ПРИЗНАННЫЙ ЦЕНТР НАУКИ И ИННОВАЦИЙ

Власов В.А., *доктор ф.-м. наук,*
профессор, проректор по научной работе и инновациям

Получив статус университета, Томский политехнический продолжал активно развиваться не только как учебный, но и как научный центр. В настоящее время ТПУ проводит исследования в различных областях науки и техники и успешно движется к поставленной цели – выйти на мировой уровень. Научный сектор университета располагает крупным кадровым потенциалом: более двух тысяч преподавателей и научных сотрудников участвуют в научных исследованиях, в разработке новой техники и технологий, более половины из них – доктора и кандидаты наук, 16 академиков и членов-корреспондентов РАН и РАМН.

Значительное влияние на развитие науки оказывают как ранее сложившиеся, так и современные всемирно признанные научные школы: ускорители заряженных частиц; неразрушающий контроль качества материалов; ядерная физика и техника; геология и гидрогеохимия; геоинформатика и геоинформационные технологии; электрофизика; нанокерамические и нанокомпозитные материалы; химия и химические технологии и др. Четыре ведущие научные школы университета получили государственную поддержку по грантам Президента РФ: «Геоинформатика и геоинформационные технологии», «Геология и геохимия благородных металлов»,

Визит президента РАН академика Ю. Осипова

НАГРАДЫ ПОЛИТЕХНИКОВ 1991–2011

ОРДЕН ДРУЖБЫ

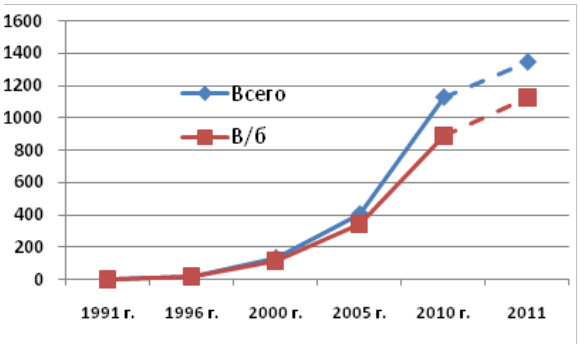
Водопьянов Анатолий Васильевич, *до 2011 г. – заместитель начальника центра по социальной работе, до 2001 г. – проректор по учебно-воспитательной работе ТПУ;*

Кириллов Николай Петрович, *заведующий кафедрой международного менеджмента, до 2000 г. – проректор по международному сотрудничеству ТПУ;*

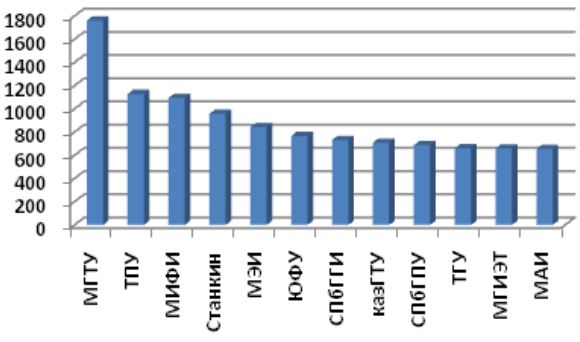
«Сибирская гидрохимическая школа», «Физическая мезомеханика наноструктурных поверхностных слоев и наноструктурных покрытий в экстремальных условиях нагружения».

Девяностые годы для вузовской науки были не простыми. С 1991 г. по 1995 г. остро стоял вопрос о сохранении научно-технического потенциала вузов. Особое внимание уделялось наращиванию объемов НИР и, прежде всего, из внебюджетных источников. Благодаря плодотворной работе ученых-политехников, с 1994 года начала проявляться положительная динамика объемов НИОКР, а с 1998 г. рост объемов приобрел интенсивный характер.

С 1997 года, после отнесения ТПУ к особо ценным объектам культурного наследия народов Российской Федерации, университету выделяется целевое финансирование на научные исследования. В 2007 г. университет – победитель конкурса инновационных образовательных программ (ИОП) вузов в рамках Приоритетного национального проекта «Образование», в 2009 году ТПУ присвоен статус «Национальный исследовательский университет» (НИУ). Основные направления НИУ опираются на исследования ведущих научных школ, выполненные комплексные программы различного уровня, в т.ч. университетские, инновационную образовательную программу (ИОП) и соответствуют приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники РФ. Университет традиционно занимает лидирующие места по объему НИОКР, зарубежных контрактов, количеству опубликованных статей и полученных патентов среди вузов и организаций Минобрнауки России. Объем НИОКР университета с 1991 г. увеличился с 36,6 млн руб. до 1 129,1 млн руб. Впервые в 2010 г. объем средств, привлекаемых на науку, превысил порог в один миллиард рублей.



Объемы НИОКР ТПУ 1991–2011 г., млн руб.



Объемы НИОКР вузов Минобрнауки РФ, 2010 г.

