

ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ – НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ В ОБЛАСТИ РЕСУРСОЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



**Петр Савельевич
Чубик**

РЕКТОР НАЦИОНАЛЬНОГО
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО
ТОМСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА

История Национального исследовательского Томского политехнического университета уходит своими корнями в XIX век. Учрежденный в 1896 году императором Николаем II как институт практических инженеров, ТПУ прошел вековой путь развития: от *Томского технологического института*, обеспечившего подготовку кадров для становления промышленности и экономики Сибири, до Национального исследовательского *Томского политехнического университета* – центра науки, образования и инноваций, высшей школы подготовки глобально конкурентоспособных специалистов в сфере ресурсоэффективных технологий.

ТПУ внес огромный вклад в создание интеллектуального потенциала страны, экономическое, научно-образовательное и культурное развитие Сибири. Из стен вуза вышли 150 тыс. высококлассных специалистов, среди которых крупные изобретатели, первооткрыватели, выдающиеся ученые, организаторы производства и политические деятели. Более 300 политехников удостоены почетного звания «Заслуженный деятель науки и техники», лауреата Ленинской, Государственных премий, премий Президента и Правительства Российской Федерации. Неоценим вклад наших ученых и выпускников в становление и развитие СО РАН.

В их числе – *К.Н. Шмаргунов*, директор ТИИ с 1939 по 1944 год, в 1944–1946 годах – первый заместитель председателя Президиума Западно-Сибирского филиала АН СССР, а в 1951 году – председатель Президиума филиала. Из стен нашего вуза вышло более 70 академиков и членов-корреспондентов государственных академий, более 350 первооткрывателей различных месторождений.

Золотой фонд России составляют:

- *Николай Камов* – конструктор уникальных отечественных вертолетов;
- *Николай Никитин* – автор и строитель Останкинской телебашни;
- *Михаил Коровин* – первооткрыватель промышленных залежей нефти и газа на территории Западной Сибири;
- *Матвей Капелюшников* – изобретатель первого в мире турбобура;
- *Николай Урванцев* – первооткрыватель Норильского рудного района;
- *Каныш Сатпаев* – первооткрыватель Джезказганского меднорудного месторождения, одного из крупнейших в мире, организатор и первый президент Академии наук Казахстана;
- *Олег Алимов* – создатель аппарата для бурения в космосе, с помощью которого станцией «Луна-24» был получен первый лунный грунт;
- *Геннадий Месяц* – крупнейший в мире ученый-электрофизик, создатель двух академических институтов, вице-президент Российской академии наук и многие другие.

ТПУ стал настоящей кузницей кадров для народно-хозяйственного комплекса страны. Ученые и выпускники Томского политехнического института, а затем университета сыграли решающую роль в становлении и развитии геологии, горного дела, металлургии, машиностроения, нефтегазовой, атомной, космической и других отраслей промышленности в азиатской части страны.

Томский политехнический послужил основой для открытия более двух десятков вузов, академических институтов и отрас-

левых НИИ в Москве, Новосибирске, Омске, Томске, Красноярске, Иркутске, Кемерове, Барнауле, Чите, Хабаровске и других городах страны. Ученые, инженеры и студенты политехники дали жизнь первому за Уралом телевидению – они создали оборудование для Томского государственного телецентра.

Томский политехнический университет – дважды орденоносный. В 1940 году за большие достижения в подготовке высококвалифицированных специалистов вуз награжден орденом Трудового Красного Знамени. В 1971 году за заслуги в подготовке специалистов и развитии научно-исследовательской базы страны – орденом Октябрьской Революции.

Томский политехнический – пионер создания в нашей стране и за рубежом ряда уникальных физических установок:

- первого бетатрона (1948 год);
- крупнейшего электронного синхротрона (1965 год);
- единственного за Уралом исследовательского ядерного реактора (1967 год).

В 1991 году особым постановлением правительства одним из первых в России ТПИ преобразован из института в университет. В этом же году Томский политехнический университет в числе ведущих университетов России стал учредителем Ассоциации технических университетов.

В 1997 году ТПУ включен в Государственный свод особо ценных объектов культурного наследия народов России. Первым из российских вузов ТПУ прошел международную сертификацию системы менеджмента качества, а в 2006 году стал лауреатом премии правительства в области качества.

ТПУ является одним из крупнейших в стране научно-образовательных комплексов с развитой инфраструктурой научных исследований и подготовки кадров высшей квалификации. Успешно используя накопленный инновационный потенциал, ТПУ в 2007–2008 годах выполнил инновационную образовательную программу в рамках приоритетного

национального проекта «Образование». В 2009 году ТПУ получил статус национального исследовательского университета и по итогам 2009 года в рейтинге 159 технических и технологических вузов России занял 3-е место.

