



4:0 в пользу инженера

О компетенциях выпускников

стр. 3



Библиотечный форум

К 120-летию НТБ

стр. 5



Иду на угрозу

О противодействии экстремизму и терроризму

стр. 8



Дружба с Поднебесной

Сотрудничество ТПУ с Китаем

стр. 10

За кадры

ТПУ

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

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

06 НОЯБРЯ 2020 №8 (3495) NOVEMBER, 06 | 2020

WWW.ZA-KADRY.TPU.RU



Красота и талант

Магистрант ТПУ Анастасия Калинина стала обладательницей двух титулов на конкурсе красоты «Мисс туризм России 2020»

стр. 12



Дирижеры мультимедиа

Коммуникации в период пандемии

стр. 4



Из тайги в лабораторию

Будни геоэколога

стр. 6

Хроника



ТПУ+Университет Дунхуа

ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ И УНИВЕРСИТЕТ ДУНХУА (ШАНХАЙ, КНР) ЗАПУСТИЛИ СОВМЕСТНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ «2+2» ПО ПОДГОТОВКЕ БАКАЛАВРОВ. НА ПЕРВОЙ УСТАНОВОЧНОЙ ВСТРЕЧЕ СТУДЕНТЫ НАПРАВЛЕНИЯ ПОЗНАКОМИЛИСЬ С ПРЕПОДАВАТЕЛЯМИ, А ТАКЖЕ УЗНАЛИ ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Поприветствовать первых 15 студентов, приступивших к обучению по программе, пришли заместитель директора Школы машиностроения и руководитель программы Тан Чжи, преподаватель русского языка и доцент Школы машиностроения Юй Цзинхэ, куратор группы Ли Чэньсинь. В дистанционном формате к встрече присоединились руководитель отделения материаловедения ТПУ Василий Клименов, руководитель отделения русского языка ТПУ Евгения Шерина и преподаватели направления.

На первом этапе студенты будут изучать русский язык в Университете Дунхуа. Они будут осваивать профессиональную и разговорную лексику, изучат особенности языковой среды России, познакомятся с русскими традициями и культурой. Вторая часть обучения пройдет в Томском политехе. Руководителем совместной программы в ТПУ является доцент отделения материаловедения Егор Ефременков.

Университет Дунхуа (Donghua University) основан в 1951 году. Он расположен в Шанхае и является одним из основных государственных университетов, находящихся непосредственно под управлением министерства просвещения Китая. Входит в число 100 лучших вузов КНР.



Зарубежные издания

Крупнейшие издательства Великобритании IntechOpen и США Nova Science Publishers, специализирующиеся на научной, медицинской и технической литературе, опубликовали результаты исследования специалистов Томского политехнического университета в области повышения эффективности лучевой терапии в книгах «Гинекологические злокачественные новообразования: обновления и достижения» (Gynaecological Malignancies: Updates and Advances) и «Успехи медицины и биологии» (Advances in Medicine and Biology)

Работы проректора по академическому превосходству ТПУ Леонида Сухих и начальника отдела медицинской физики Томского областного онкологического диспансера Евгении Сухих посвящены повышению эффективности лучевой терапии при лечении гинекологических опухолей и опухолей предстательной железы.

Новый «Космический урок»

В Томске состоялся 14-й «КОСМИЧЕСКИЙ УРОК», посвященный масштабному эксперименту «Рой малых космических аппаратов (МКА)». Команды школьников под руководством экспертов в течение шести месяцев будут работать над созданием проекта и макета наноспутника. Томский политехнический университет выступает куратором уроков

Участниками урока стали учащиеся 8-11-х классов из Томска, Омска и Королева, а также воспитанники программы «Космоквантум» детских технопарков «Кванториум».

«На космическую отрасль успешно работают томские университеты, академические институты и высокотехнологичные предприятия. На смену сегодняшним ученым и специалистам придете вы — участники космических уроков», — сказал в своем приветственном слове губернатор Томской области Сергей Жвачкин.

Он рассказал участникам проекта о разработках томских ученых и производителей, которые активно используются в исследовании Вселенной.

В частности, Сергей Жвачкин, возглавляющий Наблюдательный совет Томского политеха, рассказал детям, что первый в мире наноспутник, напечатанный на 3D-принтере, разработали и изготовили томские политехники. А в августе 2017 года спутник «Томск-ТПУ-120» был запущен с борта Международной космической станции.

Кроме того, ребята смогли пообщаться и задать свои вопросы космонавтам Сергею Рыжикову и Сергею Кудь-Сверчкову, которые находятся сейчас на МКС.

Познакомились ребята и с экспертами, под чьим руководством им предстоит выполнять свои кейсы. В их числе — томские политехники: заведующий



научно-производственной лабораторией «Современные производственные технологии» Василий Федоров и младший научный сотрудник научно-производственной лабораторией «Современные производственные технологии» Юрий Донцов.

На «Космическом уроке» была озвучена общая для 12 ведущих технических вузов России задача — создание роя малых космических спутников, которые отправятся на орбиту в 2022–2023 годах. В Томском политехе, например, будут напечатаны корпуса спутников.

Участники урока сказали, что с нетерпением ждут начала работы и рады возможности поучаствовать в настоящем космическом эксперименте. Например, участники из Томска, в чье число входят ученики аэрокосмического класса Лицея при ТПУ, уже придумали название для роя спутников.

«Мы решили проявить креативность и назвать свой рой «Фантастическая четверка», так как первоначально будет запущено четыре спутника», — говорят школьники.

Палеозой, химия и перспективные материалы



РАБОЧЕЕ СОВЕЩАНИЕ ПО РАЗВИТИЮ ПРИОРИТЕТНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА (НОЦ) МИРОВОГО УРОВНЯ, КОТОРЫЙ СОЗДАЕТСЯ В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ, ПРОШЛО В ТОМСКЕ. ЭТОТ ПРОЕКТ В РЕГИОНЕ КУРИРУЕТ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ. НА СОВЕЩАНИИ ЛИДЕРЫ ТЕМАТИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ НОЦА РАССКАЗАЛИ О ЗАДЕЛЕ ПО СВОИМ ПРОЕКТАМ, ЦЕЛЯХ И РЕЗУЛЬТАТАХ, КОТОРЫХ ПРЕДСТОИТ ДОСТИЧЬ

Специалисты Томского политеха являются лидерами трех проектов в создаваемом НОЦе:

«Платформа «Палеозой», «Центр малотоннажной химии», «Перспективные материалы и технологии обеспечения качества».

Все эти проекты соответствуют новым производственным специализациям региона, на которые Томская область делает ставки.

«Проект «Палеозой» реализуется компанией «Газпром нефть», это ключевой наш индустриальный партнер. Сама модель проекта включает три составляющие: центр компетенций мирового уровня в области нефтегазового инжиниринга, где мы целимся в мировые лидеры в подготовке инженеров будущего, цифровая платформа — smart-полигон «Палеозой» и национальный научно-исследовательский кластер по направлению «Трудноизвлекаемые запасы».

Мы уже запустили технологический проект «Палеозой» на базе дочернего общества «Газпром нефти», Центра подготовки и переподготовки специалистов в области нефтегазового дела ТПУ, — сообщил врио ректора ТПУ Андрей Яковлев, — К 2024 году мы хотим закрепить свои результаты в предметном рейтинге по нефтегазовому делу. Реализация проекта может дать объем продукции в виде отгруженной палеозойской нефти на 2,7 миллиарда рублей, создание 110 высокотехнологичных рабочих мест, с учетом сохранения существующих, увеличение числа образовательных программ и курсов».

Именные премии политехникам

СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК НАГРАДИТ 11 МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ ИЗ РАЗНЫХ ГОРОДОВ СИБИРИ ПРЕМИЯМИ ИМЕНИ ВЫДАЮЩИХСЯ УЧЕНЫХ ОТДЕЛЕНИЯ. ЕДИНСТВЕННЫМИ ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ НАУКИ СРЕДИ ПОБЕДИТЕЛЕЙ КОНКУРСА СТАЛИ ДВОЕ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ ТОМСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА. СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ АКАДЕМИИ ОТМЕТИЛО ИХ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ И НАНОМАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИБКОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ

Так, премию имени физика Константина Свиташева за работы в области опто- и наноэлектроники получила профессор Исследовательской школы физики высокоэнергетических процессов ТПУ Евгения Шеремет.

Также Сибирское отделение РАН отметило работу доцента отделения экспериментальной физики ТПУ Бориса Мерзликина.

Он получил премию имени ученого-математика и механика, первого ректора Новосибирского госуниверситета Ильи Векуа.

От первого лица

4:0 в пользу инженера

Какие компетенции должны быть у выпускника перед трудоустройством



Создаваемые в рамках нацпроекта «Наука» научно-образовательные центры (НОЦ) должны стать принципиально новой формой взаимодействия образования, науки, бизнеса и власти, которая уберет междисциплинарные барьеры и позволит выйти на междисциплинарные решения. Для Томска это не проектная цель, а существующая и постоянно развивающаяся реальность

На поиск и развитие современных трансдисциплинарных решений ориентированы созданные в Томском политехническом университете инженерные школы — ядерных технологий, ИТ,

неразрушающего контроля, химических и биомедицинских технологий, физики высокоэнергетических процессов и т. д. Их создание позволило выделить отраслевые направления научной работы и образовательной деятельности, сконцентрировать компетенции под вызовы индустрий.

В рамках инженерных и исследовательских школ ТПУ готовят инженеров, технологов, которые могут реализовать проекты по полимерам, по material science, математическому моделированию, неорганике и другие. Сегодня заказчики хотят получить специалиста типа «инженер 4.0» — для индустрии четвертого технологического уклада, способного быстро меняться, анализировать информацию, оперативно принимать, возможно, нестандартные решения, понимающего, как те или иные варианты решения повлияют на экономику предприятия.