TOP-RANKED SCIENTIFIC AND INNOVATIVE CENTRE

Vlasov V.A.,
Doctor of Physics-and-Mathematics Sciences,
Vice-rector on scientific work and innovations

Having obtained the status of university, Tomsk Polytechnic University continued to dynamically evolve both as a training and scientific centre. TPU is currently conducting research activities in various areas of science and engineering and successfully advancing to the set goal – enter the world stage. The University scientific sector possesses great human resources: more than two thousand professors and researchers are involved in scientific studies and development of new techniques and technologies, with over half of them being Doctors and Candidates of Science.

The University's world-wide acknowledged scientific schools have a significant impact on the development of science, with the four of them having obtained the state support under the RF President's grants.

The 1990s was the challenging period in terms of maintaining the universities scientific and technological potential. However, in 1997 TPU was included in the State code of high-value objects of cultural heritage of the Russian Federation peoples, with the target

События 1991-2011 »

1997 г. Создан гуманитарный факультет ТПУ. На заседании Учёного совета 30 мая 1997 года обсуждались вопросы о совершенствовании гуманитарной, социально-экономической и языковой подготовки в университете и о развитии дистанционного обучения. Учёный совет решил в течение 1997–1999 гг. открыть подготовку по специальностям: «Лингвистика и межкультурная коммуникация», а также создать в ТПУ отделение языковой коммуникации. Кроме этого, начать подготовку по специальностям «Маркетинг«, «Национальная экономика», «Экономика и социология труда», «Юриспруденция», «Социально-культурный сервис, туризм».

Установки для получения нанопорошков

Медицинский бетатрон

Технологии нанесения покрытий на поверхность космических летательных аппаратов

Одним из важнейших направлений развития университета является научная интеграция с академическими учреждениями и крупными производственными предприятиями. Накоплен значительный положительный опыт развития интеграционных связей между Томским политехническим университетом и академическими учреждениями, которые сложились еще при создании Томского Академгородка. Высокий уровень интеграционных работ ТПУ и СО РАН подтверждают всемирно известные совместные научные школы: «Сибирская гидрохимическая» и «Структурная мезамеханика наноструктурных поверхностных слоев и покрытий в экстремальных условиях нагружения». Развивается сотрудничество с институтами РАН, установленное еще в 60-е года: ОИЯИ (г. Дубна), ИОФАН (Москва), НИИ ЭФА (С.-Петербург), Институт химической физики (Черноголовка), СО РАН и др. Созданы и работают 4 совместные с ТНЦ СО РАН кафедры, 17 научно-образовательных центров и лабораторий, в том числе 3 – международные; центр коллективного пользования. Успешно работают межведомственный центр «Нанотех», в который входят все вузы города, ТНЦ СО РАН и Томский атомный центр, междисциплинарный научно-образовательный кластер – Консорциум (ТПУ, СГМУ, ИФПМ) «Биосовместимые покрытия на металлах и сплавах, используемых в медицине».

Выполняются долгосрочные программы с крупнейшими производственными предприятиями по разработке новых технических решений, подготовке и переподготовке кадров: ОАО «Российские железные дороги», ФГУП «Сибирский химкомбинат», ОАО «Томсктрансгаз», ОАО «Томский инструмент», ОАО «Томскнефтехим», ОАО «Востокгазпром», ОАО «Кузбассэнерго», ОАО «ФСК ЕЭС», ОАО «Томскнефть», ОАО НК «Роснефть», ОАО «Информационные спутниковые системы» им. академика М.Ф. Решетнева», ФГУП «Горно-химический комбинат» и др. Такие договоры начали заключаться уже в 90-е годы. Например, в рамках договора 1993 года с ОАО «Томскнефть» была сформирована и действовала комплексная программа «Нефть и газ Томской области», головной организацией которой выступил ТПУ.

Активное участие университет принимает в формировании программ инновационного развития госкорпораций. ТПУ выступил координатором заявок в ОАО «РЖД», ОАО «Роснефть», ФСК, ОАО «Газпром», ОАО «Транснефть», ГК «Росатом».

Активное участие университет принимает в формировании программ инновационного развития госкорпораций. ТПУ выступил координатором заявок в ОАО «РЖД», ОАО «Роснефть», ФСК, ОАО «Газпром», ОАО «Транснефть», ГК «Росатом». Ректор ТПУ П.С. Чубик – сопредседатель Ассоциации «Консорциум опорных вузов ГК Росатом». В сентябре 2011 г. генеральный директор Госкорпорации по атомной энергии «Росатом» С.В. Кириенко провел совещание в ТПУ с участием совета ректоров города Томска и директором ТНЦ СО РАН Псахье С.Г. На совещании были рассмотрены предложения ректоров и ТНЦ СО РАН о вхождении томских вузов в форме консорциума в программу инновационного развития ГК «Росатом», организации в Томске площадки для серийного производства радиофармпрепаратов и др. По итогам визита подписан меморандум о сотрудничестве между ГК «Росатом» и Администрацией Томской области.

