемы.



Тамара Панкратова,
директор Центра содействия
трудоустройству и развитию
карьеры ТПУ

В Томском политехническом остается высокий показатель востребованности выпускников. Как показывает практика, из года в год спрос на выпускников ТПУ превышает количество выпускников в 1,5 раза и более. В этом году работодатели предложили выпускникам уже более 2000 вакансий.

Работа ищет выпускников

Востребованность политехников в этом году составила 178 %

В Томском политехническом подвели предварительные итоги распределения выпускников 2015 года. По данным специалистов, 640 организаций предложили выпускникам более 2000 вакансий. Количество предложений о работе превышает число выпускников в 1,7 раза. Директор Центра содействия трудоустройству и развитию карьеры ТПУ Тамара Панкратова называет такие показатели традиционно высокими. Подводя первые итоги, она рассказала о требованиях работодателей к выпускникам вуза, куда намериваются поехать работать политехники и какие направления подготовки сегодня востребованы на рынке труда.

— Устойчивая репутация ТПУ как лидера в сфере инженерного образования подтверждается показателем востребованности выпускников. Как показывает практика, из года в год спрос на выпускников ТПУ превышает количество выпускников в 1,5 раза и более. По предварительным данным, в этом году востребованность составляет 178 %, — говорит Тамара Панкратова. — В июне этого года выпуск составил около 2700 человек очной формы обучения всех уровней образования. Примерно половина выпускников планируют продолжить обучение. Бакалавры в основном в магистратуре, а кто-то из магистрантов поступает в аспирантуру. На сегодня более 90 % выпускников ТПУ определились с ме-

стом своей будущей работы или учебы. И этот процесс продолжается, многие выпускники еще ждут ответа от работодателей.

Отбор становится жестче

В июне Министерство образования и науки Российской Федерации опубликовало результаты мониторинга деятельности вузов. В этом году ведомство представило данные об уровне трудоустройства выпускников вузов и их заработной плате. И Томский политех вошел в число вузов-лидеров по востребованности выпускников. По данным министерства, 95 % выпускников 2013 года в течение года после выпуска нашли работу. Если раньше специалисты рассчитывали уровень трудоустройства по информации из служб занятости, то в этот раз данные поступали из Пенсионного фонда. То есть 95 % — это доля выпускников, которые нашли работу в течение года и за которых работодатель платит налоги в Пенсионный фонд. В среднем выпускники Политеха зарабатывают 37 тысяч рублей в месяц. При этом 2,6 % среди них — индивидуальные предприниматели.

— Это хороший показатель, лучший среди вузов Томска и многих ведущих вузов России. Трудоустроенных выпускников может быть гораздо больше, но речь идет об официальном трудоустройстве, — поясняет Тамара Панкратова. — Впервые мониторинг содержит информацию не только о трудоустройстве выпускников. В этом году абитуриенты, делая свой выбор, впервые смогут увидеть наглядную картину востребованности политехников по конкретным специальностям

и направлениям подготовки на рынке труда.

Распределение студентов — это масштабная работа. Студенты получают необходимые навыки на различных практиках, в вузе проходят дни карьеры, организуются личные встречи с работодателями.

— В ТПУ существует система оказания содействия в трудоустройстве и рассмотрение намерений выпускников. Специалисты помогают студентам планировать стратегию своей карьеры и адаптироваться на рынке труда. Коротко мы называем эту систему «распределение», — отмечает директор центра. — Но нужно понимать, что это работа не одного дня. Это не означает, что студент вместе с дипломом просто получает список предприятий, где его ждут. В течение учебного года в ТПУ проводится комплекс карьерных мероприятий, направленных на повышение профессиональных компетенций и адаптационных способностей студентов всех курсов обучения и направлений подготовки университета к рынку труда, знакомство студентов с компаниями-работодателями, презентации компаний, ярмарки вакансий, анкетирование.

В последнее время специалисты отмечают, что работодатели ужесточают критерии при выборе будущих сотрудников. Обычно знакомство работодателя и студента начинается на практике. Работодатели присматриваются к практикантам, проводят тестирование, анкетирование и лишь затем принимают решение, приглашать ли выпускника на работу.

— Какими же навыками и компетенциями должен обладать выпускник по требованиям работодателя? Прежде всего, выпускник должен хотеть работать, что-

бы у него блестели глаза, когда он говорит о том, что он уже знает и умеет, вникать в работу, предлагать новые идеи. Важно, чтобы студент был готов повышать уровень своих знаний и был ответственным. Все больше появляется компаний, которые проводят тестирование, собеседование, курсы на замещение вакантных должностей. Какие-то компании ставят ограничение для кандидатов по среднему баллу. Высокий средний балл, например, важен для предприятий ОАО «Концерн „Росэнергоатом“», ОАО «Газпром».

«Подушка безопасности»

Выпускники Политеха работают в 53 регионах России. Большинство из них трудятся на предприятиях Сибирского федерального округа. В этом году поступило чуть больше, чем обычно, предложений о работе от организаций в Центральном и Северо-Западном федеральных округах.

Наиболее востребованными в ТПУ остаются выпускники Физико-технического института. Здесь востребованность выпускников доходит до 270 %. Также высокие показатели остаются в Институте физики высоких технологий — около 200 %, в Энергетическом институте, Институте неразрушающего контроля — порядка 197 %.

