

**НА ПОРОГЕ СТОЛЕТИЯ.
НГТУ им. Р. Е. АЛЕКСЕЕВА – 95 ЛЕТ**



**AT THE TURN OF THE CENTURY.
THE 95TH ANNIVERSARY OF NSTU n. a. R. E. ALEXEEV**

НА ПОРОГЕ СТОЛЕТИЯ.

**НИЖЕГОРОДСКОМУ ГОСУДАРСТВЕННОМУ
ТЕХНИЧЕСКОМУ УНИВЕРСИТЕТУ
ИМ. Р. Е. АЛЕКСЕЕВА – 95 ЛЕТ**

Юбилейное издание

AT THE TURN OF THE CENTURY.

**95th ANNIVERSARY OF NIZHNY NOVGOROD
STATE TECHNICAL UNIVERSITY
n. a. R. E. ALEXEEV**

Anniversary edition

**Нижний Новгород
Nizhny Novgorod
2012**

ББК 74.58

На пороге столетия. Нижегородскому государственному техническому университету им. Р. Е. Алексеева – 95 лет: юбилейное издание / под ред. С. М. Дмитриева; НГТУ им. Р. Е. Алексеева. Нижний Новгород, 2012. – 192 с.

At the turn of the century. 95th anniversary of Nizhny Novgorod State Technical University n. a. R. E. Alexeev: anniversary edition / edited by S. M. Dmitriev; NSTU named after R. E. Alexeev. Nizhny Novgorod, 2012. – 192 p.

ISBN 978-5-502-00001-7

Книга издана к 95-летию Нижегородского государственного технического университета им. Р. Е. Алексеева. Показаны основные этапы становления и развития вуза, его современный облик.

The book is published to celebrate the 95th anniversary of Nizhny Novgorod State Technical University named after R. E. Alexeev. It presents key stages of the university formation and development, its present profile.

ISBN 978-5-502-00001-7

© Нижегородский государственный технический университет им. Р. Е. Алексеева, 2012

Содержание

Часть 1. НГТУ им. Р. Е. Алексеева: традиции и перспективы развития Part 1. NSTU n. a. R. E. Alexeev: traditions and development opportunities	5
Часть 2. НГТУ им. Р. Е. Алексеева: институты, факультеты, филиалы Part 2. NSTU n. a. R. E. Alexeev: institutes, schools, branches	37
Часть 3. Научно-исследовательская и инновационная деятельность НГТУ им. Р. Е. Алексеева Part 3. scientific-research and innovative activities NSTU n. a. R. E. Alexeev	149
Часть 4. Подготовка будущих политехников: реализация образовательных и культурных потребностей личности Part 4. Training of future polytechnic students: educational and cultural needs of a personality	165
Приложения Additions	173



**Часть 1. НГТУ им. Р. Е. АЛЕКСЕЕВА:
ТРАДИЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**



**Part 1. NSTU n. a. R. E. ALEXEEV:
TRADITIONS AND DEVELOPMENT OPPORTUNITIES**



**Уважаемые коллеги!
Примите наши поздравления с 95-летием университета!**

Без малого век мы успешно готовим для России высококвалифицированных специалистов; из стен Нижегородского технического университета вышло немало выдающихся ученых, конструкторов, государственных деятелей. Именно наши выпускники пополняют российскую экономику надежными кадрами, трудящимися на благо процветания родной страны. Прошедшие высшую техническую школу, они преумножают промышленный и экономический потенциал Нижегородского региона и России в целом. Достойное и славное прошлое позволяет коллективу НГТУ им. П. Е. Алексеева с надеждой и уверенностью смотреть в будущее. Высшее образование — это не только институт подготовки кадров к профессиональной и творческой деятельности во всех сферах, но и гарант формирования здорового общества. Оно способствует достижению достойного образа жизни, закладывает основы процветания будущих поколений.