ТПУ вошел в список инициаторов и принял участие в разработке конкурсной документации 17 технологических платформ: «Медицина будущего», «Интеллектуальные энергетические системы (Smart Grid)», «Глубокая переработка углеводородных ре-

НАГРАДЫ ПОЛИТЕХНИКОВ 1991–2011

ОРДЕН ДРУЖБЫ

Клемайтис Антонас Ионас, *старший техник отдела главного механика, до 2009 г. – главный механик ТПУ;*

Лопатин Владимир Васильевич, *проректор-директор ИФВТ;*

Малышенко Александр Максимович, *заведующий кафедрой интегрированных компьютерных систем;*

сурсов» и др. Поддержаны 3 проекта университета в рамках Постановления Правительства РФ №218 «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства».

Подписан меморандум о сотрудничестве между Фондом «Сколково» и консорциумом вузов г. Томска, институтов СО РАН и СО РАМН. В программу «Сколково» направлено 7 инновационных проектов. С 1991 г. по 1995 г. университет являлся головной организацией одного из направлений Комплексной программы «Малотоннажная и наукоемкая продукция». Уже в 2000 г. сотрудниками университета для Министерства образования РФ было разработано первое «Положение об инновационной деятельности». В рамках выполнения в 2007–2008 гг. проекта «Развитие и совершенствование законодательной базы инновационного развития региона» ТПУ совместно с Администрацией Томской области разработана новая редакция Закона «Об инновационной деятельности в Томской области». В настоящее время инновационная инфраструктура ТПУ является связующим звеном между научным сектором университета, промышленностью и малыми инновационными предприятиями (МИП), что позволяет реализовывать завершенный инновационный цикл. Для развития научной инновационной деятельности в университете созданы: в 2002 году – Инновационно-технологический центр и первый в России на тот момент ООО «Технологический инкубатор ТПУ» путем внесения в уставной капитал предприятия интеллектуальной собственности университета. Отработаны конкретные экономические и юридические схемы трансфера и коммерциализации РИД университета, одним из первых в России получено роялти от реализации лицензионного договора. ООО «Технологический инкубатор ТПУ» стал управляющей компанией Конструкторско-технологического бизнес-инкубатора Томской области.

Центр инновационного творчества молодежи СТБИ

funds being allocated for research activities. Thanks to the fruitful efforts of TPU researchers, the amount of R&D began to grow dynamically starting from 1998. Nowadays the University takes the leading position in terms of the number of foreign contracts, R&D, published articles and obtained patents among the higher educational institutions within the RF Ministry of Education and Science. In 2010 for the first time the amount of funds attracted for science exceeded one billion roubles.

One of the most significant areas of the University development is the scientific integration with academic institutions and large manufacturing enterprises. The high level of integration activities at TPU and SB RAS is proved by the world-wide known joint scientific schools. Long-term programs for the development of innovative technical solutions, personnel training and advanced training are being implemented with the largest industrial enterprises.

Besides, TPU is actively involved in the establishment of State Corporations Initiatives for Innovative Development.

TPU was included into the list of initiators and took part in the development of competitive documentation for 17 processing platforms, such as "Medicine of the Future», "Smart Grid", etc.

The Memorandum on the cooperation was signed between "Skolkovo" Fund and consortium of Tomsk higher educational institutions, SB RAS and SB RAMS institutes. Seven innovative projects were forwarded to «Skolkovo» program. The TPU innovative infrastructure now serves as the interface between the University scientific sector, industry, and small innovative enterprises, which allows implementing the complete innovation circle.

Numerous existing and evolving organisations lay the groundwork for the development of scientific innovative activities at the University. Students' business-incubator was established in 2003, and since then the young researches have founded two small innovative enterprises.

Nowadays the results of the University intellectual activities are efficiently commercialized and transferred with the attraction of extra-budgetary funds for the development.

События 1991-2011 »

1997 г. Выпускник ФТФ ТПИ 1956 г., профессор-физик Г. П. Хандорин удостоен Государственной премии РФ в области науки и техники за разработку и внедрение в производство переработки оружейного урана в топливо для АЭС.

1997 году в ТПУ под руководством академика В.Е. Панина успешно защитил кандидатскую диссертацию первый иностранный аспирант Хан Вэй (в настоящее время – заместитель директора Института физики Цзилиньского университета, официальный представитель ТПУ в Китае).

1997 году Отделение № 1 в г. Северске преобразовано в Северский технологический институт при ТПУ.

Презентация разработок малых инновационных предприятий ТПУ Президенту РФ Д. Медведеву

Зародившиеся в 60-х годах студенческие, конструкторские бюро при кафедрах и студенческий научный центр, созданный в 1983 г., положили основу развития инновационной деятельности студентов. В 2003 году был создан Студенческий бизнес-инкубатор. С 2009 г. Студенческий технологический бизнес-инкубатор (СТБИ) ТПУ работает в новых помещениях площадью более 700 кв. м. В системе молодежного инновационного предпринимательства СТБИ участвуют 16 бизнес-команд. В рамках международного образовательного проекта созданы «Учебная фирма» для вовлечения школьников Лицея ТПУ в инновационную деятельность, Инженерный ресурсный центр, оснащенный технологическим оборудованием. Молодыми учеными – резидентами СТБИ – создано 2 малых инновационных предприятия.