— Все-таки наша главная задача — вовремя предоставить нашим студентам информацию о работодателях и научить их самостоятельно находить работу. В начале 2015 года наши специалисты провели мониторинг фактического трудоустройства выпускников, которые были «распределены» в 2014 году, то есть в течение полугода после выпуска. Воспользовались предложением о трудоустройстве со стороны ТПУ и прибыли на место работы по «распределению» 63 % выпускников. Это очень хороший результат. Можно сказать, что мы выполняем роль «подушки безопасности» для выпускников, — считает Тамара Панкратова.

Александра Лисовая

*Все данные, приведенные в материале, актуальны на 26 июня.

Как найти идеальную работу?

Студенты ТПУ могут пройти профдиагностическое тестирование в программном комплексе «Профкарьер» и получить консультацию по результатам от специалистов Центра содействия трудоустройству и развитию карьеры. Оно позволит выявить компетенции, способности, сильные стороны, уровень IQ, мотивацию для прогнозирования дальнейшего профессионального и карьерного развития. Специалисты ЦСТК помогут оценить профессионально важные качества, чтобы сориентировать студентов на должностные позиции, где они будут наиболее востребованы и успешны. Запись объявляется не менее двух раз в месяц. Записаться на прохождение тестирования и консультацию специалиста можно будет с 1 сентября, e-mail: olea@tpu.ru

Востребованность выпускников по институтам 2015 г.

- Институт кибернетики — **203 %** (2014 год — 163 %);
- Институт международного образования и языковой коммуникации — **106 %** (2014 год — 95 %);
- Институт неразрушающего контроля — **195 %** (2014 год — 196 %);
- Институт природных ресурсов — **145 %** (2014 год — 140 %);
- Институт социально-гуманитарных технологий — **147 %** (2014 год — 132 %);
- Институт физики высоких технологий — **200 %** (2014 год — 244 %);
- Физико-технический институт — **272 %** (2014 год — 314 %);
- Энергетический институт — **197 %** (2014 год — 198 %).

Топ-5 работодателей



Предприятия ОАО «Газпром»



ОАО «НПЦ «Полюс»»



ОАО «Томскнефть» ВНК



Предприятия
ОАО «Концерн „Росэнергоатом“»



ОАО «Информационные спутниковые системы им. М.Ф. Решетнёва»



Людмила Чиж,
директор Лицея при ТПУ

Миссия нашего лицея — подготовка для Томского политехнического университета будущих элитных технических и инженерных кадров по системе школа — вуз — предприятие, воспитание людей с инновационным мышлением.

За одной партой с вузом

Благодаря чему Лицей при ТПУ входит в десятку лучших школ России

Лицей при Томском политехническом университете вошел в топ-10 рейтинга лучших школ по качеству подготовки к поступлению в ведущие высшие учебные заведения России агентства RAEX («Эксперт РА»). Ежегодно самое большое количество стобалльников по ЕГЭ в Томской области — выпускники Лицея при ТПУ. Уже со школьной скамьи лицеисты разрабатывают собственные научные проекты, участвуют в научных конференциях. Лицей при ТПУ не просто дает базовые знания, здесь готовят будущих инноваторов в области техники и инженерии.

Попали в десятку

В рейтинге агентства RAEX (raexpert.ru) Лицей при ТПУ занимает 9-е место в стране и является единственным учебным заведением из Томской области. Как отмечает директор лицея Людмила Чиж, таких успехов образовательному учреждению удалось добиться благодаря коллаборации с Томским политехническим университетом.

— Высокие позиции лицея связаны, в первую очередь, с профессиональным кадровым составом — все учителя имеют высшую квалификационную категорию. Кроме того, мы работаем в тесной связи с ведущим университетом России — Томским политехническим. Доценты, магистранты, студенты ведут специальные курсы для лицеистов. Над своими научно-исследовательскими проектами ученики работают на кафедрах и в лабораториях ТПУ, — отмечает Людмила Алексеевна.

Лицей при ТПУ — единственное в городе муниципальное учреждение, работающее полностью на площадях вуза.



Всего в Лицее при ТПУ обучается 270 человек. Из 151 выпускника этого года 26 лицеистов получили золотые медали.

Людмила Чиж отмечает, что Лицей при ТПУ — экспериментальная площадка города и региона по инновационным направлениям. С 10-го класса лицеисты профилируются на инженерные специальности, в том числе по договорам с предприятиями. С 2007 года лицей сотрудничает с РАО ЕЭС, с 2009 года — с Росгеем, в 2015 ООО «Газпром трансгаз Томск» открывает на базе лицея «Газпром-класс».

Привлекательность лицея для школьников связана и с высоким уровнем подготовки по математике, физике, химии, информатике и русскому языку. Так, в этом году средний балл ЕГЭ у лицеистов по математике — 79,6; информатике — 80,1; физике — 77,4; химии — 80 и русскому языку — 80,6.

Сто баллов в «копилку» Томской области

В этом году Лицей при ТПУ вновь стал лидером по количеству выпускников-стобалльников. Из 43 человек в Томской области, 10 — выпускники лицея — это каждый четвертый в Томской области. Отметим, что половина стобалльников Лицея при ТПУ добилась наивысших результатов на ЕГЭ по физике. Это Алек-

сандр Белокрылов, Кирилл Сянтюкин, Иван Анисеня, Константин Потарский и Валентин Курпиров. Еще трое лицеистов — Андрей Стамати, Никита Антонкин, Иван Анцибуров — по химии. Илья Плетнев получил наивысшую оценку за ЕГЭ по русскому языку, а Никита Бабичев — по информатике.