Нижегородскому государственному техническому университету имени П. Е. Алексеева — 95 лет. История университета включает в себя периоды крупных организационных трансформаций, однако, несмотря на все трудности, университет сохранил все самое лучшее, обогатив прославившие его традиции перспективами инновационного развития. Мы прежде всего думаем о своих выпускниках, о том, что еще мы можем сделать, чтобы они были востребованы экономикой, а их профессионализм стал залогом успешной жизни. Позвольте поблагодарить всех, чьими самоотверженными усилиями складывался авторитет и заслуги вуза перед Отечеством, а также наших стратегических партнеров, поддерживающих наши начинания и участвующих в наших проектах.

Желаю благополучия, дальнейших успехов, процветания родному университету и всем его преподавателям, студентам и сотрудникам.

Ректор НГТУ, профессор



С. М. Дмитриев



Dear colleagues!
We congratulate you on the occasion of the 95th anniversary of the University!

For almost a century we have been training highly qualified specialists; many outstanding scientists, designers and statesmen have graduated from Nizhny Novgorod Technical University. It is our alumni who constitute the pool of specialists for the Russian economy, who work for the sake of the country's prosperity. Having gained profound knowledge at the higher technical academic institution, they contribute to the industrial and economic potential of the Nizhny Novgorod region and Russia. With its glorious past, the team of NSTU named after R. E. Alexeev looks forward with hope and confidence. Higher education not only implies preparation of specialists for professional and creative activities in all fields, it also guarantees the formation of a sound society. It helps ensure a quality life and lays a foundation for the prosperity of future generations.

Nizhny Novgorod State Technical University named after R. E. Alexeev celebrates its 95th anniversary. In the University's history there were periods of serious organizational transformations, but, in spite of all the difficulties, the University has preserved its best expertise and added prospects of innovation development to its rich traditions. Our foremost concern is for our graduates, we think all the time what else we can do to make them be even in greater demand and to help them use their knowledge as a means of becoming successful. We congratulate everyone who has exerted efforts to build the University's authority and to multiply its merits, we also congratulate our strategic partners who back our initiatives and participate in our projects.

I wish everyone happiness and a lot of success, I wish prosperity to the University, the faculty, staff and students.

NSTU Rector, Professor

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'S. M. Dmitriev', written in a cursive style.

S. M. Dmitriev



Нижегородский государственный технический университет им. Р. Е. Алексеева возглавляет Сергей Михайлович Дмитриев

В 1980 г. он с отличием закончил физико-технический факультет Горьковского политехнического института по специальности «Атомные электростанции». В 1986 г. защитил кандидатскую, а в 1996 г. докторскую диссертацию – «Повышение эффективности и ресурсной надежности высоконапряженных парогенераторов ЯЭУ с двусторонним обогревом. Разработка методологии экспериментальных исследований и методов расчета». Предмет его научных исследований – актуальные проблемы гидродинамики и тепломассообмена основного оборудования ядерных энергетических установок.

В 1988 г. С. М. Дмитриеву присвоено ученое звание доцента, в 1999 г. – ученое звание профессора.

Трудовая деятельность профессора Дмитриева в течение многих лет неразрывно связана с НГТУ им. Р. Е. Алексеева. С. М. Дмитриев работал в НГТУ в должностях ассистента, старшего преподавателя, доцента и профессора, заведующего кафедрой «Атомные, тепловые станции и медицинская инженерия».

В 2005 г. С. М. Дмитриев был назначен проректором по учебной работе, под его непосредственным руководством в 2006 году НГТУ успешно прошел комплексную проверку Рособрнадзора.

По инициативе профессора Дмитриева в 2008 году на базе физико-технического факультета НГТУ был создан Институт ядерной энергетики и технической физики. При непосредственном участии

Nizhny Novgorod State Technical University named after R. Alexeev is headed by its Rector Sergei Dmitriev

In 1980 he graduated from School of Physics and Technology of Gorky Polytechnic Institute having majored in «Nuclear Power Plants». In 1986 he defended his candidate (PhD equivalent) dissertation and in 1996 he defended his doctorate dissertation on «Enhancing Effectiveness and Resource Reliability of Two-way Heating-Up High-Stressed Steam generators of Nuclear Plants. Development of Experimental Research and Analytic Methods». Vital problems of hydrodynamics and heat-mass exchange in the primary equipment of nuclear facilities make the subject of his research.