НАГРАДЫ ПОЛИТЕХНИКОВ 1991–2011

ОРДЕН ДРУЖБЫ

Нехорошев Юрий Сергеевич, *профессор кафедры экономики;*
Суржиков Анатолий Петрович, *заместитель директора института неразрушающего контроля, до 2010 г. – директор электротехнического института;*
Ушаков Василий Яковлевич, *профессор кафедры электроэнергетических сетей и систем, до 2001 г. – проректор по научной работе;*
Чахлов Владимир Лукьянович, *до 2011 г. – главный научный сотрудник Института неразрушающего контроля, до 2008 г. – директор НИИ высоких напряжений;*

С 2003 года началось формирование «пояса» малых инновационных предприятий с использованием объектов интеллектуальной собственности ТПУ, в том числе при поддержке Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. В 2010 году для формирования эффективной системы коммерциализации и трансфера результатов интеллектуальной деятельности вуза для привлечения внебюджетных средств на его развитие создано Управление по инновационной и производственной деятельности, в 2011 г. – Проектно-конструкторский институт и опытное производство.

Томский политехнический университет является участником проектов ACCESSRU, FP7, TEMPUS и др.

В связи с выходом Федерального закона №217-ФЗ, разрешающим вузам и научным организациям создавать малые инновационные предприятия, в 2010–2011 г. созданы и работают 28 малых инновационных предприятия (МИП), в состав учредителей которых университет входит на уровне блокирующего пакета. Созданные МИП зарекомендовали себя на рынке г. Томска и области.

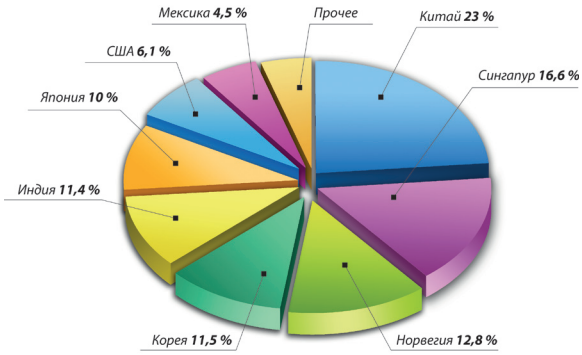
Реализуется проект развития инновационной инфраструктуры ТПУ в рамках постановления Правительства РФ №219 «О государственной поддержке развития инновационной инфраструктуры в федеральных образовательных учреждениях высшего профессионального образования».

Развивается сотрудничество с зарубежными организациями в сфере технологического трансфера и выводу разработок нашего университета на мировые рынки. Установлено сотрудничество и подготовлены предложения по разработкам университета в рамках проекта «Новая франко-российская модель коммерциализации науки» при участии компании «Inno» (Франция). В рамках подписанного соглашения с венчурной компанией «Imprimatur Capital Ltd.» (Великобритания) ведется отбор проектов наших ученых для посевного финансирования и последующего создания start-up компаний. Установлены партнерские отношения с ведущими мировыми научными центрами, университетами, промышленными предприятиями различных стран мира, в т.ч.: Германии, Франции, Австрии, Чехии, США, Японии, Южной Кореи, Великобритании, Норвегии, Китая и др. Традиционно совместные научные исследования проводятся с Великобританией (фирма John Macleod Electronics Limited), Германией (Центр ядерных исследований, Фраунгоферовский институт) и др. Объем зарубежных контрактов вырос почти в 10 раз с 14 млн руб. в 1991 г. до 135 млн руб. в 2010 г. По данному показателю университет занимает 1-е место среди вузов Минобрнауки РФ.

Томский политехнический университет является участником проектов ACCESSRU, FP7, TEMPUS и др. Университет сотрудничает с Международным агентством по атомной энергии (МАГАТЭ) в области безопасности и нераспространения ядерных материалов, физической защиты ядерных установок и культуры физической ядерной безопасности.

Одной из задач КПР ТПУ 2000–2005 гг. было развитие международной деятельности и вхождение в мировое научно-образовательное пространство. В

эти годы в университете создаются первые совместные международные лаборатории с партнерами из Франции, Германии, США, Японии, Китая и др.



Распределение объемов зарубежных контрактов ТПУ по странам-партнерам, 2010 г.

НАИБОЛЕЕ КРУПНЫЕ ПАРТНЕРЫ:

- Компания UnoDrill (Норвегия);
- Юнид ЛТД (Корея);
- GT Semiconductor (Китай),
- DSO CO 09085 (Сингапур).

В рамках проектов по постановлению Правительства РФ №220 созданы две международные научно-образовательные лаборатории (МНОЛ) под руководством ведущих мировых ученых: «МНОЛ количественного неразрушающего структурного анализа», профессор Крёнинг Ханс Михаель Вильгельм Адольф (Германия), «МНОЛ технологий водородной энергетики»,профессор Торстеинн Инги Сигфуссон (Исландия). Всего в университете работают 18 МНОЛ с партнерами из США, Германии, Франции, Р. Корея, Великобритании, Италии, Японии, Франции, Китая и др. В рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2013 годы» в университете проведен форум ведущих зарубежных ученых «Перспективные технологии XXI века – России и зарубежья» в рамках подготовки IV Международной выставки «Перспективные технологии XXI века». Участниками форума выработаны условия расширения сотрудничества с ведущими учеными зарубежья, привлекаемыми к работе в России в соответствии с Постановлением Правительства РФ №220, и отбор двухсторонних перспективных проектов для реализации внутри страны.