Ему необходимо знать язык программирования, матчасть, основы моделирования, на должном уровне владеть иностранным языком. К тому же разбираться в бенчмарках, анализировать их, стремиться изменить производство к лучшему. Поэтому модульность, открытость образовательных программ, внедрение лучших практик других университетов, привлечение бизнес-партнеров из реального сектора экономики, применение опыта иностранных

специалистов — это то, что делает успешным выпускника и становится залогом успешного развития наукоемкого бизнеса.

Примером такой интеграции бизнеса и университетов стала программа chemical engineering, созданная по запросу компании «СИБУР». В ее рамках мы собрали лучшие практики вузов России, привлекли Миланский политехнический университет, чтобы дать новые компетенции сотрудникам «СИБУРа». За 10 месяцев компания решила поставленные на своих площадках технологические кейсы, и сейчас эти решения будут внедряться на производствах.

А мы в ТПУ используем полученный опыт, чтобы трансформировать программу переподготовки кадров в магистерскую программу. Работаем над тем, чтобы уже на уровне студентов и выпускников были сформированы нужные компетенции и компаниям не приходилось потом переучивать специалистов. В будущем этот опыт планируется применять не только в нефтехимии, но и в фармацевтической отрасли, производстве неорганических веществ и так далее.

Андрей Яковлев, врио ректора Томского политехнического университета

«Российская газета», спецвыпуск № 242(8296) от 26 октября 2020

ТПУ – второй вуз в РФ по активности в соцсетях

#	Вуз	Рейтинг
1	ИИТУ «ИКС»	58,0%
2	Томский политехнический университет	44,9%
3	БелГУ	44,9%
4	ИИВУ «ИКС»	42,8%
5	ИГУ им. М.В.Ломоносова	42,1%
6	ИТМО ИИД РФ	40,5%
7	Самарский университет им. ак. С.П. Королёва	39,1%
8	УрФУ им. первого Президента России Б.Н.Ельцина	38,7%
9	Санкт-Петербургский государственный политехнический университет	38,6%
10	РАНХиГС при Президенте РФ	37,9%

ИНТЕРИУМ

DIGITAL-АГЕНТСТВО «ИНТЕРИУМ» СОСТАВИЛО РЕЙТИНГ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИСУТСТВИЯ УНИВЕРСИТЕТОВ РОССИИ В СОЦИАЛЬНЫХ МЕДИА

В качестве основного объекта анализа рассматривались официальные аккаунты почти сотни ведущих вузов страны.

Томский политехнический университет оказался на втором месте в рейтинге. Эксперты отмечают: «Сибирский вуз крайне активно освещает свою деятельность одновременно в VK, Facebook и Instagram, постоянно напоминая о необходимости ношения масок и проводил розыгрыши официальной атрибутики».

Исследование выполнено за период с 25 июня по 28 сентября 2020 г.

Питомцы ТПУ

В дар родному вузу



На имя ректора ТПУ пришла необычная посылка — две книги произведений выпускника Томского политеха, Заслуженного деятеля науки РФ, доктора геолого-минералогических наук, ведущего научного сотрудника Геологического института СО РАН, профессора Бурятского государственного университета Дмитрия Ивановича Царева. Сборники стихов и прозы в дар альма-матер передала супруга ученого Ольга Константиновна Царева в знак памяти о Дмитрии Ивановиче, ушедшего из жизни в 2018 году



Д.И. Царев — представитель славной когорты политехников-геологов. Он родился 3 ноября 1928 года. Окончив с отличием геолого-разведочный факультет Томского политехнического института в 1962 году, через шесть лет он успешно защитил кандидатскую диссертацию. Работал главным геологом в Казахстане. Много сил и энергии отдал формированию высшего геологического образования в Бурятии: в 1992 году в Бурятском филиале НГУ благодаря его энтузиазму и напористости была открыта кафедра геологии.

Дмитрий Иванович до последних дней жизни читал лекции, руководил практиками и подготовкой дипломных проектов, готовил к выходу новые научные труды...

Талантливый ученый был и многогранной творческой личностью. Еще в студенчестве Царев руководил творческой группой ТПИ, был лидером драмкружка ГРФ, занимался режиссурой и по его инициативе даже было поставлено пять опер.

Два сборника Д. Царева: поэтический сборник «Моя палитра», проиллюстрированный пейзажами автора, и сборник прозы «Бродя»,

открывают новую грань неординарной личности ученого.

Его произведения пронзительно искренние, богатые чувствами и мыслями геолога-романтика, любящего природу, болеющего за будущее своей большой и малой родины, поднимающие острые проблемы современности.

Врио ректора ТПУ А.А. Яковлев направил вдове Д.И. Царева письмо со словами признательности: «Благодарю Вас от всей души, что Вы не только сохранили и подготовили к изданию часть творческого наследия Дмитрия Ивановича, но и щедро передали его в дар Альма матер».

Руководитель вуза заверил, что книги выпускника ТПУ займут достойное место в Научно-технической библиотеке Томского политехнического университета.



Дирижеры мультимедиа

Команда, без которой сложно жить

НОВЫЕ РЕАЛИИ ИЗМЕНИЛИ МНОГИЕ ПРИВЫЧНЫЕ ПРОЦЕССЫ. ТЕХНОЛОГИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ, КОТОРЫЕ ВЕРНО, НО ДОВОЛЬНО МЕДЛЕННО ВНЕДРИЛИСЬ В СИСТЕМУ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, ЭТОЙ ВЕСНОЙ БУКВАЛЬНО ЗА ПАРУ ДНЕЙ СТАЛИ ОСНОВНЫМИ И ЕДИНСТВЕННО РАБОТАЮЩИМИ. СРАЗУ МНОГОКРАТНО ВЫРОСЛА ЗНАЧИМОСТЬ ПОНИМАЮЩИХ В ИНФОРМАТИЗАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ. ПРОПОРЦИОНАЛЬНО ВЫРОСЛА И ИХ ЗАГРУЖЕННОСТЬ. О ТОМ, КАК ОТДЕЛ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ КОМПЛЕКСОВ ТПУ ПЕРЕЖИВАЕТ ЭРУ КОРОНАВИРУСА, О ТЕХНИКЕ И ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ПРИРОДЕ МЫ ПОГОВОРИЛИ С РУКОВОДИТЕЛЕМ ОТДЕЛА АНТОНОМ СОЗОРОВЫМ

То, что зажгло

«Передача знаний, на мой взгляд, — одна из самых важных сфер деятельности человека. А автоматизация очень сильно этому процессу помогает», — с такой установкой Антон окончил факультет автоматики и вычислительной техники ТПУ. А пока учился, уже подрабатывал системным администратором в вузе.

«Компьютеры в начале 2000-х были слабые и ненадежные, еще присутствовала операционная система MS-DOS, народ с трудом осваивал новшества, постоянно вызывал нас на помощь, мы бегали между корпусами и на пальцах показывали, как и что делать. На днях я задумался, с людьми или с техникой я больше работаю. И, похоже, все-таки не с техникой», — говорит Антон.

Большая лекционная 234-ая в главном корпусе — первая аудитория, в обустройстве которой он участвовал, лично устанавливая на каждый из 80 компьютеров операционную систему. Это было довольно изнурительно, потому хорошо запомнилось.

«Чем хороши аудитории с обратной связью? Преподаватели задают вопрос студентам, те мгновенно отвечают. По сводной таблице преподаватель видит, как усвоен материал, и может изменить свою тактику, донести его иначе. Радость студентов, которые воодушевлялись от того, что их мнение важно для учебного процесса, меня собственно

и «зажгло». Я понял: мне интересно этим заниматься».

Команда

В отделе на сегодня восемь человек. У всех разное образование технической направленности. Есть и самородки, делающие такие вещи в электронике, которые многим кажутся невероятными. Активно привлекаются студенты-политехники, и уже трое из них остались работать.

«Как оказалось, не так-то просто найти “два в одном” — ответственного и одновременно технически грамотного человека. Именно ответственность — минимально необходимое качество для работы у нас. Если вдруг гипотетически кто-то не пришел на работу и не “заменялся”, то сто человек, ждущие у аудитории, не попадут на занятие. Впрочем, такие случаи трудно припомнить», — рассказывает Антон.

... и тайная комната Гарри Поттера

Мультимедийщики ТПУ проектировали и обслуживают деятельность актового зала и шести больших лекционных аудиторий главного корпуса. А еще есть «тайная комната Гарри Поттера» (смеется Антон) — 202 лекционная аудитория. В нее довольно сложно попасть, но некоторые преподаватели, которые пишут много формул, любят ее особой любовью, потому что в



ней сохранилась единственная в главном корпусе меловая доска.

За отделом также закреплено обслуживание всех технических сложных мероприятий. Видеоконференции, трансляции — всюду, где используется аудиовизуальная техника и нужен интерактив с компьютером, их призывают на помощь. На открытии Научного парка, например, секции проходили параллельно в пяти аудиториях. Ребята приехали на место с техникой и буквально жили там несколько дней.

Нон-стоп

«А сейчас, так как зверствует коронавирус, мы работаем нон-стоп...».

16 марта было объявлено: «С завтрашнего дня ТПУ переходит на дистант». Тогда слабо верилось, что это вообще возможно. Ситуация развивалась быстро. После общего собрания с проректором по цифровизации Александром Фадеевым специалисты до вечера обсуждали, какие технологии могут помочь работе многотысячного коллектива. Вариантов было много. Но отдел уже более пяти лет «сидел» на zoom, было понимание: это стабильно работающая платформа. Многие о ней

впервые услышали только весной, а в отделе уже было несколько лицензий.