По данным на 1 июля, уже после объявления итогового количества стобалльников в Томской области, еще один ученик лицея — Михаил Зуев — в результате апелляции получил 100 баллов за ЕГЭ по информатике.

Как отметил заместитель губернатора Томской области по социальной политике Чингис Акагаев на церемонии чествования выпускников, в этом году впервые томские школьники получили 100 баллов за ЕГЭ по информатике, а также вошли в состав сборной России на международных олимпиадах по химии и математике. От Лицея при ТПУ в сборную по химии вошел Григорий Чернов.

Образование международного уровня

С момента создания, в 1992 году, Лицей при ТПУ выстраивает

необходимые условия для реализации своих учеников как конкурентоспособных в современном обществе личностей. Он опирается на интеллектуальную и материальную среду Томского политехнического университета. Ученые, лаборатории, бизнес-инкубатор с дорогостоящим оборудованием — все предоставлено для подготовки лицеистов.

С первых дней учебы они активно погружаются в атмосферу университета. Это и встречи с учеными, представителями институтов и кафедр, выпускниками лицея, а ныне студентами, аспирантами, преподавателями университета. Это и многочисленные экскурсии в лаборатории и на кафедры, знакомство с научной деятельностью университета. Ученые и преподаватели ТПУ с большой заинтересованностью опекают юных исследователей, становятся научными руководителями работ лицеистов.

Только в текущем учебном году более 60 ребят работали под руководством ученых Политеха и большинство из них приняли участие в ведущих научных форумах.

На базе Лицея при ТПУ действует областная инновационная (экспериментальная) площадка по теме: «Формирование и развитие ключевых компетенций (коммуникативной и компетенции решения проблем) в процессе обучения старших школьников», осуществляются совместные исследования и образовательные практики Центра развития физико-математического образования при ТПУ по теме «Образовательная поддержка учащихся с признаками одаренности». Лицей является сетевой муниципальной образовательной площадкой Томска по направлению «Развитие олимпиадного движения». На базе лицея действует городская инновационная площадка «Лаборатория экспериментальной химии».

Лицей при ТПУ — член MILSET Vostok (международного движения поддержки научно-технического досуга молодежи), Международной экспериментальной площадки «Международная выставка детского и юношеского творчества «Expo-Sciences International — 2015». В 2015 году три лицеиста приглашены для участия в XV Международной выставке детского и юношеского творчества «Expo-Sciences International — 2015», июль, Брюссель (Бельгия).

Опыт Лицея при ТПУ — хороший пример того, как со школьной скамьи готовить будущих инженеров, востребованных в современном мире.

Подготовила Виталина Михетко

*Данные, использованные в материале, актуальны на 1 июля 2015 года.

Справка

Рейтинг «Эксперт РА» определяет, какие школы являются крупнейшими поставщиками студентов для лучших вузов России. Он интересен, прежде всего, школьникам и их родителям, нацеленным на поступление в престижный вуз. При составлении рейтинга анализировались предоставленные вузами данные о количестве зачисленных на бюджетной и платной основе, а также по результатам олимпиад. В исследовании участвовали 40 тысяч выпускников более 9 тысяч российских школ.

НОВОСТИ ТПУ



Иван Анцибуров,
выпускник-стобалльник
Лицея при ТПУ

Лицей дал мне большую базу, фундаментальные знания, благодаря которым я добился таких высоких результатов. Спасибо нашим учителям и преподавателям ТПУ, которые занимались с нами, помогли проводить собственные научные работы. В будущем я хотел бы стать химиком, поступить в аспирантуру по этому направлению. Возможно, в Томском политехническом университете, но только обязательно по программе «двойной диплом», чтобы иметь возможность поработать за рубежом.



Илья Плетнев,
выпускник-стобалльник
Лицея при ТПУ

Мне тоже нравится химия. Хотя сто баллов по ЕГЭ у меня только по русскому, впрочем, по химии тоже результат неплохой. Интересуюсь фармацевтикой. В дальнейшем хотел бы поступить в ТПУ по этому направлению. С некоторыми из преподавателей мы уже знакомы. Я неоднократно участвовал в конференциях ТПУ по химии. В перспективе хотелось бы стать ученым и добиться новых открытий в области медицины.

С греческим акцентом

Иностранная студентка нашла варианты сотрудничества России и Греции

Анна Адактилиду приехала в Томск из Греции три года назад, чтобы поступить в магистратуру Томского политеха. Накануне окончания вуза девушка рассказала о том, какие возможности для сотрудничества между своей страной и Россией она нашла в Томске, с какими «испытаниями» она столкнулась здесь и чем ее так покорило село Парабель.

В греческом университете Анна получила степень бакалавра по специальности «Международные отношения», а вот в Томске выбрала совершенно другое направление — «Экономика и управление на предприятии нефтяной и газовой промышленности».

— На самом деле для меня специальности не такие уж и разные, — рассказывает Анна Адактилиду. — Когда закончила бакалавриат, я работала в одном исследовательском центре в своей стране. Мы исследовали черноморский регион (Россию, Украину), касались темы нефти, газа, энергии. Это направление оказалось для меня интересным. И я решила продолжить образование в нефтегазовой отрасли. У России большой опыт в этих темах, поэтому я и выбрала вашу страну.