Наш университет стремится занять почетное место в ряду элитных вузов развитых государств и заботится о ежегодном возрастании количества высококвалифицированных специалистов и научных работников, повышении качества их подготовки. В университете обучаются более 700 аспирантов и докторантов. В аспирантуре обучается 44 иностранных гражданина из Египта, Ирака, Иордании, Ирана, Вьетнама, Китая, Таиланда, Казахстана и др. В университете работают 16 диссертационных советов по защите докторских диссертаций. С 1991 года в три раза увеличилась численность аспирантов и докторантов, количество защит докторских и кан-

The cooperation with foreign organisations is developing in the area of technological transfer and promotion of the University developments to the international markets. The partnership has been established with the world's leading scientific centres, universities, and industrial enterprises of various countries, such as Germany, France, Austria, USA, Japan, Great Britain, etc. Tomsk Polytechnic University is involved in the projects of ACCESSRU, FP7, TEMPUS and others. The University cooperates with the International Atomic Energy Agency (IAEA) in the area of nuclear materials security and non-proliferation, physical protection of nuclear facilities and physical nuclear security culture.

The University seeks to take an honourable position among the selected higher educational institutions of developed countries and is concerned about the annual growth in the number of highly-qualified experts and research workers, as well as enhancement of their training quality.

The system for continuous training of students, masters, postgraduates, doctoral candidates, and young scientists is in place, which is based on fundamental and professional education and competitive screening of talented youth.

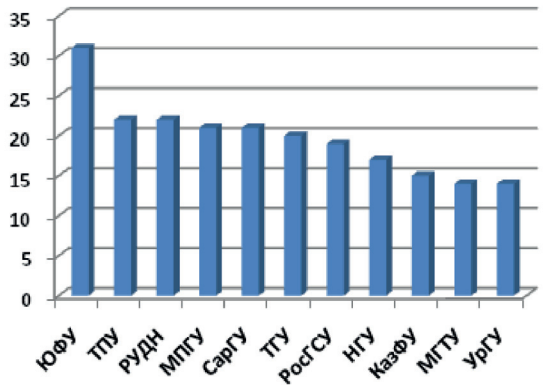
Over 70 research-and-engineering events are annually held at TPU, with nearly half of them being international with the participation of foreigners. Students and young scientists annually receive about 800 awards at contests and olympiads of different levels. For the last 5 years the TPU developments presented at Russian and foreign expositions were awarded 161 medals and 248 diplomas.

События 1991-2011 »

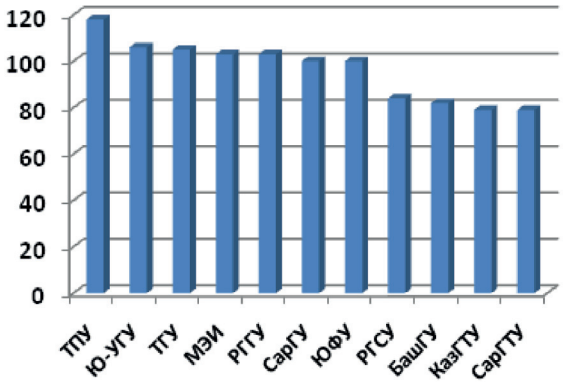
В 1997 году указом Президента университет внесён в Государственный свод особо ценных объектов культурного наследия народов Российской Федерации.

В 1997 году Ученый совет утвердил Положение «Об участии структурных подразделений Томского политехнического университета в формировании и рациональном использовании внебюджетных средств». В соответствии с этим положением факультетам и другим структурным подразделениям устанавливалось задание по привлечению средств за счет платных образовательных и других услуг, выполнения хоздоговоров, спонсорской помощи, сдачи помещений в аренду.

дидатских диссертаций возросло почти в 5 раз и составило в 2010 г. 140 защит.



Защиты докторских диссертаций в вузах Минобрнауки РФ, 2010 г.



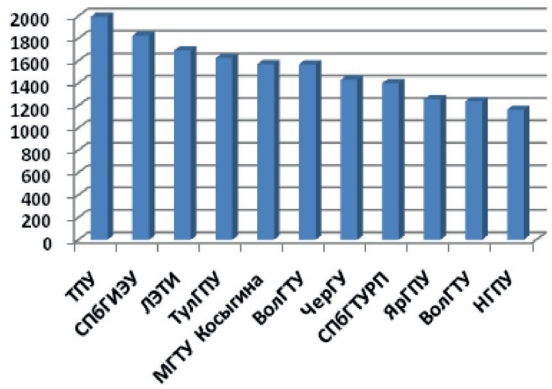
Защиты кандидатских диссертаций в вузах Минобрнауки РФ, 2010 г.