In 1988 Sergei Dmitriev became an associate professor and in 1999 – full professor and doctor.

For many years his activities have been inextricably connected with NSTU named after R. Alexeev. He has worked in the positions of an instructor, senior instructor, associate professor and full professor, performed the functions of head of the Department «Nuclear Plants, Thermal Stations and Medical Engineering».

In 2005 Sergei Dmitriev was nominated as the Provost (Vice-President for Academic Affairs); under his leadership the University underwent a successful comprehensive inspection by the Federal Agency for Supervision in Education in 2006.

In 2008, at professor Dmitriev's initiative, Institute of Nuclear Engineering and Technical Physics was founded on the basis of School of Physics and Technology. He participated in person in opening the



С. М. Дмитриева открыты филиалы кафедр НГТУ в Научно-исследовательском радиофизическом институте, Нижегородской инжиниринговой компании «Атомэнергопроект», базовые кафедры НГТУ во ФГУП «ФНПЦ «НИИИС им. Ю. Е. Седакова», ОАО «ОКБМ Африкантов», создан Информационный центр по атомной энергетике. В 2005 г. по его инициативе подписано соглашение о сотрудничестве с Институтом атомной энергии КНР (NPIC) по подготовке кадров и научным исследованиям. С 2000 г. он читает авторские лекции в NPIC и университете Цинхуа (г. Пекин).

В декабре 2010 года С. М. Дмитриев избран ректором Нижегородского государственного технического университета им. Р. Е. Алексева.

Профессор Дмитриев является автором более 200 научных трудов. Результаты научных исследований С. М. Дмитриева реализованы в разработках ведущих предприятий Госкорпорации «Росатом»: ОАО «ОКБМ Африкантов», ОАО «Концерн Росэнергоатом», Топливная корпорация «ТВЭЛ», Нижегородская инжиниринговая компания «Атомэнергопроект», Санкт-Петербургский институт «Атомэнергопроект», на атомных электростанциях России, Украины, Чехии, Болгарии, Индии и Китая.

За большие заслуги С. М. Дмитриеву присуждены государственные и отраслевые награды:

- медаль «200 лет Министерству обороны», 2002 г.;
- общественная неправительственная медаль «Столетие подводных сил России», 2005 г.;
- благодарность губернатора Нижегородской области, 2005 г.;
- почетный знак «Подводному флоту России 100 лет», 2006 г.;

University's departments in the Radio Physics Research Institute, Nizhny Novgorod Atomenergoproekt Engineering Company, NIIS named after Yu. Sedakov, OKBM Afrikantov, in the organization of the Nuclear Power Production Information Center. In 2005 he initiated signing an agreement of partnership with the Nuclear Power Institute of China (NPIC) that envisages joint specialists training and scientific research. Since 2000 professor Dmitriev has been reading lectures at NPIC and Qinghua University (Beijing).

In December 2010 Sergei Dmitriev was elected the Rector of Nizhny Novgorod State Technical University named after R. Alexeev.

Professor Dmitriev has written over 200 scientific works. The results of his research are used by the major companies of Rosatom State Corporation: OKBM Afrikantov, Rosenergoatom Concern JSC, TVEL Corporation, Nizhny Novgorod Atomenergoproekt Engineering Company, Saint-Petersburg Atomenergoproekt Engineering Company, at nuclear power plants of Russia, Ukraine, Czech Republic, Bulgaria, India and China.

