



ТПУ без COVID

Безопасность превыше всего

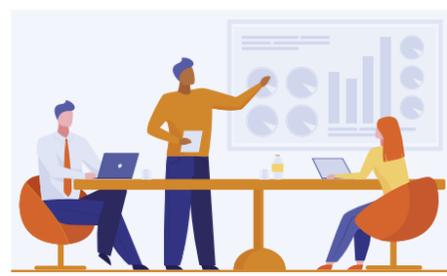
стр. 3



Рейтинг QS

ТПУ – лидер нефтегазового образования

стр. 9



Словарик первокурсника

Кто есть кто в ТПУ?

стр. 10



Физика в ритме танца

75 лет профессору Юрию Крючкову

стр. 11

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

09 СЕНТЯБРЯ 2020 №7 (3493) SEPTEMBER, 09 | 2020

WWW.ZA-KADRY.TPU.RU



С НОВЫМИ ЗНАНИЯМИ!

В Томском политехе начался учебный год



70 лет физико-
техническому
образованию в ТПУ
От ФТФ к ИЯТШ

стр. 5



Новобранцы
Томского политеха

Все о новом наборе

стр. 4



Юбилейная конференция

С 9 по 11 сентября в Томском политехническом университете пройдет X Международная научно-практическая конференция «Физико-технические проблемы в науке, промышленности и медицине. Российский и международный опыт подготовки кадров», посвященная 70-летию физико-технического образования в ТПУ

Работа конференции пройдет на базе Инженерной школы ядерных технологий ТПУ по пяти научным направлениям: «Ядерные установки: технологии и безопасность», «Радиационные технологии в промышленности и медицине», «Математическое моделирование и автоматизация производств», «Новые материалы и технологии», «Международное сотрудничество в подготовке кадров для атомной отрасли».



Покорение Эльбруса

Участники турклуба «Амазонки» ТПУ совершили восхождение на самую высокую гору Европы — Эльбрус

Две группы спортсменов-туристов ТПУ отправились в горы Кавказа в начале августа. Покорили вершину пятеро спортсменов — Григорий Зиякаев, Эльвира Шагапова, Наталья Лаптева, Александр Солоницын и Дмитрий Герасимов. Спортсмены посвятили свое восхождение 50-летию юбилею турклуба «Амазонки», который будет отмечаться в предстоящем учебном году.

Назначения

Евгений Пицюра



Совет директоров компании «Русснефть» утвердил кандидатуру выпускника Томского политехнического университета Евгения Пицюры на должность вице-президента по геологии и разработке

Евгений Пицюра окончил Томский политехнический университет в 1998 году, здесь он изучал геологию нефти и газа. С 1999 по 2006 годы занимал разные должности в компании «Томскнефть», с 2009 года работал в структурах «Роснефти» — АО «Оренбургнефть» (до 2014 года) и заместителем генерального директора в АО «Тюменнефтегаз» (с 2014 года).

Компания «Русснефть» входит в число крупнейших компаний по объемам добычи нефти в России.

В портфеле компании активы в ключевых нефтегазоносных регионах РФ (Западной Сибири, Волго-Уральском регионе и Центральной Сибири), а также в Азербайджане.

Объем доказанных и вероятных запасов компании превышает 200 миллионов тонн.



С дружеским визитом

Врио ректора Томского политехнического университета Андрей Яковлев посетил с дружеским визитом Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Андрей Яковлев встретился с ректором СПбПУ Андреем Рудским, ознакомился с макетом будущего наукограда «Технополис Политех», а также посетил Суперкомпьютерный центр, Научно-образовательный центр промышленной робототехники «Кавасаки-Политех» и лабораторию легких материалов и конструкций.

Карта мира под ногами



В Томске появилось граффити, которое наверняка станет одной из туристических достопримечательностей города. «Карта мира» разместились в кампусе Томского политеха, в сквере на пересечении улиц Усова и Белинского, Арт-объект — совместный проект вуза и Центра развития городской среды.

Образ карты мира был заложен в дизайн-проекте благоустройства сквера. Граффити демонстрирует мультикультурность Томска, поскольку в нашем городе учится много иностранных студентов.



ТПУ — в топ-10 лучших вузов России

Томский политехнический университет сохранил позиции в первой десятке лучших вузов России по версии московского международного рейтинга вузов «Три миссии университета» (MosIUR)–2020. Также ТПУ входит в топ-300 университетов мирового рейтинга MosIUR

Рейтинг «Три миссии университета» в 2020 году стал наиболее представительным рейтингом в мире — впервые количество вузов в публикуемом списке достигло 1500 университетов. В рейтинге 2020 года представлены университеты из 97 стран, в том числе 101 российский вуз. В 2020 году Томский политех занял девятое место среди российских вузов и 266-е — в мировом рейтинге.

Награды форума «Армия-2020»

Технологии, разработанные учеными Томского политехнического университета, получили дипломы Министерства науки и высшего образования РФ на международном военно-техническом форуме «Армия-2020»

Наградами отмечены проекты «Легкие радиационно-защитные композиты для бортовой электроники космических аппаратов и электроники радиационно-опасных



объектов» и «Бронекерамика оксидная и карбидная, оптически прозрачная; лазерная керамика» — разработки научно-образовательного инновационного центра ТПУ «Наноматериалы и нанотехнологии» под руководством профессора Олега Хасанова.

Андрей Видман



Выпускник Томского политехнического университета Андрей Видман назначен на должность директора Саяно-Шушенской гидроэлектростанции

Андрей Видман окончил Томский политехнический университет в 2001 году. Он имеет большой опыт работы в электроэнергетической отрасли, в том числе на руководящих должностях.

С 2009 по 2013 год в должности заместителя директора по капитальному строительству — руководителя дирекции по капитальному строительству станции он вел проект восстановления Саяно-Шушенской ГЭС. Под его руководством было завершено строительство берегового водосброса ГЭС — объект был успешно сдан в эксплуатацию в 2011 году.



”

Несмотря на все предпринятые меры, главное, что может обезопасить студентов и сотрудников Томского политеха — ответственность и сознательность каждого



ТПУ без COVID

ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАЧАЛ УЧЕБНЫЙ ГОД В ОЧНОМ РЕЖИМЕ, ПРЕДПРИНЯВ ВСЕ НЕОБХОДИМЫЕ МЕРЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ СТУДЕНТОВ И СОТРУДНИКОВ В УСЛОВИЯХ ПРОДОЛЖАЮЩЕЙСЯ ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСА

Новый учебный год в ТПУ начался по-особенному. Для того, чтобы максимально обезопасить политехников от коронавирусной инфекции, в вузе выполнен комплекс мер самого разного характера.

В учебных корпусах размещены предупреждающие и информационные плакаты, таблички, указатели. Нанесена разметка, по которой двигаются студенты между аудиториями.

На входе в корпуса будет измеряться температура, для этого дополнительно закуплено более 130 инфракрасных термометров. Также закуплены мобильные

ультрафиолетовые очистители воздуха для аудиторий, больше 22 тысяч одноразовых масок, 93 тысячи одноразовых перчаток.

В аудиториях и на входе в объекты в доступе дезинфицирующее средство для рук. В корпусах и общежитиях ведется усиленная обработка помещений с помощью дезинфицирующих средств.

На базе Инженерной школы новых производственных технологий запущено собственное производство многоразовых масок для студентов и сотрудников. К 1 сентября их было сделано более 10 000 штук.

Скорректировано расписание занятий, чтобы снизить число студентов, одновременно находящихся в корпусах. В первую смену будут заниматься студенты преимущественно младших курсов бакалавриата и специалитета, с обеда — старшие курсы и магистранты.

Рассаживаться в аудиториях студенты будут в шахматном порядке.

Для учащихся, которые пока не приехали и будут прибывать в Томск поэтапно — в частности, иностранных студентов, — организуют трансляции занятий в формате видеоконференций.