«Наш опыт говорит: вопросов будет много. Поэтому часов до 11 вечера я делал видеoinструкцию по работе с zoom. Мы сразу же опубликовали ее и подозреваю, что сняли этим множество вопросов. Следующие дни

все службы работали на разрыв. И я считаю, что по сравнению с другими вузами мы справились очень неплохо.

Уже в апреле была конференция в Инженерной школе природных ресурсов, и мы обеспечивали параллельную работу 12 секций. Провели семинар по использованию Cisco Webex, сделали запись и до сих пор рассылаем вместе с лицензией на использование. Уже знаем, что важно сказать в инструкции, что второстепенно, какую ждать реакцию — это как огранка драгоценного камня».

Тик-так

Антон показывает календарь, который по часам заполнен мероприятиями. Заявки сыплются со всех сторон через письма, служебные записки.

«Поток ежедневно очень большой. Параллельно на сеансах используются от 5 до 12 лицензий, ведь большинство мероприятий перешло в онлайн. Отделу помогло то, что процесс централизованного учета выкристаллизовался у нас довольно давно. Я люблю структурировать рабочее время и формализовать бизнес-процессы. Каждый сотрудник понимает, в какой момент и что должен сделать.

Никто не сидит, мы постоянно в бегах, подключаемся, помогаем, следим за связью. Раньше думали, как бы нам получше все спроектировать, а сейчас больше о том, как успеть поесть и поспать. В отпуске стараемся не дергать коллег, чтобы отдохнули по максимуму. Нагрузка у всех большая, и, к удивлению, пока возьмем».

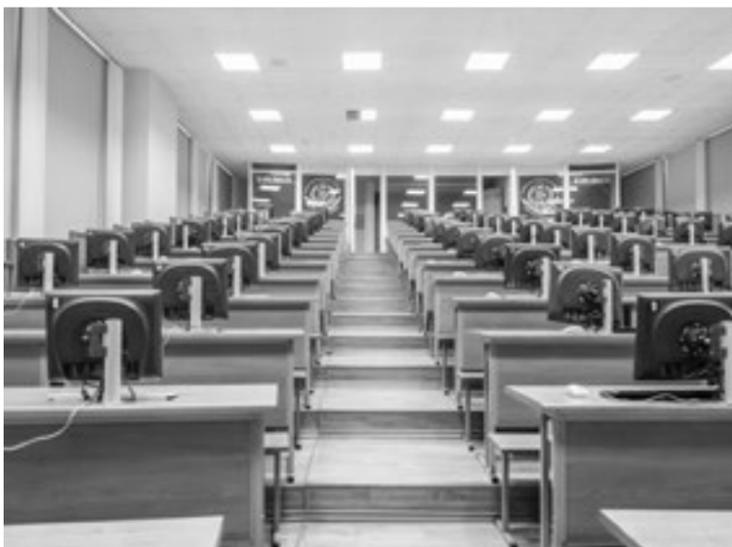
Природа человеческая

Этот год очевидно показал: не все преподаватели хотят и готовы изучать новые технологии. Их немного в процентном соотношении, но времени, благодаря активному сопротивлению, они отнимают достаточно. Как метко сказал проректор по цифровизации: «есть такие — насильно депортированные в интернет...».

Однако специалистов радует, что большая часть политехников уже оценила, какой инструмент у них в руках, и даже частично научилась им пользоваться. Обратная связь с дистантом — мгновенная! География — не вопрос, читать лекции можно всему миру. Вопрос только в качестве того, что читаешь. В общем, время огромных возможностей для самосовершенствования. Коронавирус, по словам Антона, раскрыл потенциал дистанционных технологий, только пользуйся.

«Поэтому хотел бы пожелать политехникам позитивного отношения к уже свершившимся фактам, — итожит он. — Не розовых очков, а принятия факта: происходящее — уже объективная реальность. И у нас есть власть только менять отношение к ней. Более внимательно относиться к текущим событиям и стараться по максимуму выжать пользу из того что происходит, для себя лично и для окружающих».

Подготовила Елена Ефстифеева





Следуй за нами!

Как университетские библиотеки справились с изоляцией и дистантом

НОВЫЕ УСЛОВИЯ, В КОТОРЫЕ ВСЕХ НАС ПОСТАВИЛ КОРОНАВИРУС, ЗАТРУНУЛИ ПРАКТИЧЕСКИ КАЖДЫЙ АСПЕКТ ЖИЗНИ. ОПУСТЕЛИ НЕ ТОЛЬКО КАФЕ И РЕСТОРАНЫ, НО И УЧЕБНЫЕ АУДИТОРИИ. ЧТО ЖЕ В ЭТОТ МОМЕНТ СЛУЧИЛОСЬ С НАУЧНЫМИ БИБЛИОТЕКАМИ? КАК ОНИ СПРАВИЛИСЬ С НОВЫМИ ВЫЗОВАМИ? ИМЕННО ЭТОМУ ВОПРОСУ БЫЛ ПОСВЯЩЕН ВТОРОЙ ФОРУМ «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА #СЛЕДУЙЗАНАМИ», ОРГАНИЗОВАННЫЙ В РАМКАХ ПРОЕКТА БОЛЬШОЙ ТОМСКОЙ УНИВЕРСИТЕТ И ПРИУРОЧЕННЫЙ К 120-ЛЕТИЮ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БИБЛИОТЕКИ НАЦИОНАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬНОГО ТОМСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА. ОКОЛО 250 УЧАСТНИКОВ СО ВСЕЙ СТРАНЫ ОБСУЖДАЛИ ВОПРОСЫ ОБЪЕДИНЕНИЯ РЕСУРСОВ И СЕРВИСОВ БИБЛИОТЕК, ТРЕНДЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ, ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ.

Вызовы и ответы

«Основная тема форума — пандемия, которая вынудила нас уйти на дистанционное обслуживание читателей, — рассказывает заместитель директора Центра цифровых образовательных технологий ТПУ, руководитель НТБ ТПУ Ирина Котова. — Сегодня здесь собрались ведущие специалисты библиотечного дела России — кто-то в зале, кто-то онлайн. И все вместе мы будем делиться опытом работы в таких условиях за последние полгода».

Томский политехнический университет — технический вуз, и его библиотека уже давно работает со своими читателями в цифровой среде. Около 80 млн ресурсов доступно в электронном виде, есть большое количество научных баз данных для использования в образовательном и научно-исследовательском процессе. Но оказалось, что читатели знали не о всех возможностях библиотеки.

«Библиотека — она как воздух. Когда она была рядом, о каких-то сервисах и не надо было узнавать, — говорит Ирина Котова. — Ты мог прийти за книгой, удобно сесть в читальном зале, и всё было под рукой».

Когда залы закрылись, возникло много вопросов, как



можно воспользоваться библиотекой».

Она также отметила, что останавливаться на достигнутом нельзя и нужно развиваться, увеличивая количество электронных сервисов. Библиотека должна стать навигатором в информационном, научном, образовательном пространстве, давать читателям самую востребованную и проверенную информацию.

«Сегодня библиотека — это в первую очередь не хранилище книг, как это было исторически. Это навигатор по ресурсам в области образования, науки, — говорит проректор по цифровизации ТПУ Александр Фадеев. —

наши обучающиеся и ученые. В период пандемии мы обеспечили непрерывный доступ к этим ресурсам всех наших обучающихся, чтобы образовательный процесс не прерывался ни на минуту».

Александр Фадеев отметил, что одна из новых задач, которая встала перед библиотеками сегодня, при наличии огромного количества информации — фильтрация контента. И этот момент также обсуждался участниками форума.

«Как отбирать и рекомендовать пользователю то, что ему нужно сейчас? Это новые вызовы, функции, которые только приходят в библиотеки, — считает Александр Фадеев. — Дальше

на этих вызовах будет строиться система адаптивного обучения. Мы начинаем понимать, что каждого студента нужно учить по персональной образовательной траектории. Библиотека должна стать надежной опорой для принятия всех решений по модернизации системы образования в целом».

По его словам, еще одним вызовом для библиотек является необходимость встроиться в мир электронных ресурсов, найти баланс между бумажной и электронной книгой, необходимостью читать сложную литературу и рассматривать простые и понятные картинки в интернете, а также в целом строить будущую систему образования в новом цифровом мире.

По словам Фадеева, в век цифровых технологий некоторые университеты только приступают к цифровой трансформации.

Однако ведущие вузовские библиотеки это уже сделали давно. О Большом университете Томска заговорили в последнюю пару лет, но консорциум библиотек фактически давно существует. Это электронный обмен ресурсами между библиотеками Томска, ночные залы, специальные пространства, где ребята могут собрать команды. «Библиотека во многом опережает те вызовы, которые приходят в наш мир», — сказал Александр Фадеев.

Научить читателя

В рамках форума также прошла панельная дискуссия «Библиотекарь. Издатель. Читатель», в которой приняли участие руководитель Научно-технической библиотеки ТПУ Ирина Котова, директор Научной библиотеки ТГУ Артем Васильев, генеральный директор ГПНТБ России Александр Карауш, директор фундаментальной библиотеки РГПУ Натела Квелидзе-Кузнецова и замдиректора по развитию и проектной деятельности Интеллектуального центра — научной библиотеки им. Е.И. Овсянкина САФУ Светлана Тюкина. Они обсудили позицию библиотек в сложившихся условиях и попытались нарисовать портрет современного читателя.