For his merits Sergei Dmitriev has been rewarded with state and sectorial awards:

- Medal «200 years of the Defense Ministry», 2002;
- Non-governmental medal «100 years of Russian Submarine Forces», 2005;
- Honorary mention of the Governor of the Nizhny Novgorod region, 2005;
- Plaque «100 years of Russian Submarine Forces», 2006;
- Gold and silver medals of Rosenergoatom Concern «For Providing Safety of Nuclear Power Plants», 2007;



- золотая и серебряная медали Концерна «Росэнергоатом» «За обеспечение безопасности атомных станций», 2007 г.;
- почетный знак «Ветеран атомной энергетики и промышленности», 2007 г.;
- нагрудный знак «Почетный работник высшего профессионального образования РФ», 2007 г.;
- юбилейная общественная медаль «50 лет атомному подводному флоту России», 2008 г.;
- общественный орденский знак «Адмирал Ф. Ф. Ушаков», 2008 г.;
- орден Общественного признания им. Ярослава Мудрого, 2009 г.;
- нагрудный знак «Академик Курчатов» IV степени, 2010 г.;
- знак отличия Госкорпорации «Росатом» «За вклад в развитие атомной отрасли 2-й степени», 2011 г.;
- премия «Человек года» в номинации «Наука», учрежденная изданием «Деловой квартал», 2011 г.;
- почетный знак «Ректор года – 2012».

Сергей Михайлович Дмитриев активно занимается общественной работой. Он является председателем Нижегородского отделения Ядерного общества России, действительным членом Академии промышленной экологии, членом редколлегии журнала «Известия вузов. Ядерная энергетика».

Имеет воинское звание капитана I ранга.

НГТУ им. П. Е. Алексеева, работая как единая команда, имеющая славные традиции, четкую стратегию и опытного руководителя в лице С. М. Дмитриева, реализует все возможности для развития в качестве одного из ведущих технических вузов России.

- Plaque «Veteran of Nuclear Power Production and Industry», 2007;
- Lapel badge «Honorary Worker of Higher Professional Education of the RF», 2007;
- Jubilee non-governmental medal «50 years of Nuclear Submarine Service», 2008;
- Non-governmental order «Admiral Fyodor Ushakov», 2008;
- Order of public recognition named after Yaroslav the Wise, 2009;
- Lapel badge «Academician Kurchatov» of the 4th degree, 2010;
- Rosatom State Corporation Badge of Merit of the second degree «For Contribution to Nuclear Power Industry Development»;
- Prize «Man of the Year» in the nomination «Science» founded by the Business Quarter journal, 2011;
- Badge of Honor «Provost of the year 2012».

Sergei Dmitriev actively participates in public affairs. He is the Chairperson of Nizhny Novgorod organization of the Nuclear Society of Russia, a full member of Academy of Industrial Ecology, a member of the editorial staff of «Izvestiya of Universities. Nuclear Power Engineering».

He has the grade of the post captain.

Being a united team, NSTU, with its glorious past, explicit strategy and lead by experienced Sergei Dmitriev, uses fully all the available resources in order to develop as one of the leading technical higher academic institutions of Russia.



Основанный в 1917 г. Нижегородский технический университет, крупнейший технический вуз Поволжья, имеющий высокий научный и кадровый потенциал, разветвленную сеть филиалов и представительств, одновременно обучающий на дневном отделении около 25000 студентов и слушателей, играет значительную роль в развитии высшего образования в Приволжском федеральном округе.

Многолетние традиции и открытость для инноваций, высококвалифицированные преподаватели и передовые научные школы, студенты и выпускники – вот главные ценности НГТУ.

Выпускники технического университета были и остаются основным кадровым потенциалом промышленных предприятий, научных институтов и высших учебных заведений Поволжья. С 1992 года в НГТУ реализуется многоуровневая подготовка специалистов, предусматривающая три ступени высшего профессионального образования: бакалавриат с присвоением академической степени (квалификации) бакалавра по направлению профессиональной подготовки; инженерная подготовка с присвоением квалификации дипломированного специалиста (инженера) по специальности; магистратура с присвоением академической степени (квалификации) магистра по направлению профессиональной подготовки. Образовательный процесс включает довузовскую подготовку, многоуровневую подготовку специалистов, послевузовскую подготовку, переподготовку и повышение квалификации.

В НГТУ осуществляется обучение по четырем профилям подготовки (естественные науки, гуманитарные и социальные

Nizhny Novgorod State Technical University (NSTU), the largest technical academic institution in the Volga region, was founded in 1917. With its tremendous research and human resource potential, a developed network of branches and representation offices, 25,000 full-time students, it makes a great contribution in the development of higher education in the Volga Federal District.