Научно-техническая библиотека ТПУ с 1 сентября работает в обычном режиме. При этом с учетом рекомендаций Роспотребнадзора по профилактике новой коронавирусной инфекции в режиме работы НТБ ТПУ внесен ряд ограничений.

Так, устанавливаются ограничения по количеству читателей на абонеентах и в читальных



залах, перед посещением библиотеки читателям рекомендуется сделать предварительный заказ документа одним из способов: в электронном каталоге, по телефону 60-63-51, lib-help@tpu.ru или в официальной группе библиотеке во "ВКонтакте".

Кроме того, выдача документов со стеллажей открытого фонда будет осуществляться библиотекарем, посетителям будет запрещено самостоятельно подбирать документы и расставлять их.

Несмотря на все предпринятые меры, главное, что может обезопасить студентов и сотрудников

Томского политеха — ответственность и сознательность каждого, неукоснительное соблюдение простых, в общем-то, правил: масочный режим, дезинфекция рук, социальная дистанция.

Будьте здоровы, политехники! Берегите себя!



”

К 1 сентября у нас подготовлены 300 аудиторий, где можно проводить занятия очно и одновременно вести онлайн-трансляцию. Из расписания можно будет по прямой ссылке зайти в комнату видеоконференции или электронный курс преподавателя», — говорит проректор ТПУ по образовательной деятельности Михаил Соловьев.



Новобранцы Томского политеха — 2020

Госзадание выполнено!

Первокурсники приехали в ТПУ из 53 регионов России и более чем 30 стран ближнего и дальнего зарубежья (Казахстана, Китая, Ботсваны, Мозамбика, Египта, Бразилии, Танзании и др.)



На бюджет поступили:

1635

бакалавров
и специалистов

1399 – бюджет
133 – договорная основа
22 – направления МОН

1281

магистрант

1154 – бюджет
79 – договорная основа
48 – направления МОН

172

аспиранта

Уровень подготовки первокурсников ТПУ:

79,6 средний показатель сдачи ЕГЭ в 2020 году

(79,1 – 2019 г.; 78,45 – 2018 г.; 78,3 – 2017 г.)



393 высокобалльника

(по сумме баллов по ЕГЭ 240–300 без учета индивидуальных достижений)



71 олимпиадник

(39 чел. – 2019 г.; 65 чел. – 2018 г.; 41 чел. – 2017 г.)



134 студента приняты на первый курс бакалавра и специалитета без вступительных испытаний, а также на льготные и целевые места



83 студента приняты на первый курс по очно-заочной форме обучения

***Зачисление в число студентов по заочной форме обучения пройдет в сентябре 2020 года.

1 курс бакалавриата:

Поступили:

472 девушки
 1163 юношей

Выбор первокурсников — самый большой конкурс по заявлениям:



8,28 чел./место

Прикладная математика и информатика



8,44 чел./место

Дизайн (промышленный дизайн)



5,6 чел./место

Программная инженерия

Выбор магистрантов:

Всего подано заявлений (ОФ) — **2 877 шт.**, конкурс (бюджет — **1154 мест**) — **2,49 чел./место**



4,12 чел./место

Инноватика



5,17 чел./место

Инженерное предпринимательство



2,96 чел./место

Нефтегазовое дело



3,75 чел./место

Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Магистранты приехали в ТПУ из **33** регионов России, включая Томскую область, и **28** стран ближнего и дальнего зарубежья.

79

магистрантов зачислены на платные места, среди них граждане Китая, Египта, Пакистана, Сьерра-Леоне, Ирака, Казахстана, Ганы и других стран.

Олимпиадники и высокобалльники выбирают ТПУ

ПРОРЕКТОР ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МИХАИЛ СОЛОВЬЕВ КОММЕНТИРУЕТ ИТОГИ ПРИЕМНОЙ КАМПАНИИ И РАССКАЗЫВАЕТ, ЧТО ЖДЕТ СТУДЕНТОВ В НАСТУПИВШЕМ УЧЕБНОМ ГОДУ



Михаил Соловьев,

проректор по образовательной деятельности

— **Каков объективно уровень знаний у ребят, поступивших в этом году?**

— Высокий! Несмотря ни на какие трудности, в ТПУ поступили целеустремленные, высокомотивированные ребята, которые скоро станут инженерами будущего.

В ТПУ в этом году — рекордное количество олимпиадников и высокобалльников! 519 человек поступили в магистратуру Томского политеха, используя результаты своих индивидуальных достижений, таких как олимпиада, конкурсы, дополнительное образование. 29 человек, к примеру — это победители и призеры олимпиады «Я — профессионал», 5 — победители программы «УМНИК».

— **Что ждет студентов? Как организовано обучение в Томском политехе?**

— Впервые мы массово начинаем новый учебный год в смешанном режиме обучения.

Организовано посещение учебных занятий в корпусах университета студентами, находящимися в Томске, и трансляция занятий с помощью видеоконференций для студентов, которые поэтапно будут прибывать в Томск, в том числе иностранных граждан.

Работа студентов и преподавателей организована с использованием электронной информационно-образовательной среды университета (ЭИОС): расписание занятий, журналы успеваемости, трансляция занятий посредством видеоконференций, работа в электронных курсах учебных дисциплин, в том числе с возможностью просмотра записи уже проведенных занятий.

Первые два года в ТПУ студенты бакалавриата и специалитета проходят обучение по модулю базовой инженерной подготовки.

Это набор гуманитарных, экономических и естественнонаучных и технических дисциплин, способствующих формированию инженерных навыков и проектного мышления у обучающихся.

На третьем и четвертом курсах студенты бакалавриата и специалитета учатся по дисциплинам элективного модуля дополнительной специализации (ДС), формирующей дополнительные компетенции. Всего в каждом модуле ДС — 3 взаимосвязанных дисциплины. На выбор студентам будет предложено более 20 модулей ДС.

В университете также реализуется широкий спектр факультативных дисциплин по всем уровням образования.

Магистратура в ТПУ в последние годы стала более углубленной, более специализированной.

Будущие инженеры выбирают технологическую магистратуру. Ее осуществляют инженерные школы. Склонные к исследовательской работе студенты — будущие ученые — выбирают магистратуру исследовательских школ.

— **Что бы вы пожелали новобранцам ТПУ на пороге учебного года 2020–2021?**

— Первокурсникам, участвующим в мировом эксперименте по переходу на дистанционное обучение, я бы пожелал открыть для себя Университет без границ.

ТПУ без границ — это межкультурная среда, где односторонние могут быть с разных континентов, это широкие возможности для академической мобильности (в том числе изучение онлайн-курсов разных университетов и образовательных платформ), это уникальные научные исследования и шанс поработать с исследовательскими и инженерными командами, встретить преподавателей, наставников и кураторов, которые помогут раскрыть свой потенциал и реализовать самые смелые идеи.

Смело идите вперед, задавайте вопросы и ищите ответы на самые каверзные!

Будьте активными, присоединяйтесь к команде политехников, чтобы это гордое звание пронести через всю жизнь.

Подготовила
Елена Ефстифеева



Корпус №10, база ФТФ ТПИ-ТПУ

Атомный проект Томского политеха

«..... В соответствии с решением Совета Министров СССР от 7 мая 1949 года, приказываю: директору Томского политехнического института товарищу Воробьеву открыть 1 сентября 1950 года физико-технический факультет, и обеспечить прием студентов на первый курс в количестве ста человек... Министр высшего образования СССР Кафтанов»

Это первые строки приказа № 23 сс/оп от 01.09.1950 года, который стал правовым основанием для организации физико-технического факультета Томского

политехнического института (ФТФ ТПИ).