«Да, нас могут заменить агрегаторы, но это будут практически роботы, которые по нажатию кнопки будут поставлять обобщенную информацию. Библиотеки — это методическая поддержка, — считает Натела Квелидзе-Кузнецова. — Современный читатель — например, студентка первого курса — приходит записываться в библиотеку. Он должен заполнить формуляр вручную, не забываем о моторике, и поставить подпись. На образце формуляра написано: «Иванов Иван Иванович», девочка так пишет: «Иванов Иван Иванович». Это говорит о чем — копипаст, всё. Они перестают думать, только копируют. Кто, кроме человека, их научит другому?».

«Мы недавно начали задавать на наших внутренних семинарах

вопрос: «А зачем мы нужны, зачем нам нужны читатели, преподаватели?» и максимально точно пытались определить, кто наша целевая аудитория. Как только мы определяем, каким хотели бы видеть и формировать идеального студента, то дальше мы уже можем говорить — что мы для него можем сделать, как ради него поменяться», — отмечает Светлана Тюкина, добавив, что библиотеки должны реагировать на запросы читателей и преподавателей, собирать их общие проблемы и решать их.

По мнению Артема Васильева, у библиотек хорошее будущее в онлайн, так как библиотекари остаются теми людьми, которые должны научить студентов жить в цифровом мире и обращаться с цифровой информацией.

«Мне очень радостно было сидеть на телефоне, когда все ушли, и отвечать на звонки студентов и преподавателей, которые спрашивали: «Когда вы откроетесь?», — отметил Артем Васильев. — В будущем библиотека должна стать тем безопасным общественным местом с точки зрения новых вызовов. Потому что без реального общения мир не будет развиваться».

Ирина Котова поддержала коллегу, отметив, что в сложившейся ситуации тотального дистанцирования и онлайн вузовские библиотеки становятся важными как никогда.

«Мы столкнулись с тем, что начались защиты, и университет не был готов к тому, что придется обеспечить места с доступом в интернет для наших студентов, выпускников. Были даже запросы организовать такие места на территории библиотеки, потому что, а где еще? — рассказывает Ирина Котова. — У нас проходит входное тестирование. Опять же, где организовывать это тестирование? Вопрос был к библиотеке — вы сможете это сделать? Поэтому сейчас библиотека обеспечивает и те услуги, которые университет предлагает в онлайн-формате. Наша библиотека сейчас открыта. К нам приходят, чтобы от нас слушать онлайн-лекцию».

При этом, по словам Ирины Котовой, цифровые сервисы библиотек и вузов должны идти вместе, библиотека должна интегрироваться в среду вуза.

За три дня работы в рамках форума прозвучало более 60 выступлений, которые оценивали более 25 экспертов, и слушали около 100 участников в залах, а еще 300 присоединились удаленно.

«В очередной раз я убедилась, что Томск — это лучшие библиотеки нашей страны, с прекрасным опытом, организаторскими способностями. Новые идеи, форматы, которые мы почерпнули за эти три дня, приглашенные спикеры, партнеры, все на высшем уровне», — поделилась своими впечатлениями заместитель директора по научной работе ГПНТБ СО РАН, доктор педагогических наук, Новосибирск Наталья Редькина.

Подготовил:
«Томский обзор»



В экспедиции. фото Александра Паничева (ДВО РАН)

Из тайги в лабораторию

Работа изнутри и профдеформация

Чаще всего с трудами ученых мы знакомимся уже в научных журналах. Однако статьям обычно предшествует большая работа по сбору данных, эксперименты, анализ и установление закономерностей. Все это скрыто от глаз сторонних людей. И все это очень интересно — как повседневная жизнь каждого второго политехника. Поэтому мы запускаем в нашей газете рубрику «Будни ученых». С ее помощью будем знакомить читателей с тем, из чего строится рабочий процесс представителей самых разных профессий. Булат Соктоев, доцент отделения геологии Инженерной школы природных ресурсов, рассказал нам о работе геоэколога в поле (точнее, в приморской тайге)

Что необходимо ученому-геоэкологу?

Б. Соктоев: «Прежде всего, как, впрочем, и любому ученому, любознательность и любопытство. Человек, который хочет пойти в науку, должен быть готов каждый день узнавать что-то новое.

И второе, что нужно ученому, занимающемуся науками о Земле, — готовность работать в любых полевых условиях. Никогда не знаешь, что тебя ждет. Я, например, в недавней командировке впервые столкнулся с такими животными, как дикие кабаны и изюбры...



Булат отметил в экспедиции свое 30-летие дальневосточным арбузом

Среда и мы

Командировка была в Приморский край. Научная группа ТПУ во главе с профессором Натальей Барановской две недели вела исследовательские работы в рамках гранта РНФ. Цель этого гранта — выяснить, как влияет окружающая среда на формирование элементного состава организма млекопитающих.

Междисциплинарный проект политехники ведут совместно с учеными Тихоокеанского института географии ДВО РАН: за томичами — биомедицинская часть исследований, за коллегами из академии — геологическая.

Грант рассчитан на четыре года. После Приморья будут Алтай и Забайкалье — выбраны территории, специфические с точки зрения химического состава горных пород. Ученые надеются, что им, помимо фундаментальных выводов, удастся сформулировать методические рекомендации, направленные на

профилактику эндемических заболеваний.

Летом на зимовье

Во Владивосток из ТПУ отправилась научная группа из четырех сотрудников.

В городе группа разделилась.

Инженер-исследователь Александра Булатова и аспирантка Елена Агеева остались в лаборатории Института географии — они высушивали образцы растительности, органов и тканей диких животных для транспортировки в Томск. А Булат с Натальей Барановской и командой ученых из Владивостока уехали в поселок Терней на берегу Японского моря. Путь занял почти целый день, расстояние между точками чуть больше 600 км.

Еще день ушел на взятие проб органов и тканей домашнего животного — свиньи, а дальше команду закинули на зимовье в Сихотэ-Алинский биосферный заповедник, площадь которого больше 400 тысяч га. Создан он был для сохранения и восстановления соболя, сегодня представляет собой наиболее удобное место для наблюдений за амурским тигром. Внесен в список Всемирного наследия ЮНЕСКО.

В заповеднике началась уже комплексная работа по отбору проб горных пород, воды, почв, растительности.

”

Мой научный руководитель, профессор Леонид Петрович Рихванов, недавно, к сожалению, ушедший из жизни, каждое утро спрашивал: «Какое открытие ты сегодня сделал?». Этот простой вопрос наполнен для ученого большим смыслом. Если не узнал ничего нового, пусть даже не из своей сферы, день прожит зря...

Б.С.: «Зимовье — это маленькая уютная избушка. Ночевали в спальниках на деревянных кроватях, вставали с восходом солнца. Готовили на костре, завтракали, определялись с планом на день, собирались.

С собой в рюкзаке всегда — упаковочный материал, приборы для отбора проб и измерений на месте, сухпаек.

Дальше по маршруту шли группой или расходились в зависимости от заданий. Среднее расстояние, которое проходили за день, — 10–15 километров. Возвращались с пробами. Твердые образцы — в мешочках. Жидкие — в специальных колбах. Все подписано. Уставали за день так, что в сон просто проваливались.

Традиционная одежда в лесу — энцефалитки, защищающие от насекомых. Если регулярно сталкиваешься с клещами, то в голове уже автоматически заложено — надо периодически осматриваться. Плюс мы все с прививками — это среди геологов даже не обсуждается.

Заповедник богат живностью. Мы на всякий случай все время носили с собой фальшфейеры, чтобы отпугивать тигров, медведей, кабанов при возможной встрече.

Природа потрясающая! И с погодой нам повезло — мы попали в период между тайфунами...

А вообще в походах по-разному бывает, погоду не выбираешь».

Закрытая экосистема, проверка себя и опыт

Б.С.: «Я думаю, работа в поле — это проверка сути человека, его стрессоустойчивости и способности работать в команде. В офисе ты можешь уйти, избежать общения, а избушка в лесу и поход — это, условно говоря, закрытая экосистема, все на виду.

Кроме этого, полевые работы дают возможность узнать пределы своего организма. Ты все время на адреналине, устал, но работаешь, потому что нужно. Иногда кажется, что больше нет сил, найдешь ближайшую кочку, сядешь и, кажется, больше уже не встанешь. Но отдышишься, отдохнешь и идешь дальше. Подписался на работу — будь добр ее выполнять.

Я думаю, что человек, который работает с природными образцами, но при этом не выезжает в поля, многое теряет. Если работа начинается на новой территории, очень важно посмотреть на все самому с точки зрения геологии, гидрогеологии, ландшафта, почв.

Хорошее визуальное понимание обстановки, окружающей образцы, снимает множество вопросов.

Мне кажется, любой геоэколог ценит возможность оторваться от кабинетной среды, отдыхает на природе душой и телом, хотя это зачастую очень сложные маршруты с тяжелыми рюкзаками за спиной».

Из леса в лабораторию

Б.С.: «Обратно мы везли тяжелые рюкзаки со снаряжением и пробами. Сейчас привезенные образцы уже в работе — отданы на масс-спектрометрию с индуктивно связанной плазмой для определения химического состава. Готовим их к инструментальному нейтронно-активационному анализу, который реализуется на исследовательском ядерном реакторе ТПУ. В планах также использовать метод сканирующей электронной микроскопии. Дальше будем смотреть, какие методы еще можно применить. Мы пока в начале пути, но ждем очень интересных результатов и следующих поездок!».