Информацию о Томском политехе девушка нашла в Интернете среди ведущих технических вузов страны.

— Поискала самые хорошие технические вузы в России и нашла Томский политехнический. Университет мне понравился, отправила заявку, и меня приняли. Плюс я сознательно не хо-



За три года в Томске Анна отлично выучила русский, успешно защитила диплом и ни разу не попробовала местный греческий салат.

тела учиться в большом городе, а Томск — очень уютный, студенческий, — говорит Анна.

Россию и Грецию может объединить нефть

Недавно Анна успешно защитила диплом по теме «Стратегическое сотрудничество между Россией и Грецией в энергетическом секторе».

— Я исследую, как сотрудничество между нашими странами дает плюсы и России, и Гре-

ции. В моей стране обнаружены богатые запасы нефти и газа, но месторождения не разработаны. При этом в Греции всего одна компания, которая добывает нефть, но вся она идет на экспорт, а мы покупаем российское сырье. Совместная эксплуатация

Я бы посоветовала своим друзьям, знакомым поехать учиться в Россию, и особенно в Томск

нефтегазовых месторождений — это основа для дальнейшего развития отношений между нашими

странами не только в энергетическом секторе, но и в торговле, образовании, туризме, — поясняет магистрантка.

Девушка считает, что Греции выгодно работать с Россией, так как в нашей стране готовят квалифицированных специалистов

в энергетическом секторе. Как говорит Анна, в Греции сейчас прорабатываются варианты сотрудничества в энергетическом вопросе страны с другими европейскими государствами, США, а также с Турцией и Азербайджаном.

— Про сотрудничество России и Греции литературы практически нет, но, по моему мнению, исследования в этой области сегодня имеют большое значение. Мое предложение — это, конечно, не новость. Но я хочу распространить эту информацию, чтобы специалисты больше знали о месторождениях в Греции и возможных вариантах сотрудничества с Россией. Россияне обычно даже и не знают, что в Греции можно добывать нефть, — отмечает Анна.

Хочешь, не хочешь — научишься

Анна прекрасно говорит по-русски. С русским языком девушка познакомилась еще на родине. И первый год пребывания в Томске она посвятила изучению языка на подготовительных курсах для иностранных студентов.

— Как я всем говорю, просто я талантливый человек, — смеется Анна. — Если серьезно, то я еще в Греции начинала учить язык, но в основном на разговорном уровне. Конечно, за год подготовительных курсов у меня был большой прогресс. Мы занимались с восьми утра и до четырех дня, постоянно говорили на русском. Плюс у меня не было другого выбора. Я в ТПУ единственная гречанка. Я могла разговаривать или по-русски, или по-английски с другими иностранцами. Хочешь, не хочешь — научишься.

Чтобы быть поближе к русскоговорящим студентам, в этом учебном году Анна переехала из общежития для иностранцев в общежитие № 16. Как говорит Анна, единственное, что в России вызывает у нее дискомфорт — это холодная погода и отключение горячей воды летом.

— Я попала в Томск первый раз в конце сентября. Я вышла из самолета в пальто, и мне было очень холодно. К обеду вышло солнце, а потом пошел дождь, затем опять солнце выглянуло. Тут я поняла, что город, который я выбрала, точно уникальный. Зимой я три месяца не могла найти обувь, мне все время было холодно, а потом я привыкла, расслабилась, и теперь холод мне уже не страшен. Да и к отсутствию горячей воды летом тоже можно привыкнуть.

Шашлыки в минус 50

Анна признается, что за эти три года не пожалела, что выбрала для обучения именно Томск и Томский политех.

— Я бы посоветовала своим друзьям, знакомым поехать учиться в Россию, и особенно в Томск. Для иностранного студента учеба здесь означает новые знания, новые подходы к жизни и опыт для счастливого и успешного будущего, — говорит Анна.

По ее словам, одним из самых запоминающихся впечатлений за годы учебы в Томске, скорее всего, останется зимняя экстремальная поездка в Парабельский район.

— Мы — девять иностранцев — выбрали для поездки самый холодный день, — вспоминает девушка. — На улице было минус 40. Я не знаю, как все не побоялись. Мы искупались в местных горячих источниках, было здорово, а ночью стало еще холоднее, до минус 50. Но ничего, мы даже шашлыки пожарили.

После выпускного Анна планирует отправиться с подругой в путешествие к озеру Байкал, а затем вернуться в Грецию.

— Сейчас передо мной открыты все дороги, — говорит Анна.