The main values of NSTU include long-running traditions, openness for innovations, highly qualified and experienced staff and faculty, advanced scientific schools, well-educated students and alumni.

The University's graduates have always been and still are the main pool of specialists to be recruited by industrial enterprises, research institutes and academic institutions of the Volga region. In 1992 NSTU introduced a multi-level professional education system comprising three levels of higher professional education: bachelor level programs, specialist's (engineer's) level programs and master programs. The academic process includes pre-university training, multi-level education, post-graduation studies, retraining and qualification improvement.

NSTU offers courses in four education fields (natural sciences, humanities, economy and management, technology) and 17 groups of majors. In accordance with state education standards of higher professional education of the 2nd generation and the Federal Education Standard the University offers courses in 87 bachelor level and specialist's level programs, 32 master level programs,



науки, экономика и управление, техника и технология) и 17 укрупненным группам специальностей. В соответствии с ГОС ВПО-2 и ФГОС реализуются 87 направлений бакалавриата и специальностей высшего профессионального образования, 32 направления магистратуры, 48 специальностей аспирантуры и докторантуры по 6 отраслям наук, ведется подготовка по программе MBA, Президентская программа в рамках консорциума, работает Институт переподготовки специалистов. В настоящее время в связи с реорганизацией ВАК России в НГТУ действует 11 диссертационных советов по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора наук. Вуз работает с 68 базовыми школами и лицеями города и области: в Нижнем Новгороде – 50, в Нижегородской области – 16, за пределами региона – 2. В университете, его институтах и филиалах учится на разных формах обучения более 25000 студентов, в том числе более 100 иностранных студентов, также более 400 аспирантов и докторантов.

В 2012 году Нижегородский государственный технический университет им. Р. Е. Алексеева признан победителем конкурса «100 лучших вузов России» как вуз, добившийся наиболее высоких результатов в области подготовки специалистов с высшим образованием. Ректору НГТУ С. М. Дмитриеву вручен почетный знак «Ректор года-2012».

Участие НГТУ в развитии региона осуществляется через взаимодействие с промышленными, научно-исследовательскими, иными предприятиями и организациями на основе заключенных соглашений о сотрудничестве, через участие в областных

48 post-graduate programs in six fields of science, as well as MBA program, a President's program implemented through a consortium of universities, and retraining programs at the Institute of Specialists Retraining. After the reorganization of the High Attestation Commission of the RF, 11 doctorate dissertation councils are active. The University has close ties with secondary schools in the Nizhny Novgorod region and beyond; the list of 68 schools includes 50 schools in Nizhny Novgorod, 16 schools in the Nizhny Novgorod region and 2 schools in other regions.

Over 25,000 study at NSTU and its institutes and branches, including more than 100 foreign students, as well as over 400 post-graduate and PhD students.

In 2012 Nizhny Novgorod State Technical University named after R. E. Alexeev was pronounced the winner in the contest «100 Best Universities of Russia» being recognized the educational establishment that achieved highest performance in the field of training degree professionals. NSTU Provost S. M. Dmitriev was presented with a badge of honor «Provost of the year 2012».

NSTU participates in the regional development through its cooperation with production companies, research institutions and other organizations under partnership agreements, and participates in the implementation of regional purpose-oriented programs of training, retraining and qualification improvement. NSTU is the head organization in the consortium of universities engaged in



целевых программах в части подготовки, переподготовки и повышения квалификации персонала. НГТУ является головной организацией в консорциуме вузов-участников Президентской программы по переподготовке кадров. НГТУ регулярно участвует в выставочной деятельности региона в рамках коллективного стенда Нижегородской области. Сотрудники НГТУ входят в составы коллективных органов управления (советы, комиссии) при правительстве Нижегородской области.