Подготовила
Елена Ефстифеева

Традиционный вопрос рубрики: Осторожно! Профдеформация

Б.Соктоев: «Она началась еще в студенчестве, после таких дисциплин, как общая геология, минералогия, петрография. Поехал домой, а у меня там горы. И вдруг мозг переключился — я начал представлять, как они сформировались, что за породы там, какие минералы. Сейчас, когда приезжаю в любое место, то сразу осматриваю камни, которые лежат под ногами. Бывает, фотографирую нестандартные цветовые гаммы геологических обнажений. Это первые объекты, которые меня привлекают. Но это не мешает видеть остальную красоту мира».

А сам не плошай

Практика с прицелом

О чем думают школьники, поступая в вуз? Не секрет, что чаще всего — о хорошей и высокооплачиваемой работе в будущем. Именно возможность трудоустройства заметно повышает значимость высшего образования. Университет дает ребятам необходимые специализированные знания, но иногда все может застопориться из-за отсутствия практического опыта. Именно поэтому Томский политех старается по максимуму предоставить студентам возможности для прохождения практик и стажировок



очень высокий рейтинг среди российских вузов.

И вуз, и направление оправдали все ожидания. Томский политех предоставляет возможность развиваться всесторонне — выступать на мероприятиях и конференциях, узнавать новое на семинарах. К тому же здесь очень сильный преподавательский состав и уже на втором курсе большое количество профильных предметов. Совокупность пар с внеучебной деятельностью — очень и очень хороший метод развития, особенно когда это все высокого уровня.

Мне повезло принять участие в деловой игре «Построй компанию/продай компанию». За 10 часов игрового процесса участники должны были прожить полный цикл развития в инновационной индустрии. Это было очень интересно, потому что игра максимально приближена к реальной жизни. В ней нет четких правил, указаний и советов. Участники показывали свою самостоятельность и способность анализировать ситуацию.

Как правило, в различных конкурсах я участвую сам, смотрю расписание мероприятий в Томске и записываюсь. Но в этой игре мне предложила участвовать мой преподаватель-куратор Наталья Геннадьевна Максимова, за это ей отдельная благодарность. Первая игра дала заряд для участия во втором этапе, а затем и в финале. Именно по результатам игры я выиграл стажировку.

Сейчас я нахожусь в наукограде России — городе Троицке. Место, где я выиграл стажировку, — компания «ТехноСпарк», она занимается серийным созданием стартапов.

Моя должность — младший венчуростроитель в компании «Поларус», которая разрабатывает лазеры. Отличие этой стажировки от учебно-ознакомительных практик в том, что это реальная работа в компании с настоящим продуктом. Считаю, что 9 месяцев, проведенных здесь, дадут мне не только диплом в виде стартапа, стаж и воспоминания, но и бесценный опыт работы венчуростроителем. На втором курсе я мог об этом только мечтать.

Отдельно хочется заметить, что практики в нашем деле — обязательный пункт. Многие студенты считают, что на практику можно ехать только на старших курсах — и то, куда вуз отправит. Я с этим категорически не согласен, потому что не важен возраст, все напрямую зависит от стремления. Это неотъемлемая часть нашей работы — деятельность, направленная на улучшение своих профессиональных качеств.

Что касается работы в будущем, я пока не определился. Точнее так: неопределенность присутствует — я еще не выбрал. Мое направление готовит специалистов для разных областей. Все нужно пробовать. И венчурное строительство — первый тест.

Подготовила Елена Ефстифеева



Виталий Гребенников,
начальник отдела практик и трудоустройства

«Мы за то, чтобы производственную практику студенты проходили не в стенах вуза, а на производстве, — рассказывает Виталий Гребенников. — Этот год не показателен из-за сложившейся эпидемиологической ситуации, а вот в прошлом году около 80% студентов прошли практику на реальных предприятиях.

Но студенты должны понимать — чтобы попасть в хорошую компанию, нужно соответствовать ее требованиям. Грамотный подход — не только ориентироваться на возможности ТПУ, но и действовать по принципу «создай себя сам».

Нужно участвовать в разных конкурсах, олимпиадах, чемпионатах, показывать свой уровень, формировать хорошее портфолио, а также выбирать место для практики осознанно и дальновидно. Это в итоге даст и положительный опыт, и характеристику, а иногда и рабочее место».

Куксенюк. Это преподаватель, который может объяснить все нюансы своего предмета. Постоянное продуктивное взаимодействие позволило мне полностью реализовать себя как начинающего исследователя. Также хочется сказать отдельное спасибо доцентам Юлии Александровне Лесиной и Анастасии Сергеевне Кузнецовой. Они давали пищу для размышлений, поддерживали интерес к своим дисциплинам и желание глубже изучать их. Я убеждена, что у меня получилось стать стажером Санкт-Петербургского НИИ вакцин и сывороток именно благодаря такой сильной подготовке.

Стажировку я нашла на сайте предприятия в разделе «карьера», выполнила все условия и была приглашена на видеособеседование.

Мне удалось поработать в иммуно-микробиологической лаборатории в отделе контроля качества, познакомиться с производством вакцин от гриппа, увидеть, как работает такое большое производство.

Я принимала участие в разработке карт учета микробиоты производственных помещений.

Проводила первичный учет результатов контроля, идентификацию выросших микроорганизмов и их биохимическую идентификацию.

Сейчас меня пригласили в основной штат сотрудников НИИ вакцин и сывороток на должность микробиолога II категории.

Моя карьера в мире биотехнологии только начинается, поэтому у меня нет точного ответа, кем я вижу себя через энное количество лет. Но я всегда ишу

новые знания и возможности их применять, поэтому и дальше буду развивать свои профессиональные навыки.

Биотехнологии — очень актуальное направление. Это и о сельском хозяйстве — создание новых сортов и поддержание высокой урожайности, и о новых лекарственных препаратах — повышение качества жизни человека и животных.

Биотехнология — это широкий спектр методов, призванных усовершенствовать то, что мы уже имеем, и создать то, в чем нуждаемся.



Геннадий Чипинов,
студент бакалавриата Школы инженерного предпринимательства по направлению «инноватика»

Реальная работа с настоящим продуктом

В Сибирь Геннадий приехал из Астрахани. ТПУ выбрал потому, что хотел учиться именно на этом направлении.

— В России не так много вузов, где есть собственные бизнес-школы или обучают науке об инновациях. К тому же у ТПУ



Елизавета Обернихина,
выпускница магистратуры ТПУ по направлению «биотехнология»

Совершенствовать и создавать

В Томский политех Лиза поступила после окончания

бакалавриата в Карагандинском государственном техническом университете.

— ТПУ — один из сильнейших вузов в России, реализующий перспективные направления в сфере фарминдустрии. Мой выбор пал на биотехнологию — эта программа охватывает химию, клеточную биотехнологию, микробиологию, а также готовит технологов для биотехнологического производства. Учиться мне было интересно, за два года получила необходимые знания, навыки и опыт. Благодаря сильному преподавательскому составу имею хорошую базу знаний и могу применять их на практике.

Очень благодарна руководителю НИРС Вере Юрьевне

Иду на угрозу

В Томском политехническом университете ведется системная работа по противодействию идеологии экстремизма и терроризма



Интеллектуальный анализ и выявление угроз

По антиэкстремистской и антитеррористической проблематике в ТПУ развивается новое научное направление, связанное с интеллектуальным анализом деструктивного контента социальных медиа, выявлением и прогнозированием потенциальных угроз со стороны экстремистских сообществ. Под руководством профессора отделения социально-гуманитарных наук ШБИП Анны Карповой и доцента отделения информационных технологий ИШИТК Алексея Савельева исследуется феномен онлайн-радикализации молодежи.

В 2019 году междисциплинарная исследовательская группа политехников получила грантовую поддержку РФФИ на реализацию проекта «Новые коммуникативные технологии в продвижении ультраправой идеологической платформы среди молодежи: методика автоматизированного выявления угроз методами Web Mining».

Поддержанный фондом проект позволит ученым ТПУ сконцентрироваться на создании технического решения для выявления в соцсетях ультраправых радикальных сообществ и прогнозировании угроз со стороны такого рода сообществ. Над проектом работает междисциплинарная группа исследователей, объединяющая социологов и IT-специалистов. По мере необходимости, для консультаций и проверки тестовых вариантов системы привлекаются психологи, лингвисты, специалисты в области computer science.

«Актуальность темы проекта на сегодня очевидна, — рассказывает Анна Карпова. —

По материалам опубликованных зарубежных исследований мы видим, что число инцидентов с участием именно ультраправых радикальных сообществ в последние годы имеет экспоненциальный рост. Возникла насущная необходимость исследований в данном направлении, на чем мы и сосредоточились в рамках выполнения гранта. Мы делаем работу комплексно: и на уровне теоретического изучения процесса радикализации на ультраправой идеологической платформе, и на уровне технического решения. Используя методы Web Mining, создаем новые инструменты для выявления ультраправых радикальных сообществ, которые можно будет настроить на любые социальные сети».

По словам Анны Карповой, политехники, проанализировав имеющийся в мире опыт, разработали новый метод, получивший рабочее название ККА (календарно-корреляционный анализ).

Научная группа под руководством доцента отделения информационных технологий Елены Луневой разрабатывает сервис, с помощью которого можно идентифицировать в социальных сетях пользователей — экспертов в заданной предметной области.

Программный сервис (веб-приложение) можно будет использовать для выполнения социологических, политических и других исследований. Он позволит оценивать компетентность выбранного пользователя в определенной теме, а также подбирать группы потенциальных участников для проведения экспертиз в предметных областях. Приложение пригодится компаниям и организациям для решения задач антитеррористической направленности,



политической аналитики, прогнозирования репутационных рисков, оценки спроса на товар или услугу, мониторинга общественного мнения.