Физико-технический факультет был образован на базе шести кафедр: кафедра электрофизических установок (к.т.н., доцент В.Ф. Филиппов); кафедра автоматизации установок ядерной техники и технической электроники (к.т.н., доцент В.Н. Титов); кафедра теоретической физики и разделения изотопов (к.ф.-м.н., Б.Н. Родимов); кафедра химической технологии редких и р/а элементов (к.х.м., доцент Н.П. Курин); кафедра геологии и разведки редких и радиоактивных

элементов (к.г.-м.н, доцент А.Г. Сивов); кафедра разработки; месторождений редких и радиоактивных элементов (к.т.н., доцент Г.Е. Наканакон).

Первым деканом стал к.т.н., доцент Вадим Никонович Титов. Создание физико-технического факультета обусловлено стремительным развитием атомной отрасли страны и было призвано решить задачи подготовки специалистов для строящихся предприятий атомной промышленности Сибирского региона.

На тот исторический момент именно Томский политехнический институт обладал всей необходимой научно-технологи-

ческой и педагогической базой для подготовки специалистов, способных плодотворно работать в развивающейся наукоемкой отрасли.

Дополнительным важным аргументом стал запуск в ТПИ первого в СССР индукционного ускорителя-бетатрона.

Первый выпуск инженеров «по физико-техническому факультету» в количестве 45 человек состоялся уже в 1951 году.

Среди первых выпускников был и будущий ректор Томского политехнического института — Иван Петрович Чучалин.

Становление новых производств, необходимых для ре-

ализации ядерной программы СССР, требовало постоянной разработки новых технологий. Для этих целей были введены в эксплуатацию циклотрон, синхротрон «СИРИУС» и ряд других крупных электрофизических установок.

Венцом формирования научно-технического потенциала стал запуск в 1967 году первого за Уралом исследовательского ядерного реактора. Созданная при непосредственном участии сотрудников ФТФ материально-техническая база и сейчас является гордостью не только Томского политехнического университета, но и всей системы высшего образования страны.

Вспоминают выпускники ФТФ



Иван Чучалин,

д.т.н., профессор, ректор ТПИ в 1981–1990 гг., выпускник ФТФ 1951 года

— Поступал я на специальность «Электрические машины», на электрофизический факультет. Физико-технического факультета тогда еще не было.

А в 1949 году в институте провели отбор на новый «секретный» факультет, связанный с атомными делами. Учился я хорошо, поэтому, видимо, мне и предложили перейти на новую специальность «Ускорители заряженных частиц». У нас очень сильная группа подобралась. Девушек не было, одни парни. Из семнадцати человек двенадцать потом окончили ТПИ с отличием. И я в их числе.

Все работы по атомной проблематике были тогда за семью печатями. Воробьев добился открытия в ТПИ специальности по ускорителям, как раз в тот период под его руководством в институте создали первый отечественный бетатрон.

А раз специальность секретная, учебников никаких не было. Выдавали прошнурованные, пропечатанные тетради, вечером после занятий их надо было сдавать в спецчасть под роспись.

На дом, в общежитие, даже в сессию не выдавали. Лекции нам читали — по электротехническим предметам доцент Вадим

Никонович Титов, первый декан ФТФ, по электромагнитным направлениям — Михаил Федосеевич Филиппов, ядерную физику читал Борис Николаевич Родимов...

По правде говоря, никаких особенных секретов они нам не выдавали, им самим все приходилось брать из открытых источников да из своей головы...

После окончания института почти половина группы поступила в аспирантуру. Больше половины группы защитили кандидатские диссертации, а Г. Димов, Д. Носков, И. Лещенко, Б. Солнцев и я позже защитили докторские...



Василий Глухих,

д.т.н., профессор, академик РАН, директор НИИ электрофизической аппаратуры им. Д.В. Ефремова в 1974–2003 гг., выпускник ФТФ 1952 года

— Нам читали массу разных курсов, некоторые из них нам казались абсолютно необходимыми. Такие, например, как строительное дело, гидравлика, механика с курсовым проектом по подъемным кранам — и это наряду с атомной физикой и другими курсами по физике. Только позже мы осознали полезность, поскольку и ускорители заряженных частиц, и другие электрофизические установки строятся на использовании самых глубоких знаний из разных областей, и их развитие отражает последние достижения в науке, технике и технологии.

Что нам показалось удивительным, так это привлечение нас, студентов, к «участию» в научных семинарах кафедры и настоячивые рекомендации к работе в студенческих кружках; не думаем, что аналогичная практика была на других факультетах. На самом деле это было стремление пробудить в нас интерес к научной работе, и нам кажется, что цель была достигнута.

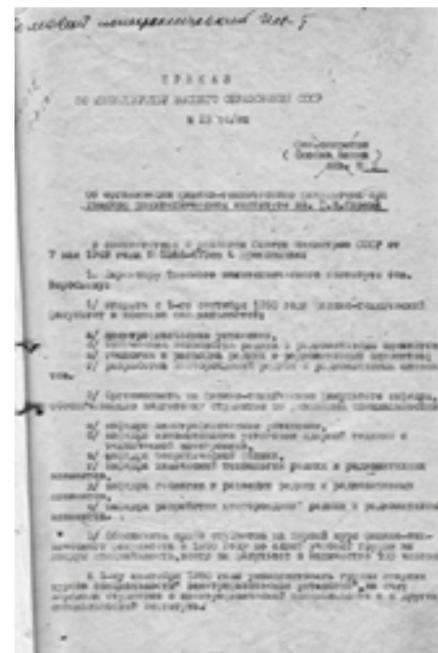
У нас была и любопытная производственная практика. Мы активно участвовали в

изготовлении бетатронов под руководством наших преподавателей. И главная цель была — познакомиться с первым для нас ускорителем заряженных частиц не по лекциям, а непосредственно «изнутри».

Позже, когда мы принимали участие в разработке и создании протонного синхротрона в г. Дубне с его огромными размерами, то уже, как повидавшие специалисты, с юмором воспринимали эмоции, удивление и восклицания, которые он вызывал у многочисленных посетителей.

Частица нашей души осталась в Томске, а с собой мы увезли любовь и преданность этому городу...

Время, проведенное в ТПИ, было не только годами нашей учебы, но и в значительной степени формированием нашего мировоззрения. И если проследить дальнейшую судьбу бывших студентов нашей группы, то с большой долей уверенности можно сказать, что каждый в максимальной степени реализовал представившиеся ему возможности.





Дорогие друзья, коллеги, единомышленники!

Поздравляю вас с замечательным юбилеем — 70-летием физико-технического факультета, гордости Томского политехнического университета!

Физико-технический факультет открылся в Томском политехническом институте в 1950 году для подготовки элитарных кадров для атомных объектов в Сибири и активного проведения научно-технических разработок для перспективной отрасли.

За семь десятилетий ФТФ выпустил свыше 12 тысяч специалистов. Среди них — первые лица министерств и ведомств, главы крупных госкорпораций, компаний, академии, ректоры вузов.

Инженерный и руководящий корпус предприятий атомной промышленности

России, стран ближнего зарубежья во многом укомплектован кадрами, подготовленными на ФТФ. Одно время директорами всех десяти атомных электростанций Советского Союза были выпускники Томского политеха!

Томский политехнический университет — единственный вуз в азиатской части России, который готовит кадры для атомной отрасли по всем базовым специальностям: от добычи уранового сырья до переработки отработанного ядерного топлива. ТПУ — один из опорных вузов госкорпорации «Росатом» и ведущий центр России и мира в области радиационной физики, техники и технологий. В Томском политехническом работает единственный в России

учебный исследовательский ядерный реактор с уникальным набором ускорительной техники.

Бережно сохраняя традиции наших предшественников, мы активно развиваем атомный проект, сделавший нашу страну передовой державой мира.

Уважаемые студенты, преподаватели, выпускники и партнеры ТПУ! Все, для кого «физтех» и «Томский политех» — в сердце навсегда!