В научно-производственный комплекс вуза интегрированы предприятия ОПК Нижегородского региона. Нижегородская область представляет собой крупнейший промышленный регион с высоким научно-техническим и инновационным потенциалом. По оценкам независимых экспертов по своему инновационному потенциалу в России Нижегородская область занимает четвертое место после Москвы, Санкт-Петербурга и Московской области. Отличительной чертой области является оборонно-промышленный комплекс, представленный предприятиями авиа- и судостроения, радиоэлектроники и средств связи, автомобильной и гусеничной спецтехники, машиностроения для атомной энергетики, вооружений, боеприпасов и спецхимии, металлургии. В состав ОПК области входят свыше 70 промышленных предприятий, научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций всех оборонных отраслей промышленности, непосредственно входящих в министерство промышленности и торговли и Госкорпорацию «Росатом» (НГТУ является одним из опорных вузов Росатома); 42 из них включены в перечень стратегических. По объему выпуска оборонной

the President's program of specialists retraining. The University regularly participates in exhibitions contributing materials to the stand of the Nizhny Novgorod region. Representatives of NSTU work at administration bodies (councils and committees) of the Government of the Nizhny Novgorod region.

Companies of the region's military-industrial complex are integrated into the University's research and production complex. The Nizhny Novgorod region is one of the largest industrial regions possessing tremendous research and innovation potential. Independent experts say that the Nizhny Novgorod region ranks the 4th in the country after Moscow, Saint-Petersburg and the Moscow region. The military-industrial complex, the core of the region's industry, comprises companies of aircraft building and shipbuilding, radio electronics and electronic engineering, car-making and tracked vehicle manufacturing, metallurgy, machine building for the nuclear sector, companies producing armaments, ammunition and special chemicals. The military-industrial complex of the region includes over 70 production companies, research and designing institutions immediate members of the Ministry of Industry and Trade and the State Atomic Energy Corporation «Rosatom» (NSTU is one of the backup educational establishments of Rosatom); 42 companies are listed as strategic ones. The Nizhny Novgorod region rates the 5th in terms of the military products output and the 3rd – in terms of the final output. Over 40 percent of companies enjoy the position of head organizations engaged in development and production of arms and military equipment in their respective branches. NSTU



продукции область занимает пятое место в России, и третье место по выпуску конечной продукции. Более 40% предприятий и организаций являются головными в своих отраслях в области разработки и производства вооружения и военной техники. Особенностью НГТУ является неразрывная связь с нижегородскими предприятиями и организациями оборонно-промышленного комплекса, в числе которых: РФЯЦ-ВНИИЭФ, ФГУП «ФНПЦ «НИИИС им. Ю. С. Седакова», ОАО «ОКБМ Африкантов», ФГУП «ФНПЦ «НИПИ «Кварц», ФГУП «ФНПЦ «НИИРТ», ОАО «Завод Красное Сормово», ОАО «Нижегородский авиационный завод «Сокол», ОАО «Гидромаш», ОАО «Завод им. Я. М. Свердлова», Нижегородский и Арзамасский машиностроительные заводы, ФГУП «ЦНИИ «Буревестник», ФГУП «НПП «Полет», ОАО «КБ «Лазурит» и многие другие.

is peculiar for its inextricable connection with the companies of the defense industry, the list of which includes the Russian Federal Nuclear Center – All-Russian Research Institute of Experimental Physics, Research Institute of Measuring Systems named after Yu.Sedakov, OKBM Afrikantov, Kvarts Research and Production Institute, NIIRT, Zavod Krasnoe Sormovo JSC, Sokol Aircraft Works JSC, Gidromash JSC, Zavod after Sverdlov JSC, Nizhny Novgorod and Arzamas Machine Building Plants, Burevestnik Research Institute, Polyot Research and Production Company, Lazurit Designing Office and many others.

Перспективы развития. Программа стратегического развития вуза

Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева ведет свою образовательно-научную и инновационную деятельность в Нижегородской области, которая представляет собой крупнейший промышленный регион с высоким научно-техническим и инновационным потенциалом. Технический университет является ключевым элементом научно-образовательного комплекса региона, обеспечивающим значительный вклад в экономику области, одним из факторов конкурентоспособности области, обеспечивая ее квалифицированными трудовыми ресурсами и поддерживая высокий уровень инновационной активности в промышленности.