«Влияние соцсетей на формирование общественного мнения сложно переоценить. В ТПУ активно поддерживается направление анализа данных средствами машинного обучения и искусственного интеллекта, поэтому я надеюсь, что наш проект будет развиваться», — говорит Елена Лунева.

Обучение и повышение квалификации

Важнейшим направлением в профилактике терроризма и экстремизма является обучение и повышение квалификации сотрудников муниципальных антитеррористических комиссий и специалистов учебных заведений, работающих в этой сфере. В ТПУ соответствующая образовательная программа разработана и реализуется с 2015 года.

За последние два года курс прошли более 80 специалистов в сфере антитеррора, в 2020 году его слушателями стали еще почти 60 человек.

Программа специально составлялась для работников системы образования, культуры, государственных и муниципальных служащих, специализирующихся на адресной работе с молодежью. Особенность мобильной программы, по словам разработчиков, в том, что она охватывает вопросы организации деятельности по профилактике экстремизма и терроризма в молодежной среде. Среди тем курса — лекции о поколениях Y и Z в контексте деструктивного воздействия, видах вербовки молодежи в интернете, психологических приемах защиты от влияния экстремистских групп. Кроме лекций, в рамках 40-часового курса пройдет аналитическая сессия о безопасности детей в образовательных организациях и тренинг по прототипированию деструктивных сообществ.

В создании и реализации спецкурса принимают участие помимо ученых Томского политеха сотрудники антитеррористической комиссии области, Следственного управления регионального Следственного комитета, Управления ФСБ по Томской области, центра «Э» УМВД.

Томские политехники регулярно приглашаются в качестве экспертов по противодействию терроризму и экстремизму на семинары и обучающие курсы в другие регионы России: Сахалинскую область, Ставропольский край и др.

Конференции и семинары

Томский политехнический университет выступает участником и организатором мероприятий, служащих площадкой для обсуждения различных аспектов деятельности по противодействию экстремизму и терроризму. Так, совсем недавно политехники стали участниками X Грушинской социологической конференции «Жить в России. Жить в мире. Социология повседневности», организованной

ВЦИОМ. На ней представители ТПУ поделились результатами исследований ультрарадикальных сообществ.

В конце мая 2020 года ТПУ выступил одним из организаторов второй Всероссийской научно-практической видеоконференции «Трансформация молодежного экстремизма, идеологии терроризма и других информационных угроз в эпоху пандемии». В ее работе в дистанционной и заочной форме приняли участие эксперты из 15 регионов Российской Федерации.

«В центре научного интереса в этот раз была тема трансформации молодежного экстремизма, идеологии терроризма и других информационных угроз в эпоху пандемии. Участники вместе с представителями территориальных антитеррористических подсистем со всей страны обсуждали профилактику деструктивных течений в молодежной среде, рассмотрели подходы к противодействию идеологии экстремизма и терроризма в эпоху пандемии коронавируса», — говорит участница видеоконференции профессор ТПУ Анна Карпова.

В феврале политехники стали участниками регионального семинара по вопросам противодействия идеологии терроризма и иных деструктивных течений, в рамках которого одиннадцатиклассники Лицея при ТПУ встретились с приглашенным экспертом, представителем Новосибирской епархии, общественным деятелем, сценаристом и режиссером художественных антитеррористических фильмов, автором антисектантских книг и журналистских статей, протоиреем Александром Новопашиным.

Протоирей Александр подробно рассказал одиннадцатиклассникам о действующих сейчас деструктивных течениях, какие культы существует, с наглядными примерами описал, как происходит механизм вовлечения в подобные организации. Также он дал советы, как можно защититься от вербовщиков. Эксперт призвал ребят не жертвовать своей личной свободой, не отдавать ее подобным рекрутерам.

Реализация Комплексного плана противодействия идеологии терроризма в Томском политехническом университете продолжается. Пауз в этой важной работе быть не должно.

Подготовил
Сергей Никифоров



«Спасение человечества...»

так студенты ответили на вопрос, в чем миссия ТПУ

Вопрос первокурсникам задали на встрече, посвященной корпоративной культуре вуза. Прозвучавший ответ вполне логичен. И близок к правде. Но не вся правда. Так что преподавателям пришлось подробнее рассказывать студентам о миссии Томского политехнического университета. Многие о ней раньше не слышали

А о чем слышали?

В начале учебного года специалисты отделения социально-гуманитарных наук (ОСГН) Школы базовой инженерной подготовки провели соцопрос, в котором приняли участие 350 студентов (из них 92 % первокурсников).

Опрос был посвящен корпоративной культуре.

(!) 85 % студентов согласились с тем, что культура эта нужна, однако большинство затруднились с определением ее элементов.

Среди ответов чаще всего встречалось «не знаю...», а также: «здороваться», «психологические консультации», «культурное общение», «почта», «мотивация», «спортивная жизнь», «расписание занятий», «волонтерская организация», «вставать при преподавателе в начале пары», «кубик», «посвящение в первокурсники», «уважение», «студсовет», «памятник высоковольтному переключателю», «там то-се...».

Были, конечно, и ответы, которые действительно перечисляли элементы корпоративной культуры: «ценности», «традиции», «взаимоотношения», «культура конкуренции», «культура иерархии», «поведенческие нормы», «символы», «взаимное доверие», «взаимопомощь», «обратная связь» и другие.

(!) 60 % студентов не знакомы с миссией ТПУ.

Миссия (от лат. missio — отправление, посылка). Миссия организации — смысл существования организации.

(!) 30 % опрошенных уверены, что нормы корпоративной культуры в университете должны соблюдать те, кто считает это нужным. А остальным закон, получается, не писан?

По результатам опроса стало понятно, что ребят нужно вводить не только в профессию, но и в сообщество политехников.

Театр начинается с вешалки...

...а Томский политех — с гордости принадлежать сообществу студентов, ученых и инженеров. Взаимоотношения в сообществе регулирует такой инструмент, как корпоративная культура. И от того, насколько вам понятны элементы этой культуры — сложившиеся писанные и неписанные правила поведения — зависит, ощутите ли вы себя полноценным участником сообщества.

Лагерь для новичков

Именно поэтому сотрудники отделения социально-гуманитарных наук открыли новый проект — серию корпоративных активностей — мероприятиями, посвященными корпоративной культуре ТПУ.

В сентябре ими был запущен BOOT CAMP — учебный лагерь для новичков. Лагерь организован как познавательные встречи, где можно пообщаться, найти друзей, поучаствовать в конкурсах и создать свой кейс.

Преподаватели рассказали о миссии и ценностях вуза, а также нормах этического кодекса. Студенты узнали о дресс-коде преподавателя и студента, подумали о важности корпоративных



Студенты придумывают идею сторис праздника группы...



... визуализируют дресс-код для студента и преподавателя ТПУ

Чтобы жить в Томском политехе активно...

...надо подключаться к проекту well-being активности.

Ряд крутых мероприятий поможет прокачать soft skills (гибкие навыки). Питч-сессии, новые знания и знакомства, конкурсы и кейсы научат слаженно работать в команде, выступать на публике, критически и креативно мыслить, распределять время. Продолжать можно бесконечно!

В состав soft-skills специалисты включают и навыки well-being — умение управлять своей энергией и ресурсами, иметь развитый эмоциональный интеллект, ориентироваться в цифровом пространстве. Эти компетенции увеличат продуктивность, повысят стрессоустойчивость, снизят absenteeism — время на раздумья о личных заботах на работе или учебе. В наше время без этого не обойтись.

Подключиться к проекту: [instagram.com/wellbeingtpu](https://www.instagram.com/wellbeingtpu)

праздников и знают теперь, как с помощью сторителлинга описать жизнь своей группы или школы. Новые знакомства и знания должны помочь им быстро и органично адаптироваться в университете.

И судя по заинтересованности студентов, пробный шар таких встреч попадает точно в цель.

Любовь офлайн, онлайн нельзя

Или любовь офлайн нельзя, онлайн? Еще одно мероприятие, проведенное на межвузовском уровне и уже онлайн (с октября меры противодействия пандемии ужесточились), было посвящено присутствию «цифры» в современном мире. Ребята пытались разобраться, какое влияние на наше психологическое состояние оказывает постоянное хаотичное потребление информации.

Студенты рассуждали о любви, музыке, архитектуре и

спорте, работе, медицинской помощи и образовании через призм офлайн или онлайн.

И при этом учились искусству питчинга.

Нужно было представить свою идею мазками, ярко, коротко, доходчиво. Искусство, которым обязательно нужно владеть, ведь время стало сейчас одним из самых важных ресурсов.

Цель проекта в том числе — повысить компетенции студентов и в этом плане.

Питч (от англ. pitch — бросок или подача). Короткая структурированная презентация проекта перед потенциальными инвесторами.

Корпоративное благополучие в наших руках

По словам руководителя отделения, профессора Наталии Лукьяновой, этот проект — ответ на запросы общества.

«За рубежом программы на принципах философии well-being получили развитие давно. В идеале они состоят из трех блоков: здоровье, личное/социальное благополучие, ментальное благополучие.

И как никогда важным становится формирование ценности корпоративного благополучия — создания образовательной среды, в которой сотрудники и студенты стремятся к профессиональному росту и разделяют ответственность за свое развитие.

В целом наш проект будет направлен на разработку системы корпоративных well-being мероприятий как комплекса учебно-научных активностей.

Впереди еще несколько мероприятий.

Межуниверситетский челлендж «Цифровое молчание». Мы хотим провести эксперимент — день без социальных сетей. Это будет воскресенье, и его можно посвятить другим активностям.

Также мы запланировали повышение квалификации преподавателей в области эмоционального интеллекта.