От всей души желаю вам дальнейших свершений, лидерства в учебной и научной деятельности, новых прорывных технологий и впечатляющих побед! Здоровья вам, счастья и благополучия!

Врио ректора А.А. Яковлев

Олег Долматов: Преемственность — это развитие

О СЕГОДНЯШНЕМ ДНЕ ИНЖЕНЕРНОЙ ШКОЛЫ ЯДЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ИЯТШ), ПРЕЕМНИЦЫ ФИЗТЕХА ТПУ, РАССКАЗЫВАЕТ ЕЕ ДИРЕКТОР ОЛЕГ ДОЛМАТОВ

— Олег Юрьевич, какие традиции и направления деятельности ФТФ сохраняются сегодня в Инженерной школе ядерных технологий?

— Самое главное — мы как тогда, в 50-х годах, так и сейчас продолжаем готовить специалистов практически по всем наиболее важным стадиям и этапам ядерного топливного цикла. Начиная с химических технологий переработки ядерного топлива, управления ядерными энергетическими установками, заканчивая разделением изотопов, радиационной безопасностью, физической защитой объектов использования ядерной энергии и ядерных материалов. Тогда — в интересах Министерства среднего машиностроения СССР, сейчас — госкорпорации «Росатом», которая является для нас основным заказчиком высококвалифицированных кадров.

— Основным, но не единственным?

— Да, наши выпускники востребованы и в других отраслях. Заявок на специалистов к нам приходят примерно три-четыре на одного выпускника, доля предприятий «Росатома» составляет 70–75 %. Физико-техническое образование сегодня стало шире, разнообразнее.

Появились такие направления, как математическое и

имитационное моделирование нейтронных и теплофизических процессов в ядерных реакторах, исследование радиационной стойкости различных изделий, физика конденсированных состояний, СВЧ-технологии, ядерная медицина, ядерное материаловедение, электроника и автоматика физических установок и др. Мы готовим не только инженеров, но и будущих ученых.

— Физико-техническое образование в Томском политехе всегда отличалось тесным взаимодействием с научно-исследовательской деятельностью, ведь так?

— Совершенно верно. Когда 70 лет назад был открыт ФТФ, очень скоро стало понятно, что без научной работы образование теряет свою актуальность и смысл. Поэтому на физтехе были созданы несколько научных лабораторий, которые теснейшим образом взаимодействовали с учебным процессом.

Кстати, именно на ФТФ ТПИ в середине 50-х годов была придумана система научно-исследовательской работы студентов (НИРС) как дисциплина учебного плана.

Это стало обыденной практикой не только для Томского политеха, но и для многих других вузов страны.



Сегодня наличие научных лабораторий и учебно-научных центров позволяет нам готовить специалистов высокого уровня. Главной нашей лабораторией является Исследовательский ядерный реактор ТПУ (ИРТ-Т). Это мощный полигон для подготовки кадров и проведения научно-исследовательских работ.

На ИРТ-Т и в других лабораториях школы студенты занимаются НИРС, проходят практики, пишут свои дипломные работы и магистерские диссертации. Традиция подготовки кадров через науку сохранилась и развивается.

— Что представляет собой сегодня Инженерная школа ядерных технологий?

— Наша инженерная школа — это более тысячи студентов по всем уровням образования. Треть из них — магистранты и аспиранты.

Это два отделения — ядерного топливного цикла и экспериментальной физики, научно-образовательный центр Б.П. Вейнберга, семь научно-образовательных лабораторий, Исследовательский ядерный реактор.

В школе работают более 400 сотрудников, из них 200 человек — профессорско-преподавательский состав. Остепененность НПП — порядка 80 %.

— Как завершилась для школы нынешняя приемная кампания?

— Все прошло успешно, несмотря на известные трудности, связанные с пандемией коронавируса. План набора выполнен, конкурсы были неплохие по всем направлениям и на первый курс, и в магистратуру. В среднем два человека на место.

— Какие научные и образовательные направления в ИЯТШ соответствуют мировому уровню?

— По оценке экспертов, это прежде всего направления, связанные с ядерной и радиационной медициной — производство радиофармпрепаратов, нейтронно-захватная терапия, производство имплантатов. Это материаловедческие направления — легирование кремния, позитронная томография, испытание материалов в условиях имитирующих космическое пространство.

Соответствие наших образовательных программ мировому уровню подтверждает регулярный заказ ГК «Росатом» на подготовку специалистов для ряда зарубежных стран.

Флагман здесь у нас — магистерская программа Nuclear Science and Technology. Она англоязычная, по ней обучаются представители Китая, Индии, Турции, Венгрии, Сербии, Боливии, африканских стран — Египта, Замбии, Нигерии, Танзании, Ганы.

— Олег Юрьевич, у вас есть возможность поздравить с юбилеем ваших коллег!

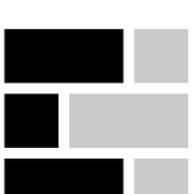
— С большим удовольствием поздравляю всех физико-техников — студентов, выпускников, сотрудников и ветеранов, всех коллег и партнеров Инженерной школы ядерных технологий с этой знаменательной датой! От всего сердца желаю всем крепкого здоровья, счастья, благополучия и новых свершений на благо атомной отрасли России!

Подготовил
Сергей Никифоров

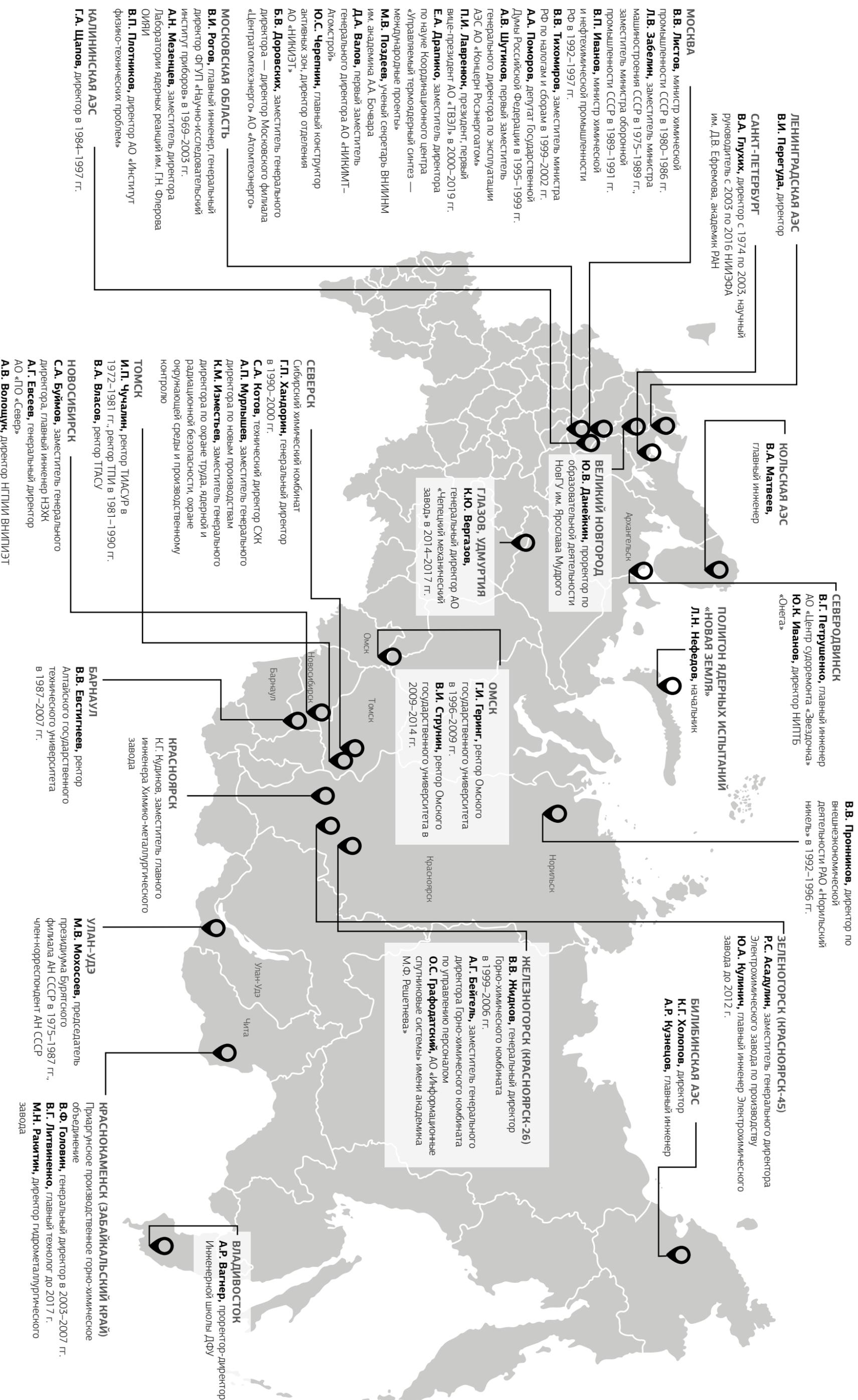
”