Развивается система непрерывной подготовки студентов, магистрантов, аспирантов, докторантов и молодых ученых, основанная на фундаментальной и профессиональной подготовке и конкурентном отборе талантливой молодежи.

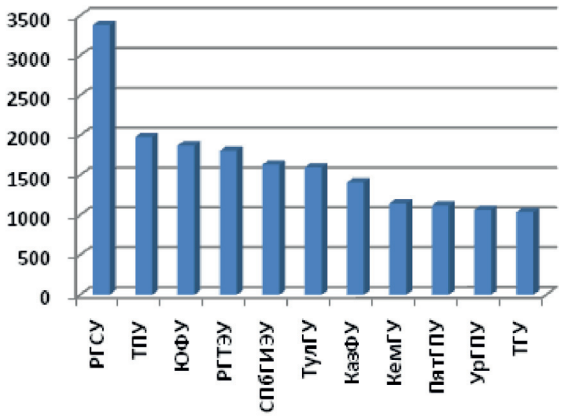
Министр образования и науки РФ А. Фурсенко на встрече Президента РФ Д. Медведева со студентами ТПУ

К различным формам НИР ежегодно привлекается более 40% (1991 г. – 15%) студентов дневной формы обучения. В рамках формирования конкурентной среды ежегодно проводятся более 130 предметных олимпиад, 30 конференций студентов, аспирантов и молодых ученых и др. С целью стимулирования молодежной науки проводятся около 10 конкурсов студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых, в т.ч. впервые в 2011 г. проведен конкурс «Именной аспирант ТПУ», по результатам которого в аспирантуру зачислены четыре человека на внебюджетной основе за счет личных средств ректора и проректора по научной работе и инновациям. Ежегодно студенты и молодые ученые на конкурсах и олимпиадах различного уровня получают около 800 наград (1991 г. – 114 наград). За последние годы получено 19 медалей РАН, более 70 стипендий Президента РФ и Правительства РФ, три молодежных гранта международного фонда «Глобальная энергия».

Число статей и авторских свидетельств в соавторстве со студентами увеличилось с 1991 года в десятки раз; появились студенческие статьи и патенты без соавторства сотрудников университета.



Работы студентов, участвовавшие в конкурсах на лучшую НИР вузов Минобрнауки РФ, 2010 г.



Научные публикации студентов, изданные без соавторов – сотрудников вуза в вузах Минобрнауки РФ, 2010 г.

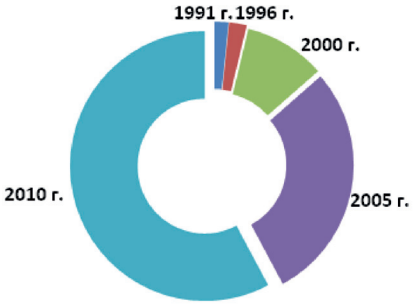
Для эффективной подготовки кадров высокой и высшей квалификации создано Управление магистратуры, аспирантуры и докторантуры (УМАД),

НАГРАДЫ ПОЛИТЕХНИКОВ 1991–2011

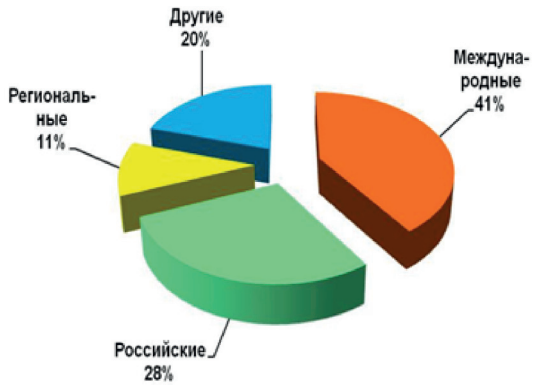
ОРДЕН ДРУЖБЫ

Чудинов Владимир Николаевич, *доцент кафедры оптимизации систем управления, до 2009 г. – заместитель проректора по учебной работе;*
Штейн Михаил Михайлович, *заведующий лабораторией №43;*
Ямпольский Владимир Захарович, *заместитель директора по научной работе института кибернетики, до 2005 г. – директор института «Кибернетический центр».*

основными задачами которого являются: создание условий закрепления молодых ученых в университете, подготовка высококвалифицированных кадров для инновационных предприятий. В 2010 году на базе ТПУ впервые в России проведен научно-методический семинар «Проблемы и перспективы подготовки магистров и кадров высшей квалификации в ведущих университетах России». В октябре 2011 г. ТПУ совместно с Российским материаловедческим центром ИФПМ СО РАН под эгидой Ассоциации ведущих университетов России провел Всероссийскую научно-методическую конференцию с международным участием «Воспроизводство кадров инженерно-технических специальностей: магистратура, аспирантура, докторантура». Основные вопросы конференции: инженерно-техническое образование в условиях уровневой подготовки специалистов; общемировая практика подготовки докторов наук, гармонизация образовательных программ и др.



Научная продукция (монографии, статьи, доклады, патенты), 1991–2010 г.