И заключительным мероприятием будет World cafe/ Мировое кафе. Это мероприятие имеет большую научную направленность. С нашими партнерами из университетов Циньхуа, Тайвань (National Tsing Hua University) и Кальяри (Сардиния) мы будем обсуждать проблемы, связанные с эмоциональным выгоранием преподавателей и вопросы формирования новой цифровой идентичности.

Мы ведем мониторинг по итогам мероприятий, проводим тестирования студентов и преподавателей. Нам важно получить обратную связь», — отмечает руководитель проекта.

Подготовила
Елена Ефстифеева



Один из проектов студентов



Л. Ананьев, А. Воробьев и В. Горбунов с китайскими студентами. 1959 г.

Дружба с Поднебесной

Партнерским отношениям ТПУ и вузов Китая более 60 лет

Томский политех и научно-образовательные центры Китайской народной республики связывают десятилетия дружбы и сотрудничества. Об истории и сегодняшнем дне этого взаимовыгодного партнерства — в нашем материале

Пекинский университет и томские бетатроны

Начало тесных контактов Томского политехнического с Китаем относится ко второй половине 50-х годов. Несмотря на некоторое охлаждение в отношениях Советского Союза и КНР, произошедшее после развенчания культа Сталина на XX съезде КПСС, между странами продолжались активно развиваться экономические, научные, культурные связи.

В 1957 году советское внешнеэкономическое объединение «Автоэкспорт» заключило соглашение с КНР о поставке двух бетатронов на 25 МэВ, изготовленных в Томском политехническом институте. В 1958 году от ТПИ в Китайскую народную республику в длительную командировку отправились два молодых сотрудника физико-технического факультета Лев Ананьев и Владимир Горбунов. Им предстояло оказать помощь сотрудникам Пекинского университета в монтаже и наладке бетатрона, а также обучить их самостоятельной работе на ускорителе.

Как явствует из переписки, сохранившейся в Государственной архиве Томской области, со своей задачей политехники справились вполне успешно. 14 января 1959 года представители сторон подписали акт о том, что «бетатрон, поставленный в/а «Автоэкспорт» и находящийся в настоящее время в эксплуатации в Пекинском университете, исправен, работает нормально и претензий в отношении его качества со стороны заказчика... не имеется».



Лев Мартемьянович Ананьев (1926–1998) — доктор технических наук, профессор кафедры промышленной и медицинской электроники ТПУ

Владимир Иванович Горбунов (1929–2008) — доктор технических наук, профессор кафедры прикладной физики ТПУ, в 1968 – 1981 гг. — директор НИИ интроскопии при ТПИ

Чуть ранее, в октябре 1958 года, руководитель Физического института при Пекинском университете Ху Цзи Мин направил на имя ректора ТПИ А.А. Воробьева письмо, в котором говорилось: «Прежде всего с большой радостью сообщаем Вам: после 29-дневной работы по монтажу и регулировке под руководством тов. В.И. Горбунова и Л.М. Ананьина из Вашего института 26 августа текущего года впервые получили излучения от бетатрона на 25 МэВ, изготовленного Вашим институтом для нас. Сейчас интенсивность излучений уже достиг(ла) 20 рентгенов. Одновременно с этим они руководят работой по созданию бетатрона на 30 МэВ...

Мы уверены, что в ближайшем будущем эти два бетатрона

внесут свой вклад в развитие мирного использования атомной энергии в нашей стране».

Представитель Пекинского университета особо подчеркнул, что «достижения, которых добились мы за такое короткое время, являются именно результатом самоотверженного труда тов. В.И. Горбунова и Л.М. Ананьина», которые для досрочного пуска бетатронов в эксплуатацию «часто отказываются от выходных дней и... работают до поздней ночи».

Далее товарищ Ху Цзи Мин просил ректора ТПИ дать согласие на продление командировки сотрудников Томского политеха на год: «В настоящее время производственная и научно-исследовательская работа в нашей стране находятся в большом скачке. И работу по изготовлению и исследованию ускорителей, несомненно, необходимо развивать высокими темпами. В этой области наш институт имеет очень большую ответственность перед государством. Мы должны не только изготовить новые ускорители, но и за самый короткий срок подготовить значительное количество кадров в этой области. Именно поэтому нам неотложно нужно длительное непосредственное руководство тов. В.И. Горбунова и Л.М. Ананьина...»

Как следует из других документов, просьба китайской стороны была удовлетворена, оба политехника в январе 1959 года перешли на работу в группу по науке и культуре при посольстве СССР в КНР.

Архивные материалы свидетельствуют о том, что научные контакты между ТПИ и учеными Китая в те годы разворачивались и по другим направлениям. Так, директор Института прикладной физики академии наук КНР Ши Жу Вэй сообщал руководству Томского политехнического о заинтересованности развивать сотрудничество по физике диэлектриков, поскольку «физика диэлектриков является еще пустой отраслью в Китае». Началось также сотрудничество между ТПИ и Шеньянским заводом пневматических инструментов по созданию более совершенных отбойных и бурильных машин. Это томского вуза это направление возглавлял зав.кафедрой горных машин и рудничного транспорта Олег Алимов.

К сожалению, в развитие этих связей вмешалась политика. В начале 60-х отношения между СССР и КНР были окончательно разрушены. Советский Союз прекратил реализацию всех проектов в Китае и отозвал из Поднебесной всех своих специалистов.

Новый этап сотрудничества Томского политеха и научно-образовательных центров Китайской народной республики начался только спустя почти тридцать лет.

ТПУ — КНР: день сегодняшний

Сегодня китайское направление международной деятельности является одним из стратегических приоритетов для ТПУ.

В настоящее время в ТПУ обучается 350 студентов и 30 аспирантов из КНР.

Всего в ТПУ действует более 40 договоров о сотрудничестве с китайскими партнерами, из них 10 было заключено за последние два года.

ТПУ входит в Ассоциацию технических университетов России и Китая (ATURC).

С 2002 года в ТПУ реализуются сетевые программы 2+2 с Цзилинским университетом и Шеньянским политехническим университетом. За время реализации программы университеты выпустили около 250 бакалавров. В 2020 году Программа реализуется по 7 направлениям подготовки бакалавров.

В 2020 г. подписан договор о реализации образовательных программ в сетевой форме с Университетом Дунхуа.

Ежегодно в рамках программ международной академической мобильности принимают участие около 90 студентов из Китая:

- это студенты из Цзилинского университета; Харбинского университета науки и технологии; Бэйханского университета, г. Пекин; Университета Фудань, г. Шанхай; Харбинского политехнического университета,

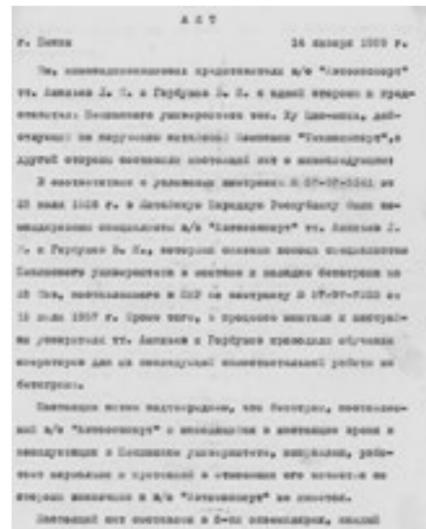
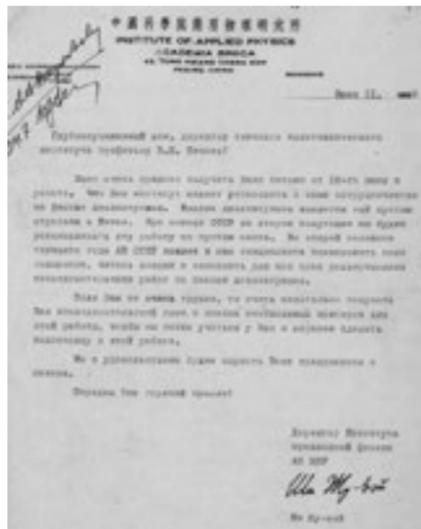
- более 100 студентов из Китая ежегодно изучают русский язык в рамках летней и зимней школ ТПУ.

- студенты ТПУ обучаются в Цзилинском университете, Харбинском университете науки и технологии, Шеньянском политехническом университете.

Научно-технологическое сотрудничество осуществляется в сферах материаловедения, неразрушающего контроля, физики высокоэнергетических процессов, геохимии природных сред.

В ТПУ совместно с компанией PowerScan в 2014 г. была открыта Российско-китайская научная лаборатория радиационного контроля и досмотра.

Подготовил Сергей Никифоров



Инженеры, профессора, революционеры

Кто они, первые студенты?

Летом 1900 года Томский технологический институт объявил о проведении первого набора студентов. Главный лекционный корпус еще достраивался, а в город уже потянулся поток молодых людей, вчерашних гимназистов, «реалистов» и семинаристов со всей Российской империи

В канцелярию института поступило более 370 прошений. Согласно правилам, 73 человека были зачислены без экзаменов — такая льгота давалась уроженцам Азиатской части страны и Кавказа при наличии в их аттестатах отметок по русскому языку, математике и физике не ниже четверки. Остальные проходили конкурсные испытания по этим предметам. В конце августа состоялось зачисление — студентами ТТИ стали 203 счастливых: 145 — на механическом отделении, 58 — на химическом.

Кем они были, первые студенты первого технического вуза Зауралья? На 56,4 процента — уроженцами Европейской части России, остальные — сибиряки. Почти 90 процентов — выпускники реальных, промышленных, коммерческих училищ и гимназий, 8 человек окончили духовные семинарии, 3 — кадетский корпус. Один человек поступил в ТТИ уже имея высшее образование. Дети дворян составляли 11,3 процента, чиновников — 23, кушцов — 17,4, городского сословия — 31,1, духовного звания — 5,6.