Александра Лисова

Карта иностранных выпускников ТПУ



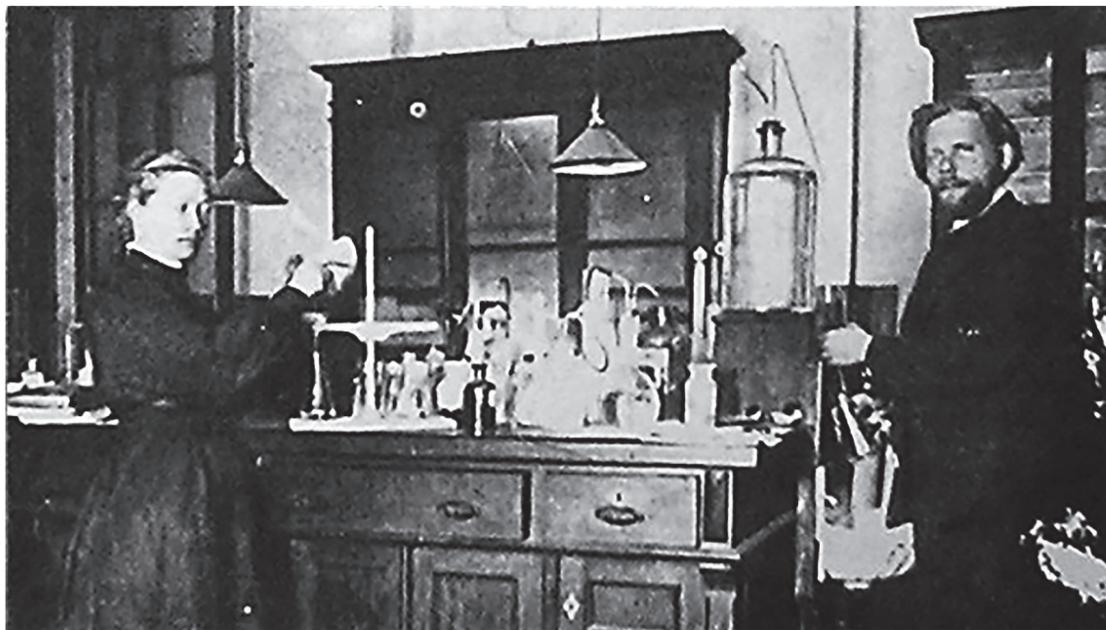
Карта иностранных выпускников ТПУ. В этом году ТПУ выпускает 141 иностранного студента с разных институтов и разных специальностей. Выпускники являются представителями 10 стран.

*Индия (2)
Зимбабве (1)
Кот-д'Ивуар (1)
Франция (1)
Турция (2)
Греция (1)
Нигерия (3)

Первый инженер-химик

135 лет со дня рождения Владимира Ванюкова

Доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники, лауреат Государственной премии Владимир Андреевич Ванюков внес значительный вклад в разработку важных положений металлургической науки, в становление и развитие отечественной цветной металлургии.



Владимир Ванюков с супругой в лаборатории химического корпуса.

Выпускник пермского реального училища Владимир Ванюков в 1900 году поступил на химическое отделение Томского технологического института Императора Николая II. Большое влияние на студента Ванюкова оказал первый декан химического отделения профессор Владимир Афанасьевич Обручев. Из 58 человек, поступивших на первый курс химического отделения ТТИ в тот год, Ванюков был единственным, кто получил диплом инженера-химика. С октября 1906 по 1909 год он был аспирантом кафедры металлургии ТТИ, затем вел занятия на родном отделении.

Осенью 1910 года по постановлению Совета института Ванюков командирован за границу на два года. Первый год Ванюков работал в Аахене, у профессора В. Борхаса, а летом практиковался на медных, свинцовых и цинковых заводах Германии. Второй год работал в Бостонском технологическом институте в Америке, у профессоров Г. Гофмана и Р. Ричарда. Летом вел практические занятия на медных, никелевых, свинцо-

вых и цинковых заводах, обогатительных и золотоизвлекающих фабриках США.

В результате работы, проделанной Владимиром Ванюковым за это время, был открыт и разработан новый метод термического анализа. В 1915 году на основе обобщения обширных исследований Владимир Андреевич создал свой первый капитальный труд «К вопросу о средстве элементов при высоких температурах в связи с Периодической системой Д.И. Менделеева. Обоснование металлургических процессов с точки зрения сродства элементов». Это исследование сыграло важную роль в дальнейшей разработке теории металлургических процес-

сов, которую успешно продолжали ученики Владимира Андреевича.

Владимир Ванюков как один из видных специалистов по цветным металлам был привлечен к работе Урало-Сибирской комиссии по восстановлению медной и свинцовой промышленности. Обширна география предприятий, где он работал с присущими ему энергией и энтузиазмом — это Урал, Омск, Павлодар, Акмолинск, Екатеринбург, Спасск, Караганда, Риддер, Каркалы и др.

Деятельность этого ученого была многогранна. Исключительно важна и плодотворна работа Владимира Андреевича по подготовке инженерных ка-

дров для советской цветной металлургии. Он принимает активное участие в организации Уральского горного института в г. Екатеринбурге. В 1926 году он был приглашен в Московскую горную академию. По инициативе Ванюкова в составе этой академии образован факультет цветных металлов, и на его базе создан учебный Институт цветных металлов и золота. В 1936 году Ванюкову присуждена степень доктора технических наук. В течение многих лет он руководил в институте кафедрой металлургии тяжелых цветных металлов, где получили хорошую подготовку многие ведущие специалисты производства.

На протяжении более полувековой научной и педагогической деятельности Ванюков был руководителем многих исследовательских работ по самой актуальной тематике цветной металлургии. Научная и педагогическая деятельность Ванюкова тесно связана с производством. Нет почти ни одного завода по выплавке тяжелых цветных металлов, где бы ни были использованы результаты его исследований. Широкую известность в России и за рубежом получают исследования медной плавки с целью снижения содержания меди в отвальных шлаках. Полученные Ванюковым результаты были использованы Уральской металлургической промышленностью, рядом заводов Америки.