Научные мероприятия на базе ТПУ, 2010 г.

The findings of scientific research conducted by the University scientists and experts are described in monographs, manuals, articles and reports. Every year the University obtains about 150 patents.

In 2006 the exhibition centre of the University's innovative, scientific and educational achievements resumed its operation, with its exposition comprising over 200 exhibits.

The instrumentation inventory as a material and technical base for scientific research has always been supported and has been significantly upgraded recently both on account of own extra-budgetary funds and through the funding of Innovative Educational Program and TPU Development Program as National Research University.

The scientific achievements of the University are recognized by numerous awards received by its employees for the last two decades, with the most outstanding of them being the following:

1. The discovery "Crystals structure arrangement with small ionizing radiation doses» was registered;
2. Four TPU scientific schools acquired the status of Russian leading scientific schools;
3. Eight University employees became the laureates of the RF Government Reward in science and technology;
4. Grand prix «TFFIE» and "Golden Palm" prize were awarded under EEC International Program "Partnership for the progress" (France) for the development of international cooperation, and many others.

События 1991-2011 »

В 1998 году создано представительство ТПУ в Республике Кипр, задача которого – представлять интересы вуза в европейских странах, странах Африканского континента и Азии. ТПУ – единственный вуз за Уралом, ведущий обучение по программе Кипрского института маркетинга.

1998 г. По официальному рейтингу Минобразования РФ ТПУ занимает 3-е место среди 48 политехнических вузов России, первое место в рейтинге Ассоциации инженерных вузов России, 5-е место в рейтинге Ассоциации технических университетов.

НАГРАДЫ ПОЛИТЕХНИКОВ 1991–2011

МЕДАЛЬ ОРДЕНА «ЗА ЗАСЛУГИ ПЕРЕД ОТЕЧЕСТВОМ» 1-й СТЕПЕНИ

Бутенко Виктор Александрович, *заместитель руководителя центра социальной работы, до 2007 г. – проректор по внеучебной работе;*
Панин Виктор Евгеньевич, *заведующий кафедрой материаловедения в машиностроении, научный руководитель ИФПМ СО РАН (1998 г.).*

Результаты научных исследований ученых и специалистов университета отражены в монографиях, учебниках, статьях и докладах. С 1991 г. по 2010 г. количество опубликованных монографий увеличилось почти в 15 раз. С 1994 г. монографии стали также издаваться за рубежом. За последние 5 лет опубликовано почти 30 000 статей, докладов и тезисов, 8 000 статей в рецензируемых российских и зарубежных журналах, в том числе около 500 статей с высоким импакт-фактором (>1). С 2000 г. возобновлен выпуск журнала «Известия Томского политехнического университета», включенного ВАК в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий; рассылается в библиотеки 13 стран. Ежегодно университет получает около 150 патентов, что в 4 раза больше, чем в начале 90-х годов.

На базе университета ежегодно проводятся более 70 (1991 г. – 9) научно-технических мероприятий, из них почти половина – международные с зарубежным участием (1991 г. – 1).

В результате преемственности научных направлений многие научные конференции и симпозиумы традиционно проводятся с начала 90-х годов. Это: международные конференции «Модификация материалов пучками частиц и плазменными потоками» (проводится с 1990 года); «Радиационная физика и химия неорганических материалов» (с 1991 года); симпозиум «Излучение релятивистских электронов в периодических структурах» (RREPS) (с 1993 года); Всероссийская научно-техническая конференция «Энергетика: экология, надежность, безопасность» (с 1994 года); Международная научно-практическая конференция студентов и молодых учёных «Современные техника и технологии» (с 1995 года) и др.

С 2006 г. возобновил работу Выставочный центр инновационных, научных и образовательных достижений университета. Экспозиция Выставочного центра представлена более 200 экспонатами. Ежегодно ВЦ посещают более 100 делегаций: представители бизнеса, власти, науки и образования, средств массовой информации. В 2010 году выставку посетили Президент РФ Медведев Д.А., Министр образования и науки РФ Фурсенко А.А., президент РАН Осипов Ю.С., президент Фонда «Сколково» Вексельберг В.Ф., генеральный директор государственной корпорации «Российская корпорация нанотехнологий» Чубайс А.Б. и др.

Разработки ТПУ, представленные на российских и зарубежных (Германия, Швейцария, Китай, Франция и др.) выставках, за последние 5 лет получили 161 медаль и 248 дипломов, что на порядок больше чем за 1991–1995 гг.

Несмотря на трудности с финансированием, в 90-е годы университет всегда уделял большое внимание поддержке и развитию уникальной приборной базы научных исследований. За последние годы материально-техническая база научных исследований существенно обновлена как за счет собственных внебюджетных средств, так и за счет финансирования Инновационной образовательной программы и программы развития ТПУ как Национального исследовательского университета. За 2 года реализации программы НИУ университетом из различных источников приобретено машин и оборудования на сумму 757,9

Разработки ТПУ, представленные на российских и зарубежных (Германия, Швейцария, Китай, Франция и др.) выставках, за последние 5 лет получили 161 медаль и 248 дипломов, что на порядок больше, чем за 1991–1995 гг.