Соответствие наших образовательных программ мировому уровню подтверждает регулярный заказ ГК «Росатом» на подготовку специалистов для ряда зарубежных стран.

КАРТА ВЫПУСКНИКОВ ФТФ ТПИ-ТТУ



ТОМСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



ТОП-7 достижений физико-техников

За 70 лет существования ядерного образования в Томском политехе физико-техники подарили миру и стране немало интеллектуальных разработок. Сегодня вашему вниманию — семь достижений, двинувших науку и образование вперед



Создатели первого в СССР бетатрона: М.Ф. Филиппов, В.Н. Титов, А.А. Воробьев, И.П. Чучалин

1. Ускорители заряженных частиц — бетатроны

Первый в СССР действующий ускоритель электронов был создан в Томском политехе! Его разработкой в середине прошлого века занималась специальная группа научных сотрудников.

Ректор ТПИ, профессор А.А. Воробьев поставил перед учеными цель разработать индукционный ускоритель — бетатрон — инструмент для исследования ядерно-физических процессов и физики ядра.

С создания первого бетатрона в вузе началось развиваться новое научное направление, связанное с разработкой и изготовлением целого парка уникальной ускорительной техники, включая ускоритель электронов на энергии 1,5 ГэВ — синхротрон «СИРИУС» (Сибирский резонансный импульсный ускоритель).

К 1954 году в лабораториях ряда вузов и АН СССР работало уже около 20 ускорителей, изготовленных в Томском политехе.



2. Наука для образования

Учебно-исследовательская работа студентов (УИРС) как инструмент практико-ориентированного подхода в образовании берет свое начало на ФТФ ТПИ.

В 1956 году впервые в системе высшего образования УИРС была включена в обязательную учебную программу на факультете. С 1957 года опыт томских физико-техников распространился не только на другие факультеты ТПИ, но и на другие вузы страны.

Сейчас занятия научной-исследовательской работой — неотъемлемый элемент подготовки лучших инженерных кадров.



Научный коллектив кафедры 43

3. Фторидные технологии ядерного топливного цикла

Физико-технические основы производства фторидных соединений урана и элементного фтора активно изучались сотрудниками ФТФ. Благодаря их усилиям удалось существенно повысить эффективность производства гексафторида урана, применяемого в технологии разделения изотопов урана.

За выдающийся научный вклад в решение проблем технологии ядерного топлива научному коллективу во главе с профессором Н.П. Куриным была присуждена Государственная премия СССР.

5. Плазменные технологии модифицирования поверхности твердых тел

Высокоэффективные магнетронные источники низкотемпературной плазмы были разработаны томскими физико-техниками.

Они послужили основой для создания плазменных установок, которые способны обрабатывать поверхность твердых тел и улучшать их физические свойства.

Сегодня на предприятиях госкорпорации «Роскосмос» успешно функционируют разработанные в ТПУ плазменные установки по производству оптических солнечных отражателей для искусственных спутников Земли; оборудование для осаждения прозрачных электропроводящих покрытий на поверхность полимерных пленок, применяемых в качестве материала корпусов космических аппаратов; установки для производства антенных рефлекторов космического базирования и т. д.



4. Международное ядерное образование

Единая система подготовки кадров для стран-партнеров госкорпорации «Росатом» создана на базе Инженерной школы ядерных технологий ТПУ.

Специалистов готовят на основных и дополнительных программах в области ядерных и радиационных технологий.

На сегодня специалисты с образованием ТПУ готовятся либо уже работают на ядерных объектах Индии, Ганы, Нигерии, Египта, Замбии, Боливии и других стран.



Профессора А.П. Мамонтов и И.П. Чернов

6. Эффект малых доз

Явление упорядочения структуры кристаллов малыми дозами излучения (эффект малых доз) и аккумулярующие свойства водорода в твердом теле впервые были обнаружены научным коллективом во главе с профессором И.П. Черновым.

Физико-техникам удалось разработать комплекс ядерно-физических методов, позволяющих получать принципиально новую информацию о свойствах монокристаллов.

Эти методы позволили выполнить систематические исследования воздействия излучения на полупроводниковые монокристаллы.



7. Технология производства молибдена-99

Технология производства ⁹⁹Mo путем его наработки по реакции радиационного захвата ⁹⁸Mo(n, γ)⁹⁹Mo из обогащенного молибдена-98 впервые была разработана на реакторе ИРТ-Т исследовательском ядерном реакторе Томского политеха.

В отличие от мирового опыта разработанная технология исключает образование большого количества радиоактивных отходов и необходимость их утилизации.

Технология позволила физико-техникам производить генераторы радиофармацевтических препаратов.

ТПУ – игрок мирового уровня

Посчитали, победили, удивились....

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРЕДМЕТНОГО РЕЙТИНГА ENGINEERING — PETROLEUM, ВПЕРВЫЕ ПРОВЕДЕННОГО В ЭТОМ ГОДУ КОМПАНИЕЙ QS, ДЛЯ МНОГИХ СТАЛИ НЕОЖИДАННОСТЬЮ. К НЕМУ НИКТО НЕ ГОТОВИЛСЯ. ПОЭТОМУ ЕГО ИТОГИ ПРИЯТНО УДИВИЛИ И ОБРАДОВАЛИ ПОЛИТЕХНИКОВ



Артем Боев,
проректор по технологическому
развитию и предпринимательству
НИ ТПУ

— Раньше такого рейтинга, который заказала одна из мировых компаний, не было, — рассказывает проректор по технологическому развитию и предпринимательству НИ ТПУ Артем Боев. — Он сделан с ретроспективой в пять лет. Весь интерес в том, что мы для него ничего специально не делали, кроме того, что большинство сотрудников максимально хорошо делают то, что умеют. Результаты доказывают, что университет в последние годы выбрал правильную политику и эффективно использовал все свои ресурсы. Все это стало возможным благодаря открытию в 1952 году в Томском политехническом институте кафедры горючих ископаемых, которая готовит специалистов по геологии и разведке месторождений нефти, а почти 20 лет назад произошло открытие нефтегазового центра Heriot-Watt в ТПУ, который в полной мере ввел нефтегазовое дело ТПУ в международную повестку. И все это время ТПУ готовит отличных «нефтяников».

Специалистов заказывали?

Самый высокий балл (84,1 из 100 возможных) Томский политехнический получил по критерию «Мнение работодателей». Артем Боев объясняет такой результат тем, что на протяжении многих лет вузовские преподаватели, поддерживая и развивая тесные связи с промышленными партнерами, стабильно готовили специалистов высокого уровня. Сотрудники вуза, выполняя большой объем в виде договоров и грантов, хорошо знают особенности деятельности компаний и требования работодателей, а лаборатории университета, оснащенные по самым современным мировым меркам, позволяют готовить молодежь в условиях максимально приближенных «к полевым».