Победа в конкурсе Министерства образования и науки РФ на установление категории НИУ определила вектор развития вуза на ближайшие 10 лет. Цель программы, по которой вуз развивается до 2018 года, – становление Томского политехнического университета как национального исследовательского универси-

Общим для всех приоритетных направлений развития ТПУ является нацеленность на решение проблем в области ресурсоэффективности.

Сегодня в университете, отметившем 115 лет со дня своего основания, обучается более 22 тыс. студентов, в том числе около 600 человек из 31 страны дальнего зарубежья, а также 678 аспирантов, 53 докторанта. Учебный процесс обеспечивают более 2 тыс. преподавателей, в том числе 340 докторов наук, 1196 кандидатов наук. Среди них 26 заслуженных деятелей науки и техники, 17 членов РАН,

заведательной деятельности по 172 направлениям подготовки бакалавров, магистров, программам подготовки дипломированных специалистов согласно Общероссийскому классификатору специальностей по образованию (ОК 009-2003):

- 41 направление подготовки бакалавров;
- 39 направлений подготовки магистров (110 программ магистерской подготовки);
- 92 образовательные программы подготовки дипломированных специалистов.

Среди специальностей и направлений – атомная и водородная энергетика,

1. ГЛАВНЫЙ КОРПУС НАЦИОНАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ТОМСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
2. ЕЖЕГОДНАЯ ЦЕРЕМОНИЯ ВРУЧЕНИЯ ДИПЛОМОВ ИНОСТРАННЫМ ВЫПУСКНИКАМ ВУЗА
3. В ИННОВАЦИОННОМ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ЦЕНТРЕ ТРУБОПРОВОДНОГО ТРАНСПОРТА НЕФТИ И ГАЗА ТПУ
4. УНИВЕРСИТЕТ ПОСЕТИЛ ПРЕЗИДЕНТ Д.А. МЕДВЕДЕВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАСЕДАНИЯ КОМИССИИ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ РАЗВИТИЮ ЭКОНОМИКИ РОССИИ, 11 ФЕВРАЛЯ 2010 ГОДА
5. ПОБЕДА ТПУ В КОНКУРСЕ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ НА ПРАВО СТАТЬ ЦЕНТРОМ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ВОЛОНТЕРОВ ДЛЯ УЧАСТИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИИ XXII ОЛИМПИЙСКИХ И XI ПАРАЛИМПИЙСКИХ ЗИМНИХ ИГР 2014 ГОДА В СОЧИ, 2010 ГОД
6. ВЫПУСКНИКИ ТПУ
7. 20 СЕНТЯБРЯ 2010 ГОДА ПОДПИСАН МЕМОРАНДУМ О СОТРУДНИЧЕСТВЕ МЕЖДУ ФОНДОМ «СКОЛКОВО» И ТОМСКИМ КОНСОРЦИУМОМ, ОДНИМ ИЗ УЧАСТНИКОВ КОТОРОГО ЯВЛЯЕТСЯ ТПУ
8. ВИЗИТ В ТПУ ПРЕЗИДЕНТА АССОЦИАЦИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ РОССИИ ГАБРИЭЛЯ КОЧОФА



тета мирового уровня, ориентированного на кадровое обеспечение и разработку технологий для ресурсоэффективной экономики. Приоритетные направления развития Национального исследовательского Томского политехнического университета:

- рациональное природопользование и глубокая переработка природных ресурсов;
- традиционная и атомная энергетика, альтернативные технологии производства энергии;
- нанотехнологии и пучково-плазменные технологии создания материалов с заданными свойствами;
- интеллектуальные информационно-телекоммуникационные системы мониторинга и управления;
- неразрушающий контроль и диагностика в производственной и социальной сферах.

РАМН, РАО, 2 лауреата премии президента, 5 лауреатов Госпремии, 11 лауреатов правительственных премий, 21 лауреат именных и международных премий.

В состав Национального исследовательского Томского политехнического университета входят 6 научно-образовательных, 5 учебных институтов и 3 факультета, 102 кафедры, 17 научно-образовательных центров и 68 научно-исследовательских лабораторий. Образовательная деятельность в университете осуществляется в рамках многоуровневой системы по широкому профилю образовательных программ. Томский политехнический университет имеет лицензию на право осуществления обра-

нанотехнологии, электро- и теплоэнергетика, биотехнологии, геология, разведка нефти и газа, других полезных ископаемых и рациональное природопользование, машиностроение, IT-технологии и др.

В ТПУ действует система непрерывного образования. При университете открыт политехнический лицей, в котором около 170 школьников 10–11-х классов проходят усиленный этап довузовской подготовки. Предметы профильного цикла (алгебра и начала анализа, геометрия, физика, химия) изучаются по специально разра-



ботанным программам, к организации научных исследований привлекаются доценты и профессора вуза.