Работы Ванюкова по обогащению уральских высокозольных углей привели к решению проблемы получения металлургического кокса на Урале (1925). Под его руководством был запроектирован и построен первый в СССР оловянный завод. Именно Владимир Андреевич провел интенсификацию процесса извлечения ртути на Никитовском заводе (извлечение ртути из сырья было увеличено в 4 раза). Им была решена проблема плавки медных руд Казахстана.

В годы Великой Отечественной войны Владимир Андреевич оказывал большую помощь предприятиям Балхаша, Лениногорска, Чимкента, Усть-Каменогорска и др.

Елена Паламарчук

Линия жизни Владимира Ванюкова



Окончил Томский технологический институт, получив диплом первого инженера-химика. В 1910 году по постановлению Совета института был командирован на два года за границу — в Америку и Германию.

Создал свой первый капитальный труд. Его исследование сыграло крупную роль в дальнейшей разработке теории металлургических процессов.

Ванюков избирается профессором Московской горной академии, выступает инициатором создания факультета цветных металлов, на базе которого в 1930 г. был создан первый в мире учебный Институт цветных металлов и золота. Скончался 31 мая 1957 года.

1880 г.

Родился в селе Талицком Пермской губернии. В 1900 году поступил на химическое отделение практического Томского технологического института.

1906 г.

1913 г.

На протяжении четырех лет является доцентом Варшавского политехнического института, читает курс по металлургии и обогащению цветных металлов.

1915 г.

1918 г.

Принимал участие в организации Уральского горного института в г. Екатеринбурге, став профессором этого института.

1926 г.

Лето в городе

Как интересно провести каникулы в Томске

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ

Образовательный форум

«Томский коллаيدر»

Место: лагерь «Сибиряк», Кожевниковский район.

Время: 10:00.

Дата: 11/07.

Симпозиум по молекулярной спектроскопии высокого разрешения

Место: Институт оптики атмосферы (пл. Зуева, 1).

Дата: 30/06–4/07.

Время: 10:00.

Образовательный лагерь

«Бизнес-Land» для школьников

Место: лагерь «Зеленый мыс» (около с. Ярское).

Время: 10:00.

Дата: 19/08–29/08.

Бизнес для начинающих

В бизнес-инкубаторе Томского политехнического университета осенью стартует образовательная программа «В шаге от бизнеса» для тех, кто мечтает открыть свое дело. Уже сейчас можно оставить заявку на участие в проекте.

— Поучаствовать в программе могут абсолютно все желающие, у нас есть 50 мест. Это могут быть и студенты, и уже работающие люди. Программа будет разбита на две части, теоретическую и коучинговую. Мы пригласим представителей традиционного и технологического бизнеса. Они расскажут о своем опыте. Теоретическая часть пройдет на базе бизнес-инкубатора с 12 по 30 сентября, — говорит Энвер Горпинич, руководитель Центра предпринимательства и инноваций группы компаний WIN Corp, один из руководителей проекта. В теоретическую часть программы

войдут лекции и тренинги по управлению проектами, маркетингу и эффективному продажам.

— Коучинговая — индивидуальная часть с тренингами — может начаться в любой день по желанию участника. Участник связывается с организаторами, а дальше мы с ним встречаемся, общаемся и ищем механизмы, которыми можно проверить реальность и востребованность его бизнес-идеи. После проверки организуем встречу с остальными участниками проекта. Уже есть прецеденты, когда участники реализуют совместный проект, — отмечает Энвер.

Подробную информацию можно найти в группе проекта — vk.com/cafemolpred.



Место: бизнес-инкубатор ТПУ (ул. Белинского, 51).

Время: по индивидуальной программе. **Дата:** 12/09–30/09.

КУЛЬТУРА

Фестиваль традиционной культуры «Этнофорум»

Место: различные площадки Томска.

Время: 9:00.

Дата: 7/08–9/08.

Фестиваль уличной культуры Street Vision

Место: уточняется (следите за новостями в группе vk.com/streetvision).

Время: 16:00.

Дата: 28/08–30/08.

Выставка современного творчества «Томский арбат»

Место: Театральный сквер (остановка «ТЮЗ»).

Время: 12:00–18:00.

Дата: каждые выходные.

Лето в городе

Все лето в центре Томска — на Новособорной площади — будут проходить творческие мероприятия, фестивали, мастер-классы и концерты. Они объединятся в большую развлекательную программу «Лето в городе».

Каждую субботу в июле и августе на Новособорной площади томичи смогут обменяться книгами. Здесь будут работать «Литературный бульвар» — это уже традиционный для Томска проект. Все желающие могут принести на площадь книги, которые уже прочитали, и обменяться с другими участниками акции. Организаторы обещают, что на «Литературном бульваре» будут выступать томские поэты и музыканты.

Также по субботам в июле будет проходить фестиваль этнической культуры «Аманифест». На площади будут выступать музыкальные и танцевальные коллективы. Здесь же развернется ярмарка, где томские мастера представят изделия ручной работы.

В августе по вечерам на Новособорной запустят новый проект — «Like Arbat». Это концертно-конкурсная программа, где томичи смогут не только посмотреть и послушать выступления творческих коллективов, но и показать свои таланты. Каждую субботу на площади будут проходить творческие конкурсы среди гостей проекта.



Место: пл. Новособорная.

Время: 16:00–21:00. **Дата:** 30/06–4/07.