— Получив на первых курсах теоретическую базу, наши студенты благодаря налаженным контактам уже со второго-третьего курса проходят практику на производстве, где полу-



Выпускники Центра
ТПУ-Heriot-Watt



**Ректор ТПУ
Андрей Яковлев**

— Высокая позиция в рейтинге QS Subject Engineering — Petroleum доказывает, что Томский политехнический университет является игроком мирового уровня, ориентиром для российских университетов по этому направлению. ТПУ оказался в рейтинге выше столичных и профильных университетов — значит, мы эффективно используем ресурсы и вкладываемся в конечный результат.

Объем работ, выполняемых Инженерной школой природных ресурсов ТПУ в рамках договоров с компаниями нефтегазовой отрасли, с 2017 г. увеличился в два раза... Зачастую на поисковые исследования выделяются собственные средства, чтобы создать задел и заинтересовать промышленных партнеров.

Самым крупным нашим партнером является ПАО «Газпром нефть» — это очень открытая и технологически передовая компания: развиваясь с ней, мы быстро растем сами.

Сотрудники «Газпром нефти» ориентированы на долгосрочное

партнерство как в области НИОКР, так и в образовательной сфере.

ТПУ также реализует проекты с «Роснефтью», «Иркутской нефтяной компанией», «Лукойлом», «Новатек» и целым рядом менее крупных недропользователей.

Наши компетенции позволяют нам не только готовить специалистов мирового уровня, но и конкурировать на международном рынке с интернациональными игроками.

В этом году мы проводим масштабный образовательный проект в Сербии, в прошлом выиграли НИОКР в Казахстане.

...Высокие позиции в престижном профильном рейтинге связаны в том числе с тем, что мы умеем собирать гибкие мультидисциплинарные команды для решения вызовов индустрии. Например, участвуя в работе над проектом «Цифровой керн», мы поняли, что есть возможность улучшить технологические решения по томографии керна, проверили гипотезу и создали прототип томографа.

чают рабочие профессии, постигают все сложности мастерства, знакомятся с корпоративной культурой, — поясняет проректор. — Наш университет работает с самыми разными компаниями по всей России, и заявок на практикантов всегда очень много.

Окончив вуз, молодые люди могут выстроить научную карьеру в нашем университете, в научно-исследовательских центрах, либо в подразделениях крупных компаний. Причем большинство тем для дипло-

мов, ВКР, научных исследований, диссертаций выбирается исходя из интересов и проблем партнеров. Часто и защиты работ проходят с участием представителей компаний. Большой интерес к свежесписанным дипломникам ТПУ проявляют не только российские компании, в том числе работающие и за пределами страны, но и зарубежные, которые имеют представительства в РФ. Многие выпускники ИШПР, свободно владея языком, находят применение всюду.

На новом месте воспитанники Политеха часто вырастают до уровня топ-менеджеров. Неудивительно, что, выступив в мировом рейтинге в роли экспертов, они дали высокую оценку качеству полученного образования.

Есть и еще одно объяснение высокому авторитету вуза в глазах работодателей. Сегодня в Политехническом почти каждый четвертый студент — иностранец.

Завершив обучение, многие молодые специалисты, получив современную подготовку, возвращаются на родину и успешно выстраивают карьеру. Став руководителями, они также дают высокую оценку уровню знаний в ТПУ.

Домашняя работа

— Сегодня наша задача — проанализировать результаты рейтинга, — говорит Артем Боев. — За счет чего получен хороший результат, надо ли его развивать? Где наши слабые стороны? Безусловно, мы и дальше будем работать с промышленными партнерами, готовить специалистов, которые бы удовлетворяли потребности производства.

Наши специалисты погружены в проблемы предприятий. Студенты «раскрывают» темы, на проработку которых часто не хватает сил и времени ни у вузовских сотрудников, ни у производственников. Часто ребята решают прикладные инженерные задачи: как рассчитать на участке трубопровод, смоделировать геологию на месторождении... Многие заканчивают Школу инженерных ресурсов ТПУ уже с патентами на изобретения.

С другой стороны, пока мы середнячки по другим показателям — цитируемости и индексу Хирши. Здесь есть потенциал.

У нас большое количество хозяйственной работы, и сотрудникам не всегда интересно писать статьи, хотя, конечно, есть интересные результаты. Да, здесь существует определенный разрыв. Наука в интересах промышленного партнера, как правило, носит прикладной характер.

Те области и те журналы, которые читают производственники, не всегда котируются в академическом сообществе. Для российских компаний не всегда интересны публикации в англоязычных журналах. Для промышленных партнеров сами слова «цитируемость», «Хирши», «квартили» — непонятны.

Наша задача — изменить подход: чаще печататься в академических изданиях, вместе с индустрией. Нашим соавторам необходимо объяснять, почему это надо делать. Когда наши специалисты встают перед выбором — хозяйственного или науки, побеждает первое. Тут нужно соблюдать баланс и понимать, хорошая публикация с промышленным партнером может дать много больше, чем просто научная публикация, и стараться заниматься не сопровождением операционной деятельности индустрии, а НИОКР в стратегическом направлении. В связи с вызовами отрасли и изменением доступности запасов мы в последнее время замечаем, что в серьезных нефтяных компаниях растет интерес к науке.

По мнению Артема Боева, нужно особенно — мотивировать сотрудников заниматься наукой в интересах промышленных партнеров, знать стратегии компаний по направлениям, быть во фронтире вместе с ними и предлагать решения

Положительно отличительной стороной нашего вуза умение собирать гибкие команды и партнерства, решать сложные прикладные инженерные задачи, которые можно быстро внедрять на производстве. И в этом наша сила.

Елена Уткина

Справка

В этом году впервые Международное рейтинговое агентство Quacquarelli Symonds дополнило линейку предметных рейтингов (с 48 до 51) тремя новыми направлениями: «Нефтяная инженерия», «Геология» и «Геофизика». В рейтинг QS Engineering — Petroleum вошли 76 университетов мира. Тройку лидеров рейтинга определили Национальный университет Сингапура, Университет Техаса и Стэнфордский университет.

Топ-5 лучших российских вузов по нефтегазовому делу:

26-е место — НИ ТПУ;
42-е место — МГУ им. М.В. Ломоносова;
Группа 51–75 — Санкт-Петербургский (СПбГУ), Новосибирский государственный университет (НГУ) и Казанский федеральный университет (КФУ).

Вузы оценивались по критериям:

— репутация среди академического сообщества;
— мнение работодателей;
— цитируемость;
— индекс Хирша (количество публикаций ученых).

Словарик первокурсника

Кто есть кто в ТПУ? Запоминаем и обращаемся!

Персоны



Ректор — руководитель вуза. Андрей Александрович Яковлев.

Проректоры — руководители университета по разным глобальным направлениям развития вуза. На первом курсе ваша главная задача — учиться. Так что ваш проректор — Михаил Александрович Соловьев, он занимается образовательной деятельностью.

Директора школ — руководители школ, которые вы выбрали для обучения. Однако сначала все вы попадете в Школу базовой инженерной подготовки, где вам помогут укрепить знания фундаментальных наук.

Группа — ваши друзья и соратники на несколько лет. А чаще всего и на всю жизнь.

Староста — студент группы, который будет вас знакомить с информацией от администраций школы и всего вуза. Кроме этого, староста расскажет вам о самых интересных мероприятиях и конкурсах, которые проводит Совет старост ТПУ. Старосту вы выберете сами.

Группа в социальной сети «ВКонтакте»: [sovetstarosttpu](#)

Приносите пользу!