Не всем из них удалось благополучно пройти учебный путь длиной в пять курсов, учились в то время долго, отчисляясь и восстанавливаясь снова. В 1906 году, когда в ТТИ состоялся первый выпуск инженеров, дипломы получили всего лишь 15 выпускников механического отделения и один — химического.

Профессора и преподаватели

Среди студентов-первопроходцев оказалось немало тех, кто впоследствии стали людьми известными, выдающимися.



Например, тем единственным инженером-химиком, благополучно добравшемся до диплома без отчислений, был **Владимир Ванюков**, в будущем — крупный ученый-металлург, профессор, заслуженный деятель науки и техники, один из организаторов Московского института стали и сплавов, его декан.



Экс-студент ТТИ **Николай Каменьщик** стал астрономом с мировым именем, доктором астрономии Берлинского университета, профессором Петербургского университета. Он автор многих научно-популярных книг и учебников по космографии. Именно Каменьщик осуществил установку маятника Фуко в Исаакиевском соборе Санкт-Петербурга, дающего наглядное доказательство вращения Земли вокруг оси.

Несколько студентов первого набора связали свою жизнь с Томским политехом.



Иннокентий Бутаков — ученый-теплотехник, заведующий кафедрой теплосиловых установок ТПИ, заслуженный деятель науки и техники РСФСР, дважды кавалер ордена Ленина. Его называли «отцом сибирской энергетики». **Георгий Хонин** — профессор химии, декан химического факультета, заведующий кафедрой пирогенных процессов. **Николай Пенн** — профессор по кафедре горного искусства ТТИ, декан горного факультета, редактор «Известий ТТИ». **Виктор Еланцев** — доцент Томского индустриального института. Репрессирован в 1937-м. **Виктор Мраморнов** — инженер-механик, старший ассистент ТТИ, член правления Общества сибирских инженеров, представитель института в областной Сибирской Думе. Умер в 1919-м.

Революционеры

Интересно сложилась жизнь студента-механика Алексея Маслова. Учась в Томском технологическом институте, он примкнул к революционерам, входил в состав Томского подпольного комитета РСДРП. За участие в студенческих волнениях был исключен из института. После Октябрьской революции — на руководящей хозяйственной работе на Украине, в 1922–1928 годах — ректор Харьковского технологического института, в 30-е годы — директор Московского химико-технологического института им. Д.И. Менделеева.

Студент ТТИ **Марк Минский** за участие в революционном движении был отправлен в ссылку в Якутию, о чем впоследствии написал воспоминания,



Группа студентов ТТИ первого набора

вошедшие в сборник «В якутской неволе: Из истории политической ссылки в Якутскую область» (1927). На беду свою, был он меньшевиком, поэтому в 20-е годы был репрессирован уже советской властью. Сын его Евгений Маркович Минский стал известным ученым, профессором, одним из основоположников науки разработки газовых и газоконденсатных месторождений.



Студент ТТИ первого набора **Владимир Шимановский** тоже не избежал революционной участи. В годы учебы он стал членом студенческой марксистской группы, распространял листовки и прокламации, участвовал в студенческих демонстрациях, за что и был исключен из института. В дальнейшем работал инженером путей сообщения на Амурской железной дороге.

В 1917 году возглавил Совет рабочих депутатов на станции Гондатти, а вскоре был избран председателем Центрального комитета Амурской железной дороги, который фактически был главным административным органом власти на Амурской железной дороге. В сентябре 1918 года по приказу главы Амурского белогвардейского правительства Шимановский был арестован, предан военнополовому суду и расстрелян в Благовещенске.

В 1920 году станция Гондатти была переименована в Шимановскую, в 1929 году — в рабочий поселок Шимановск. С 1950 года он преобразован в город Шимановск.

Инженеры

Многие студенты ТТИ, поступившие в институт в 1900 году, добились немалых высот

в том деле, которому их обучали — стали выдающимися инженерами.

Студент-механик **Леонид Спельков** работал инженером в немецких компаниях Telefunken и Siemens.

В 1918 году стал одним из учредителей Российского общества радиоинженеров (РОРИ) для содействия развитию отечественной радиотехнической промышленности.

В 30-е годы — главный инженер завода им. Козицкого, выпускавшего телеграфную аппаратуру, радиостанции, а также первые советские телевизоры. Репрессирован, умер в заключении в 1941-м.



Студент ТТИ **Лев Слоним** поступил сначала на механическое отделение, потом перешел на горное. Стал в будущем известным инженером-нефтяником, профессором Московского института им. Губкина, автором учебника «Основы нефтепромысловой электротехники». Дружил с писателем Исааком Бабелем и его женой, выпускницей Томского политеха Антониной Пирожковой. Сын Илья Слоним — известный советский скульптор, внучка Мария Слоним — журналистка.

Студент **Яков Березницкий** стал архитектором. Одно из его детищ — храм Андрея Первозванного на Ваганьковском кладбище в Москве.



Студент ТТИ **Владимир Фидлер**, потомок брата знаменитого немецкого философа

Иммануила Канта, в 20-е годы работал главным инженером управления по постройке Уральского завода тяжелого машиностроения («Уралмаш»). Во многом благодаря ему Уралмашзавод был оснащен современным оборудованием и пущен в эксплуатацию в 1933 году, при этом основные цеха построены всего за два года.

Приятель Маяковского и другие

В стихотворении Владимира Маяковского «Мрак», написанном в 1916 году, есть такая строчка: «И писать не буду. Лучше проверю, не широка ль в «Селекте» средняя луза. С Фадеем Абрамовичем сяду играть в око...».

Фадей Абрамович — приятель Маяковского, компаньон по карточной игре «око». Он же — бывший студент ТТИ Фаддей Абрамович Штейн, переведшийся после трех курсов в Санкт-Петербургский политехнический институт. Чем отменился в дальнейшем — неизвестно. История умалчивает.

А вот другой студент-первопроходец **Иннокентий Серышев** стал известным ученым-востоковедом, просветителем, священником и эсперантистом. ТТИ бросил на 3 курсе, принял сан священника, служил на Дальнем Востоке.

После гражданской войны эмигрировал сначала в Японию, потом в Китай, потом в Австралию. «Русским капитаном Грантом» называли его.

В 30-е годы в русской белой эмиграции, все больше подвергавшейся гонениям в самых разных странах, возник план — купить остров на Тихом океане и создать здесь свое мини-государство Новую Россию. Непосредственным автором этой идеи был священник **Иннокентий Серышев**. Реализовать ее, к сожалению, ему не удалось.

Подготовил **Сергей Никифоров**

Красота и талант

МАГИСТРАНТ ТОМСКОГО ПОЛИТЕХА АНАСТАСИЯ КАЛИНИНА СТАЛА ОДНОЙ ИЗ ПОБЕДИТЕЛЬНИЦ ФИНАЛЬНОГО ЭТАПА ВСЕРОССИЙСКОГО КОНКУРСА КРАСОТЫ «МИСС ТУРИЗМ РОССИИ 2020», ПРОХОДИВШЕГО В ОКТЯБРЕ В ГОРОДЕ ЧЕБОКСАРЫ

Настя сразила членов жюри своим танцевальным номером на промежуточном этапе конкурса и заслуженно завоевала титул «Мисс талант». А в главном финале ей досталась серебряная корона «2-й вице-мисс».

Год назад она окончила бакалавриат ТПУ по направлению «Инноватика», успешно защитив в качестве дипломного проекта исследование по выведению на томский рынок генератора водородной питьевой воды.

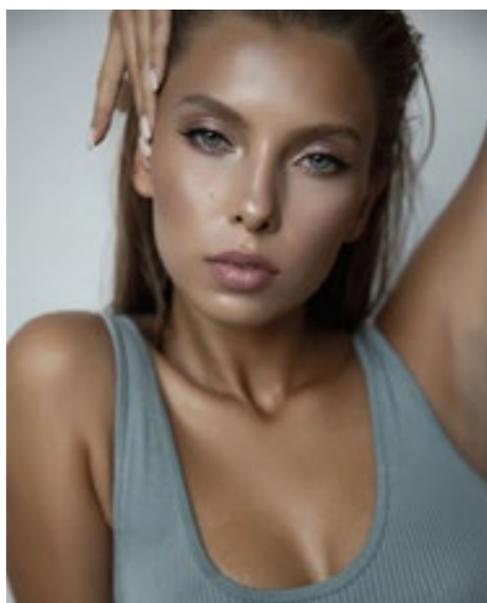
Сейчас она продолжает обучение в Томском политехническом на втором курсе магистратуры по направлению «Цифровой маркетинг». Параллельно работает тренером по растяжке в студии Stretching.point. Является преподавателем в детской модельной школе, участвует в фото-

и видео съемках для различных российских брендов.

Настя с детства занималась в хореографической школе «Футэ», что дало ей возможность выступать на конкурсах красоты с оригинальными танцевальными номерами.

В 2015 в рамках конкурса «Мисс Волга» она получила титул «Мисс Туризм» и право представлять Россию на международном конкурсе «Miss Tourism Queen International 2015», который проходил в Китае. Там она вошла в топ-10 и получила титул «Miss Talent». И вот — новый успех!

На фотографиях, предоставленных Анастасией, фрагменты конкурса и другие мгновения ее жизни. Желаем ей новых успехов и побед!



”

— Я получила очень достойные титулы на конкурсе «Мисс Туризм России 2020». В дальнейшем есть возможность представлять уже не город Томск, а Россию на международных конкурсах красоты. Буду ждать этого момента, — говорит Анастасия.