СПОРТ

Фестиваль пляжных видов спорта

Место: парк спортивного отдыха «Победа».

Время: 12:00.

Дата: каждые выходные.

Хоккей на песке

Место: Сенная Курья.

Время: 12:00.

Дата: 11/07.

Заплыв на картонных лодках

Место: Сенная Курья.

Время: 11:00.

Дата: 11/07.

Спортзал под открытым небом

Этим летом на стадионе «Политехник» открывается фитнес-центр под открытым небом. По выходным здесь будут проходить бесплатные занятия по различным фитнес-направлениям с профессиональными тренерами.

— Мы решили попробовать новый проект для тех, кто следит за своим здоровьем, занимается спортом. Мы назвали проект Tomsk Open Air Fit. Летом в спортзалах душно, некомфортно, а совместные тренировки на открытом воздухе — это и полезно, и интересно. Мы приглашаем профессиональных инструкторов, и они будут проводить совершенно бесплатные тренировки для всех желающих, — рассказывает организатор проекта Вера Вишникина. Одна такая тренировка под открытым небом занимает полтора часа.

— Тренировки будут проходить как в быстром темпе, так и в более размеренном. Обязательно пригласим инструкторов по йоге, — говорит Вера Вишникина.

Организаторы отмечают, что партнером проекта стала студия «Живое ТВ». Видео с тренировок потом будут доступны в программе студии «Урок движения». В первой встрече приняли участие несколько десятков томичей. Организаторы надеются, что с каждым разом желающих заняться спортом на открытом воздухе будет все больше. Ведь такие тренировки дарят не только заряд бодрости, но и массу положительных эмоций. Расписание тренировок публикуется в группе проекта vk.com/tomskopenairfit.



Место: стадион «Политехник».

Время: 19:00. **Дата:** каждую субботу.

О судьбах земляков

Политехники прославляют подвиги томичей

Накануне в престижном международном журнале «UNIVERSUM. Филология и искусствоведение» вышла статья доктора философии в области культурологии Надежды Лебедевой, рассказывающая об уникальности документальных фильмов профессора ТПУ Ольги Пасько. Речь идет главным образом о фильмах из цикла «Томичи в горячих точках». Премьера фильмов прошла еще в феврале в Томске на губернаторском приеме, а весной состоялся международный показ во время проведения XI Международного кино- и телефестиваля «Победили вместе» в Севастополе.



Работа Ольги Пасько была тепло принята зрителями фестиваля и компетентным жюри.

Фильмы профессора Ольги Пасько уже получили высокие оценки различных экспертов, и очередное признание только подтверждает уникальность этой огромной и важной работы. Она выступила автором сценариев и режиссером. В картинах рассказывается

о службе наших земляков в Афганистане, Анголе, Вьетнаме, Венгрии, Бангладеш, Египте, Йемене, Мозамбике, Северной Корее, Сирии, Сомали, Эфиопии. О горячих точках вспоминают простые томичи, которым в годы службы

было 18–20 лет. Вспоминают искренне, душевно, честно. Не случайно цикл был награжден специальным дипломом жюри фестиваля «Победили вместе».

На конкурсе свои работы продемонстрировали участники из 20

стран дальнего зарубежья: Франции, Италии, Индии, Германии, Швеции, США, Китая и других, а также стран ближнего зарубежья и 40 регионов России. Фильмы финалистов, в том числе и «Томичи в горячих точках», показали

в крупных кинотеатрах Севастополя. После финальных титров в зале стояла полная тишина, а потом начались горячие дискуссии и споры.

— Картины дают колоссальную почву для раздумий, информацию, которая настолько неизвестна людям. Это правда, страшная, жуткая правда, которую вы раскрываете, она просто сбивает с ног, — отметил Давид Шнейдеров, председатель конкурсного жюри, продюсер, преподаватель Московского института телевидения и радиовещания «Останкино».

— Да, я рада, что мы успели, — рассказывает автор фильма Ольга Пасько. — Успели встретиться с нашими героями, многие не верили, что о них вспомнят. Успели сохранить их истории для нас и вписать их имена в историю. Нас приняли, поняли и поддержали. История творится в наши дни — в том же Севастополе. Это невероятное совпадение! Энергетика города, фестиваля, масштаб личностей, разнообразие взглядов и вместе с тем что-то очень мощное и объединяющее.

Подготовила Мария Алисова

ВАКАНСИИ

ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ОБЪЯВЛЯЕТ КОНКУРС НА ЗАМЕЩЕНИЕ ВАКАНТНЫХ ДОЛЖНОСТЕЙ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОСТАВА:

Профессора

- кафедры интегрированных компьютерных систем управления Института кибернетики (наличие ученого звания, образование в области автоматизированных систем управления, опыт преподавания дисциплины «Микропроцессорная техника») — полная ставка, 1 вакансия;
- кафедры компьютерных измерительных систем и метрологии Института кибернетики (опыт преподавания дисциплин «Электроника», «Теория электрических цепей и сигналов») — полная ставка, 1 вакансия;
- кафедры технологии силикатов и наноматериалов Института физики высоких технологий (доктор наук по специальности 05.17.11 «Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов») — полная ставка, 1 вакансия;
- кафедры атомных и тепловых электростанций Энергетического института (доцент, опыт преподавания дисциплин «Тепломеханическое и вспомогательное оборудование ТЭС», «Современ-

ные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий») — полная ставка, 1 вакансия;
- кафедры электропривода и электрооборудования Энергетического института (д.т.н., доцент) — 0,25 ставки, 1 вакансия;
- кафедры русского языка как иностранного Института международного образования и языковой коммуникации (д.филол.н.) — полная ставка, 1 вакансия.