Студенческие отряды ТПУ обеспечат вас и трудом, и отдыхом! Направление: работа в сервисном, проводниковом, педагогическом, строительном, сельскохозяйственном и других отрядах.
Группа «ВКонтакте»: [vshotpu](#)

Центр волонтерской и общественной деятельности
Направление: участие волонтеров в социальных, экологических, спортивных проектах.
Группа «ВКонтакте»: [vstru](#)

«Свой подход» — студенческое патриотическое общественное объединение.
Направления: реализация проектов, направленных на укрепление и гармонизацию межнациональных отношений, формирование патриотических ценностей в молодежной среде.
Группа «ВКонтакте»: [spoo_svoi_podhod](#)

«Стиль Жизни» — волонтерская организация.
Направления: профилактика здорового образа жизни, помощь животным и защита окружающей среды.
Группа «ВКонтакте»: [vo_tpu_lifestyle](#)

Организации



Центр по работе со студентами ТПУ (Единый деканат) — все самое важное по образованию здесь! За каждой школой закреплен свой эксперт.

Группа «ВКонтакте»: [edtpu](#).
Телефон: +7 (3822) 706-350.

Студенческий совет кураторов
Студенческое объединение, которое помогает первокурсникам влиться в университетскую среду и найти свое место в вузе! Здесь позаботятся о том, чтобы вам было что вспомнить о студенческих годах!

Группа «ВКонтакте»: [kuratorytpu](#).

Студенческий совет студгородка
Орган студенческого самоуправления. Студсовет существует в каждом общежитии ТПУ, занимается организацией и улучшением качества проживания в общежитии.

Группа «ВКонтакте»: [sssg_tpu](#).

Центр социальной работы
делает все, чтобы жилось вам в Томске и ТПУ комфортно, безопасно и интересно. Главная задача ЦСР — это создание среды, позволяющей реализовать свой собственный потенциал, справиться с обычными жизненными стрессами, продуктивно учиться и работать, а также вносить вклад в жизнь своего сообщества. Здесь занимаются адаптацией студентов младших курсов к вузовской среде, гражданско-патриотическим воспитанием, формированием межнационального диалога.

Сотрудники центра также решают вопросы стипендиального обеспечения и материальной поддержки студентов, работают со студентами-сиротами, студентами-инвалидами, студенческими семьями, организуют оздоровление политехников, контролируют качество услуг, которые предоставляются подразделениями социальной сферы университета.
Телефон ЦСР: +7 (3822) 705-003.

Профком — первичная профсоюзная организация студентов и аспирантов ТПУ, которая защитит ваши интересы на всех уровнях власти, а также поможет решить вопросы, связанные с условиями проживания в общежитии, оплатой лечения, поиском летней подработки и так далее. Профком является вашим защитником в спорных ситуациях с преподавателями или администрацией вуза.

У каждого члена профкома есть специальная Карта политехника. Это социальный паспорт, в котором в электронном виде фиксируется вся ваша активная деятельность в ТПУ. Также она дает возможность получить скидку в более чем 60 точках Томска — это и кафе, и спортивные клубы.

Чтобы вступить в профком, обращайтесь в аудиторию 311 главного корпуса ТПУ. Пр. Ленина, 30.
Телефон: +7 (3822) 606-433.
Группа «ВКонтакте»: [postpu](#).

Территория хобби



Международный культурный центр (ул. Усова, 13в)

Здесь для вас работает множество творческих коллективов.

Группа «ВКонтакте»: [mkc_tpu](#).

«Отражение» — студия

эстрадного вокала

Руководитель: Татьяна Виноградова.
Направление: эстрадный вокал.

Группа «ВКонтакте»: [vokal_otrazhenie](#).

«ДОМинанта» – студенческое музыкальное объединение

Руководитель: Максим Мясоедов.

Направления: организация концертно-музыкальной деятельности для вокалистов, музыкантов, арт-менеджеров, стилистов. Занятия с музыкантами. Помощь в создании и развитии музыкальной группы.

Группа «ВКонтакте»: [club13276998](#).

Школа классического вокала

Людмилы Травкиной

Руководитель: народная артистка России Людмила Травкина.

Направление: классический вокал.

Обучение по индивидуальным программам.

Расписание занятий на сайте ТПУ.

Студия Musical

Руководитель: Павел Никитин.

Направления: техника пения, актерское мастерство и хореографическая подготовка.

Группа «ВКонтакте»: [nikitinmusical](#)

Танцевальная сборная ТПУ

Руководитель: Екатерина Сулема.

Направление: STREET DANCE и не только.

Группа «ВКонтакте»: [tpudance](#)

Театральная студия МКЦ ТПУ

Руководитель: актриса, ведущая, режиссер Лариса Окишева.

Направления: обучение основам актерского мастерства и сценической речи по программам профильных театральных вузов, работа с драматургией, постановка отрывков и спектаклей.

Группа «ВКонтакте»: [club24660144](#).



Физика в ритме танца

75 лет отпраздновал в этом году профессор Юрий Крючков

70-ЛЕТИЕ ОТМЕЧАЕТ РОДНОЙ ЕМУ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ. В ЮБИЛЕЙНЫЙ ГОД ПРОФЕССОР РАССКАЗАЛ НАМ О ДВУХ СТРАСТЯХ, КОТОРЫЕ ОПРЕДЕЛИЛИ ЕГО ЖИЗНЕННЫЙ ПУТЬ, — ФИЗИКЕ И ТАНЦАХ, О ФИЗТЕХЕ, ЛЮБИМЫХ УЧИТЕЛЯХ И ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКИХ ПРИНЦИПАХ

Юрий Юрьевич настолько артистичен и ярок, что тем, кто у него учился, можно только позавидовать. Сами они отзываются о нем так: «Честный, прямолинейный, харизматичный, увлеченный физикой и не равнодушный к студентам. Любит свое дело и этим заряжает. Может и пошутить, и поговорить открыто и по душам. Он — настоящий».

От двойки до четверки с плюсом

Родом я из молдавского города Бельцы. Мама работала в буфете театра, а я рос за кулисами. Танцевал и пел в одном из лучших детских ансамблей республики, учился в студии при драматическом театре и хотел поступать в театральный, чтобы стать актером.

Однако судьба будто подвела меня к физике. Сначала о далеком Томске и Томском политехе рассказал знакомый студент, приехавший на каникулы. В школе преподавал лучший в республике (суперучитель) физики. В первой же четверти в нашем классе из 36 человек все, кроме одного, получили по физике двойки.



Юрий Юрьевич Крючков, доктор физико-математических наук, профессор, профессор-консультант отделения экспериментальной физики ТПУ. 1971 — окончил физико-технический факультет ТПИ по специальности «экспериментальная ядерная физика» (присвоена квалификация «инженер-физик»). 1971–1995 годы — в НИИ ядерной физики прошел путь от инженера до руководителя лаборатории и отдела. С 1998 года — преподает в Томском политехническом университете.

На собрании директор школы сказал родителям: «Я Петра Дмитриевича не уволю, за ним вся Молдавия в очереди стоит. Так что пусть дети учатся». Тогда и началось это карабанье к вершине — на тройку, четверку, четверку с плюсом и даже иногда на пять. Именно он подвел меня к тому, что физика — мой путь.

Плюс в начале 60-х вышел фильм «Девять дней одного года» про молодых физиков-ядерщиков, а я человек, поддающийся воздействию кино и театра.

Пусть меня научат...

После школы я, можно сказать, осмыслял жизнь — год поработал пионервожатым и год токарем в экспериментальном цехе на заводе. Затем подал документы в МИФИ, но друзья уговорили ехать поступать с ними в Томск. Едем-едем, до Казани нормально, а после тук-тук-тук и кушать нечего. Куда я еду... Куда поступать на физтех? В ТПУ или ТГУ?