Созданный в ТПУ Институт дополнительного непрерывного образования обеспечивает дополнительное довузовское и послевузовское образование.

В 1995 году одним из первых в России Томский политехнический университет начал подготовку магистров. Совершенствование системы магистерской подготовки является важнейшим направлением развития образовательной деятельности университета. В 2010 году

С 2001 года в рамках общей системы магистерской подготовки ведется обучение по магистерским программам элитного опережающего образования, разработанным совместно с Университетом Heriot-Watt (Великобритания) на базе Центра профессиональной переподготовки специалистов нефтегазового дела.

В ТПУ действуют double-degree магистерские программы, которые позволяют за два года обучения получить два диплома, один из которых диплом ТПУ, а другой – зарубежного университета-партнера. В дальнейшем магистр может продолжить

в год распределяются более 90% молодых специалистов.

В ТПУ осуществлен переход от классической модели образования «на всю жизнь» к концепции образования «в течение всей жизни» за счет развития системы непрерывного профессионального образования. Для специалистов реального сектора экономики в ТПУ реализуется профессиональная переподготовка по 27 программам и повышение квалификации по 193 программам.

Свыше 600 предприятий и организаций являются постоянными заказчиками



на магистерские программы ТПУ поступили 909 студентов.

Общее количество магистрантов, обучающихся по всем магистерским программам университета, составляет 1404 человека. Обучение в магистратуре формирует широкий спектр компетенций, позволяющих магистрантам вести комплексную инновационную, исследовательскую, проектную и предпринимательскую деятельность, направленную на разработку и внедрение конкурентоспособной научно-технической продукции.

работу над диссертацией в зарубежном университете.

С 1 сентября 2010 года ТПУ первым в России перешел на двухуровневую систему подготовки специалистов по новым основным образовательным программам, соответствующим Федеральным государственным образовательным стандартам третьего поколения и требованиям международных стандартов.

ТПУ активно взаимодействует с реальным сектором экономики, а выпускники вуза востребованы на рынке труда. Ежегодно спрос на выпускников ТПУ – специалистов и магистров – в 1,5–1,7 раза превышает их число. По заявкам предприятий из года

дополнительных образовательных услуг университета, который осуществляет постоянный мониторинг их потребностей. Среди них ОАО «Томскнефть ВНК», ООО «Томскнефтехим», ОАО «Сибирский химический комбинат», ОАО «Новосибирский завод химконцентратов», ОАО «РЖД», ОАО «Информационные спутниковые системы имени академика М.Ф. Решетнева», ООО «ПО «Киришинефтеоргсинтез», ОАО «Востокгазпром», ОАО «Кузбассэнерго», ОАО «Томскэнерго», ОАО «Томск-НИПИнефть ВНК», ООО «Газпром трансгаз Томск», ОАО «Центрсибнефтепровод», ОАО «ВТК», Schlumberger, Shell, LappKabel, Danfoss и др.

Одним из важнейших направлений развития университета является научная интеграция с академическими учреждениями и крупными производственными предприятиями. Заключен 381 договор о стратегическом партнерстве с крупными компаниями и корпорациями (ОАО «Газпром» и др.). Реализуется договор о сотрудничестве между ТПУ и Томским научным центром Сибирского отделения Российской академии наук. В 2009 году



заключены договоры о стратегическом партнерстве с Сибирским отделением Российской академии наук, Физическим институтом имени П.Н. Лебедева Российской академии наук, Сибирским федеральным университетом, Национальным исследовательским ядерным университетом «МИФИ» и др. В мае 2011 года подписано соглашение о намерениях по созданию томского консорциума университетов и научных организаций UniTomsk, в состав которого вошел ТПУ наряду с шестью другими томскими вузами, а также институтами томских научных центров СО РАН и СО РАМН.

Мобилизация собственных сил и ресурсов в статусе НИУ, кооперация с другими вузами, академическим сообществом и промышленностью позволяют коллективу ТПУ выполнять междисциплинарные исследования и успешно реализовывать крупные инновационные проекты. Победы в конкурсах по трем постановлениям правительства (№218, 219, 220), участие в формировании программ инновационного развития госкорпораций и технологических платформ, установление сотрудничества со Сколково, объемы НИОКР 2010 года, превышающие 1 млрд. рублей, – свидетельство высочайшего научно-технического потенциала ТПУ и признание его заслуг как ведущего российского центра науки и инноваций.

В университете действует и постоянно совершенствуется система поддержки и привлечения молодежи к научным исследованиям и инновационному предпринимательству. В ТПУ работает студенческий технологический бизнес-инкубатор. В соответствии с Федеральным законом №217-ФЗ с участием ТПУ создано 24 малых инновационных предприятия. Всего «инновационный пояс» ТПУ насчитывает более 70 МИПов. По программе СТАРТ создано 24 предприятия. Три предприятия являются резидентами особой экономической зоны технико-внедренческого типа Томской области.