Оборудование Научно-образовательного инновационного центра «Наноматериалы и нанотехнологии»

млн рублей. В структуре закупок значительную долю составляют установки для осуществления технологических процессов, испытательное, изыскательское и диагностическое оборудование.

В университете работают 12 центров коллективного пользования научно-аналитическим оборудованием, в том числе «Томский инновационный научно-исследовательский центр по измерению физических и эксплуатационных свойств новых материалов и покрытий» (создан в 2001 г. при поддержке Министерства промышленности, науки и технологий РФ, CRDF и Администрации Томской области) и Научно-аналитический центр (2004 г., при поддержке Минобрнауки РФ и РФФИ). В 1996 г. ТПУ единственный из вузов города получил лицензию на право проведения калибровочных, испытательных работ по различным видам измерений. В 2010 г. создан Центр метрологии и разработана система метрологического подтверждения измерительного оборудования путем калибровки, поверки, сличительных измерительных процедур.

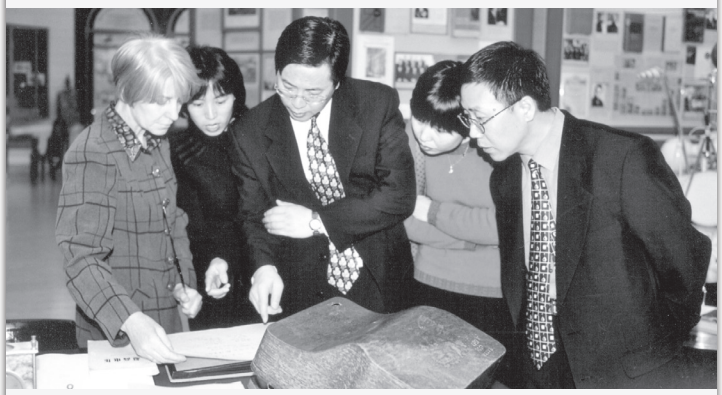
ПРИЗНАНИЕМ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЯВЛЯЮТСЯ НАГРАДЫ, ПОЛУЧЕННЫЕ СОТРУДНИКАМИ УНИВЕРСИТЕТА ЗА ПОСЛЕДНИЕ 20 ЛЕТ. НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМЫЕ ИЗ НИХ:

1. Зарегистрировано открытие «Явление упорядочения структуры кристаллов малыми дозами ионизирующего излучения»: Открытие РФ, диплом № 173 (Мамонтов А.П., Черданцев П.А., Чернов И.П.)
2. Четыре научные школы ТПУ, получили статус ведущих научных школ России (руководители академик РАН Панин В.Е., профессора Марков Н.Г., Коробейников А.Ф. и Шварцев С.Л.)
3. Восемь сотрудников университета (Жерлицын А.Г., Диденко А.Н., Лапшин Б.М., Москалев Ю.А., Конторович А.Э., Лавринович В.А., Вавилов В.П. и Гаврилов П.М.) стали лауреатами премии Правительства РФ в области науки и техники.
4. 19 молодых ученых и студентов получили медали и премии РАН.
5. Академики РАН Конторович А.Э. и Накоряков В.Е., профессора ТПУ, стали лауреатами Международной энергетической премии «Глобальная Энергия». Молодые ученые (Громов А.А., Толбанова Л.О. и Казаков А.В.) стали победителями Общероссийского конкурса молодежных исследовательских проектов в области энергетики «Энергии Молодости» фонда «Глобальная энергия».
6. 23 сотрудника университета удостоены звания «Заслуженный деятель науки РФ», 10 – «Заслуженный химик», 10 – «Заслуженный геолог РФ» и др.
7. GRAND PRIX «TFFIE» и приз «Золотая пальма» международной программы ЕЭС «Партнерство ради прогресса» (Франция) за развитие международного сотрудничества.

Перед учеными ТПУ стоят непростые задачи повышения конкурентоспособности науки по приоритетным направлениям модернизации экономики России, востребованности ее реальным сектором экономики, интеграции в национальную систему образования и мировую науку. Накопленный высокий научно-технический потенциал и целеустремленность позволят выполнить стратегические цели, поставленные перед научным сообществом университета. ■

TPU researchers face challenges in enhancing the competitiveness of science at the priority fields of Russian economy modernization, its application in the economy real sector, and integration into the national education system and global science. The high accumulated research-and-engineering potential and commitment will allow reaching the strategic objectives that were formulated before the University academic community. ■

События 1991-2011 »



В 1998 г. была разработана и утверждена Ученым советом «Программа интернационализации образования и науки в ТПУ», которая стала основой развития международного сотрудничества университета в последующие годы.

В 98-м году начата реализация программы «Совершенствования языковой подготовки». Созданы четыре Центра языковой подготовки, сформирован сильный преподавательский состав, начат уникальный эксперимент но углубленному изучению иностранных языков (английского, немецкого, французского) студентами трех факультетов – АВТФ, ИЭФ, АЭМФ.