В дороге попала газета, а там заметка — «Голь на выдумки хитра»: студенты политеха делали в монетке дырочку, опускали ее на леске в автомат с газировкой, получали что надо, вжик — монетка опять в руках. Тут я и решил: пойду в ТПИ, пусть и меня научат (смеется).

Вся наша комната в 12 человек в общежитии на Кирова, 2, поступила, и мы жили этим составом два года, только потом нас расселили. Всего же на эту специальность прошли в тот год 56 человек, еще было 16 вольнослушателей.

Ищите себя в науке!

И вот 1965 год, мне 20 лет, и я студент-физик. Было непросто, но я поставил себе задачу учиться хорошо: «А будешь плохо учиться, переводись в Кишиневский политех, там станешь лучшим».

Очень значимым стал для меня второй курс. Я попал в молодежную научную группу НИИ ядерной физики, которая занималась каналированием — прохождением частиц через кристаллы. Возглавлял группу перспективный ученый Сергей Воробьев, сын тогдашнего ректора Александра Акимовича Воробьева.



Так что наукой я занялся на втором курсе, и то считаю, что на год опоздал! Сейчас студентам, у которых преподаю физику и «Введение в инженерную деятельность», я говорю: «Ребята, не сидите, ищите себя в науке!»

Отца и сына Воробьевых я считаю своими Учителями. Работа в команде Сергея заложила в меня основы всего, что я умею и знаю.

Александр Акимович раз в две недели устраивал нам семинары. В обязательном порядке мы составляли план и отчитывались по нему. За бездействие мог и стипендии лишиться. Работали с нами очень серьезно и увлеченно! Мы во многом чувствовали себя первопроходцами, и все друг другу в чем-то были учителями.

Танцуем все

Параллельно учебе шла самодеятельность, куда ж без нее? Я танцевал от факультета на разных мероприятиях, с товарищем мы ставили молдавские, русские, венгерские танцы, мазурку, вальс, полонез. Делали теневой театр, используя при этом инженерные решения.

В Доме культуры ТПИ вел ансамбль народных танцев. 10 лет преподавал их в 32-й школе. Много лет все вечера у меня были заняты танцами — вторым моим любимым делом после физики.

Гироскопы и любовь

Стипендия у физико-техников была в целом выше, чем по вузу, — 45 рублей. А уж на повышенную в 75 мы часто в ресторане «Север» бывали. Там я и встретил свою жену, тоже студентку ТПИ. Костюм у меня был немецкий без лацканов, а еще и танцевал я хорошо — в общем,

познакомились и на всю жизнь. Светлана училась на очень сложной специальности «Гироскопы и гироскопические системы», я помогал ей и благодаря этому узнал много нового и даже применял в своей работе.

Политехник на две пятёрки!

55 лет прошло с момента поступления, за эти годы я лишь на три года «отрывался» от ТПИ, преподавал в училище связи. Все остальное время — инженер-экспериментатор и преподаватель. Поработал практически на всех ускорителях — микротроне, циклотроне, Сириусе. Участвовал в организации Элитного технического образования. Все это в родном Томском политехе.

Соль Земли

Все, что я имею и какой я есть, — все от ФТФ! Физико-техники — это семья. Нам действительно дали лучшее образование. Как в песне поется: «Только физика — соль. Остальное все — ноль». Мы были очень дружны и воодушевлены. Все гордились своими специальностями и тем, что нас готовят растить следующую смену. Так и есть, многие из нас преподают.

Я уверен, что без знания физики невозможно быть инженером. И уменьшение часов этого предмета в техническом вузе — преступление.

Я уверен также, что образование должно быть проектно ориентированным и практичным. Студентов нужно учить что-то делать руками, для инженера это обязательно.

Как преподаватель...

Я уверен, что педагог не имеет права взлюбить или невзлюбить

ученика. Есть задача: в любой ситуации научить ребенка. Задачу нужно выполнять.

Я нежесткий преподаватель. И вообще, что значит быть жестким? Студент же не может тебе ответить. Конечно, иногда я могу распалиться, но в итоге сдерживаюсь.

Самое главное — быть со студентами справедливым, честным, ни в коем случае не оскорблять и не унижать их. С ребятами всегда можно найти общий язык.

Продолжение в политехниках

Дочь Анна Карпова не пошла по «физическим» стопам, но работает в ТПУ, который любит с детства. Она доктор социологических наук, профессор отделения социально-гуманитарных наук ТПУ.

Зато внуки крепко подружились с физикой при помощи и поддержке бабушки.

Дмитрий, выпускник ТПУ по направлению «Физика», инженер отделения экспериментальной физики ТПУ, к. ф.-м. н., учился и работал на ускорителях в Бельгии, Германии, Америке, Швейцарии.

Сейчас в качестве ассистента профессора будет трудиться на ускорителе в Гренобле. Дедушка гордится им несказанно. Как физик он понимает, что внук занимается настоящей наукой будущего.

Данила учится в лицее при ТПУ и уже с 13 лет имеет победы на всероссийских и международных научно-инженерных конкурсах по биофизике. Юрий Юрьевич называет его настоящим генератором идей и отмечает яркие организаторские способности.

Подготовила
Елена Ефстифеева

Лето — отдых с пользой!

Более 200 человек работали в этом году в семи стройотрядах ТПУ



Целина отряда «Прорыв» им. В.Ф. Морозова проходила на Всероссийском сервисном проекте в Крыму.

Мы работали в пятизвездочном отеле премиум-класса в Ялте официантами, помощниками повара, хостесами, озеленителями и сотрудниками колл-центра. В свободное время знакомились с разными уголками чудесного полуострова! Мы полностью отдавали себя проекту, наслаждались каждым днем, проведенным здесь.



ССХО «Калейдоскоп» вернулся к истокам и отправился работать в совхоз «Качинский +», Республика Крым.

За время работы мы освоили съём персика, абрикоса и миндаля, а также цаповку винограда. Мы много путешествовали и наслаждались крымским климатом! Ну и, конечно же, куда же без поездок на море!



ССО «Строитель» им. Ф.Л. Трофимова тоже трудился на Ямале.

Вахта на Крайнем Севере — какая проверка на прочность может быть еще лучше? Только в таких условиях закаляется настоящий коллектив! Планировка территории, переноска грунта, работа с мотопомпой и перфоратором, сбор строительных материалов — без благоустройства сейчас никуда! Будь это город или завод — людям всегда приятнее смотреть на обустроенное пространство. Вот таким нужным и полезным делом занимаются наши бойцы! Проникнувшись всей атмосферой севера, мы вновь готовы открывать для себя новые горизонты!



ССО «Атом» им. Г.И. Егорова попробовал себя в роли сельскохозяйственного отряда на Крымском полуострове.

Мы, как Алиса в стране чудес, открыли дверь в новый мир. Это другой уровень и стиль работы, другое отрядное сплочение. Море находится в пяти минутах ходьбы, хорошие условия проживания, ну и, конечно же, работа мечты! Подъем в четыре-пять утра, но работаешь ты до полудня, а дальше? А дальше солнце и песок!

Отряд «Политехник»

Ребята из отряда «Политехник» занимались ремонтом кампуса ТПУ, а бойцы педагогического отряда «Юность» трудились в нескольких лагерях Томской и Кемеровской областей.



ССО «Каникула» им. Ф.М. Зинченко свою пятую юбилейную целину провел на месторождении вблизи северного городка Новый Уренгой, что в Ямало-Ненецком автономном округе.

ДЕСЯТКИ объектов отрасли были благоустроены и приведены в порядок непомерными усилиями наших ребят. Но не только нефтяными трубами и газовыми факелами заняты наши мысли. ЕЖЕДНЕВНЫЕ творческие мероприятия раз за разом удивляют даже опытных стариков и открывают для кандидатов занавес стройотрядовских тайн и умений, что обязательно поможет им в будущих начинаниях!