ТПУ – в числе лидеров по количеству патентов, печатной научной продукции и защит кандидатских и докторских диссертаций: ежегодно степень доктора наук получают более 20 и степень кандидата – более 100 соискателей.

С 1991 года Томский политехнический университет активно развивает международную деятельность. Университет является членом крупных международных образовательно-исследовательских орга-

низаций, членство в которых позволяет подвергать международной экспертизе образовательные программы, направления научных исследований, технологии, научно-технические разработки. ТПУ принят в Ассоциацию ведущих европейских университетов в области инженерного образования и исследований CESAER и консорциум ведущих европейских и азиатских технических университетов CLUSTER. Университет имеет сертификат международного центра Global Alliance for Transnational Education (GATE, США) на аккредитацию ТПУ и пяти программ подготовки на английском языке; сертификат National Quality Assurance (NQA, Великобритания) на соответствие системы менеджмента качества ТПУ требованиям международного стандарта BS EN ISO 9001:2000. В июне 2010 года в г. Оттава (Канада) на заседании Международного комитета APEC (Asia-Pacific Economic Cooperation) Российская Федерация в лице Ассоциации инженерного образования России, которую представлял Томский политехнический университет, единогласно принята в Регистр инженеров APEC. В соответствии с соглашением о совместной деятельности Российского союза научных и инженерных общественных организаций и Национального исследовательского Томского политехнического университета на базе ТПУ создан Центр международной сертификации технического образования и инженерной профессии. Это путь к признанию российских инженеров на мировом рынке труда.

Вуз имеет партнерские отношения с университетами и научными центрами в 37 странах мира. Наиболее активно развиваются двухсторонние связи, установленные ТПУ с университетами Германии, Китая, Франции, Чехии, Великобритании, Японии, Южной Кореи и ряда других стран.

За последние пять лет сотрудники университета приняли участие в 200 международных выставках и ярмарках, где завоевали более 200 медалей и дипломов. Более 250 иностранных делегаций посетили ТПУ.

Ежегодно более 400 студентов и аспирантов и более 600 научных работников и преподавателей ТПУ выезжают за рубеж для обучения, преподавания, стажировки, выполнения дипломных и научно-исследовательских работ, участия в конференциях. Университет реализует программы международной академической мобильности с 31 зарубежным вузом-партнером.

В рамках соглашений о международных академических обменах 374 студента

ТПУ обучались в университетах 22 стран, 175 студентов из 11 стран обучались в ТПУ.

Как долговременный источник развития в ТПУ создан фонд целевого капитала, первый взнос в который сделал Президент РФ Дмитрий Медведев. Примеру главы государства последовали видные политики и общественные деятели России и Томской области.

ТПУ богат культурными традициями. Дни рождения университета, юбилеи кафедр и институтов, балы для студентов и сотрудников, массовые гуляния, праздничные шоу, многочисленные студии, спортивные секции и клубы по интересам, фестивали творчества политехников, спартакиады, универсиады – более 30 масштабных мероприятий университетского уровня ежегодно проходят в стенах и на площадках вуза. Особая гордость политехников – получение права на подготовку волонтеров для Олимпийских игр 2014 года в Сочи. 14 мая 2011 года в ТПУ был торжественно открыт центр подготовки волонтеров. Он призван подготовить 500 специалистов в области коммуникационных и IT-технологий. Сборная команда КВН «ТПУ» в 2010 году вышла в премьер-лигу, игры которой транслируются на Первом канале. Вуз удостоен почетного знака «За активную работу по патриотическому воспитанию граждан РФ», диплома победителя Всероссийского конкурса «Вуз здорового образа жизни», в его кампусе расположена единственная в мире Аллея геологов.

Сегодня ТПУ – это целый университетский городок с оснащенными по последнему слову науки и техники корпусами и лабораториями, научно-технической библиотекой, санаторием-профилакторием, базами отдыха, стадионами, футбольным полем с искусственным покрытием, архитектурными комплексами и аллеями. К услугам иногородних студентов – 14 студенческих общежитий, в которых работают столовые и кафе, созданы комфортные условия для проживания, учебы и спорта. Из года в год общежития ТПУ признаются лучшими студенческими общежитиями г. Томска.

Томский политехнический университет входит в число 35 вузов РФ, имеющих военную кафедру, по окончании которой выпускники ТПУ получают воинское звание «офицер запаса».

В соответствии с правилами приема в вуз ТПУ предоставляет право поступления вне конкурса всем льготным категориям граждан РФ.