Доцента

- кафедры компьютерных измерительных систем и метрологии Института кибернетики — полная ставка, 1 вакансия;
- кафедры атомных и тепловых электростанций Энергетического института (доцент, опыт преподавания дисциплин «Топливо и материалы ядерной техники», «Эксплуатация АЭС», «Принципы обеспечения безопасности АЭС») — 0,5 ставки, 1 вакансия;
- кафедры русского языка как иностранного Института международного образования и языковой коммуникации (к.филол.н.) — полная ставка, 2 вакансии.

Старшего преподавателя

- кафедры инженерной графики и промышленного дизайна Института кибернетики (опыт

преподавания графических дисциплин) — полная ставка, 2 вакансии;

- кафедры геологии и разработки нефтяных месторождений Института природных ресурсов — полная ставка, 1 вакансия;
- кафедры химической технологии топлива и химической кибернетики Института природных ресурсов (к.н.) — 0,2 ставки, 1 вакансия;
- кафедры иностранных языков Института социально-гуманитарных технологий (наличие учебно-методических пособий по профилю кафедры, опыта работы со студентами ЭТО) — 0,25 ставки, 2 вакансии; 0,75 ставки, 1 вакансия;
- кафедры биотехнологии и органической химии Института физики высоких технологий (наличие за последние 5 лет не менее 3 публикаций в журналах с импакт-фактором > 1, английский язык на уровне не ниже B2, опыт подготовки студентов — призеров всероссийских или международных конкурсов и стипендий) — полная ставка, 1 вакансия;
- кафедры общей и неорганической химии Института физики высоких технологий:
 - к.х.н. или к.т.н., профиль образования: химический, химико-технологический, опыт преподавания дисциплины «Общая и неорганическая химия» — 0,5 ставки, 2 вакансии;
 - профиль образования: химический, химико-технологический, опыт преподавания дисциплины «Общая и неорганическая химия», стаж работы в должности ассистента 4 года — полная ставка, 1 вакансия;
 - кафедры общей физики Физико-технического института — полная ставка, 1 вакансия;
 - кафедры атомных и тепловых электростанций Энергетического института (опыт преподавания дисциплин «Кинетика ядерных реакторов», «Турбомашины АЭС») — полная ставка, 1 вакансия;
 - кафедры русского языка как иностранного Института международного образования и языковой коммуникации:
 - полная ставка, 1 вакансия;
 - к.филол.н. — полная ставка, 1 вакансия;
 - опыт преподавания дисциплины «Русский язык как иностранный» — 0,1 ставки, 1 вакансия.

плины «Общая и неорганическая химия» — 0,5 ставки, 2 вакансии;

- кафедры общей физики Физико-технического института — полная ставка, 1 вакансия;
- кафедры атомных и тепловых электростанций Энергетического института (опыт преподавания дисциплин «Кинетика ядерных реакторов», «Турбомашины АЭС») — полная ставка, 1 вакансия;
- кафедры русского языка как иностранного Института международного образования и языковой коммуникации:
 - полная ставка, 1 вакансия;
 - к.филол.н. — полная ставка, 1 вакансия;
 - опыт преподавания дисциплины «Русский язык как иностранный» — 0,1 ставки, 1 вакансия.

Ассистента

- кафедры инженерной графики и промышленного дизайна Института кибернетики — полная ставка, 1 вакансия;

• кафедры прикладной физики Физико-технического института — полная ставка, 1 вакансия;

- кафедры атомных и тепловых электростанций Энергетического института:
 - профильное образование по направлению 140100 «Теплоэнергетика и теплотехника» — полная ставка, 1 вакансия;
 - профильное образование по специальности 140404 «Атомные электрические станции и установки» — полная ставка, 1 вакансия.

Научного сотрудника

- кафедры геоэкологии и геохимии Института природных ресурсов (к.н., наличие не менее 2 статей в Scopus по направлению «Биогеохимия», владение английским языком) — полная ставка, 2 вакансии.

Общие квалификационные требования к должностям научного и профессорско-преподавательского состава размещены на сайте hr.tpu.ru в разделе «Прием на работу».

Число кандидатов на должность не ограничено, срок подачи документов — месяц со дня опубликования в газете.

Адрес университета: 634050, г. Томск, пр. Ленина, 30.

Июнь в ТПУ



В университете прошел семинар по развитию роботизированных систем и подготовке специалистов в области их проектирования, создания и применения.



Политехники из 11 стран мира заложили капсулу памяти для будущих поколений.



Лучшие аспиранты и студенты университета получили памятные подарки от ректора.



Работа корпоративного телевидения ТПУ получила специальный приз от администрации г. Томска по итогам медиафорума «Разум. XXI век».



Тысячным абитуриентом ТПУ стал Витольд Михель из Краснобродского городского округа Кемеровской области.



В МКЦ прошел губернаторский прием для школьников области, получивших 100 баллов на ЕГЭ, большая часть из них — выпускники Лицея при ТПУ.



Губернаторский прием для красnodипломников.



Студенты-геологи отправились в Центр учебных геологических практик вуза в Хакасии.