Лидирующие позиции НГТУ им. Р.Е. Алексеева в подготовке инженерных и научных кадров для промышленного сектора экономики региона достигнуты благодаря соответствию стратегии развития вуза приоритетным направлениям промышленного развития региона. Стратегия развития НГТУ, принятая в 2006 году и отраженная в комплексной программе развития технического университета – «Концепция и стратегия развития НГТУ как образовательно-научного, инновационного центра техники и технологий промышленного комплекса Нижегородского региона» (утверждена решением Ученого совета НГТУ от 31 октября 2006 г.) – включает миссию, стратегическую цель и стратегические задачи вуза.

Development Prospects. Strategic Development Program of the University

Nizhny Novgorod State Technical University named after R. E. Alexeev performs research and educational work and carries out innovative activities in the Nizhny Novgorod Region which is one of the major industrial regions characterized by substantial scientific and technological potential and innovative capacity. The Technical University is the key component of the research and educational complex in the region that ensures considerable contribution to the regional economy, serves as one the factors of regional competitiveness by providing the region with qualified human resources and maintaining a high level of innovative efforts in the industry.

Leading positions that NSTU named after R. E. Alexeev is holding in terms of training engineering and academic manpower for the industrial sector of economy have been achieved due to compliance of the university development strategy with priority areas of industrial development in the region. NSTU development strategy adopted in 2006 and reflected in an integrated development program for the Technical University «Development Concept and Strategy for NSTU as an Educational, Research and Innovative Center of Technique and Technology of the Industrial Complex of the Nizhny Novgorod Region» (approved by the resolution of NSTU Academic Board of October 31, 2006) includes mission, strategic goal and strategic objectives of the university.





Миссия НГТУ

Перед НГТУ поставлена стратегическая задача перехода на новую ступень интеграции образования, науки и инновационной деятельности; реализации эффективных механизмов (моделей) взаимодействия с предприятиями и организациями оборонно-промышленного комплекса с целью гарантированной подготовки специалистов, обеспечивающих разработку и освоение новой конкурентоспособной высокотехнологической продукции.

Поставленная задача диктует необходимость модернизации системы подготовки кадров, создания адаптивной, развивающейся инновационной образовательной среды для обеспечения предприятий и организаций оборонно-промышленного комплекса Нижегородского региона высококвалифицированными кадрами. Эти цели определяют миссию Нижегородского государственного технического университета:

- удовлетворение образовательных потребностей личности, общества и государства;
- подготовка инженерных и научных кадров для промышленности России и Нижегородского региона по направлениям и специальностям, имеющим приоритетное значение для укрепления национальной безопасности и обороноспособности страны;
- выполнение фундаментальных и прикладных научных инновационных исследований, направленных на создание и реализацию технологий;
- формирование гражданских и нравственных качеств выпускников, их высокого профессионального уровня в условиях интеграции в мировое научно-образовательное пространство.

NSTU Mission

The strategic goal of NSTU is to ensure a transfer to a higher level of integration of education, science and innovation activity, to activate effective mechanisms of interaction with companies of the military-industrial complex with the aim of training specialists in development and mastering of new competitive hi-tech products.

To achieve the goal, it is necessary to modernize the HR training system, to create adaptable and developing innovative education and scientific environment in which personnel for the military-industrial complex will be trained. The set goals predetermine the mission of Nizhny Novgorod State Technical University:

- to satisfy the educational needs of an individual, state and society;
- to train engineering skills and scientific brainpower for Russia and the Nizhny Novgorod region in the fields which are of paramount importance for national security and defense capacity;
- to perform basic and applied research aimed at developing new technologies;
- to develop patriotic and moral values in students, to ensure students' high professional level in the conditions of integration in the global scientific and educational environment.

Стратегия развития НГТУ

Инновационная образовательная программа НГТУ предлагает создание системы для формирования особой образовательной среды, которая призвана подготовить выпускников к инновационной работе в таких сферах занятости, как наука, промышленность, бизнес, и выработать в них способность не только гибко адаптироваться к новым условиям, но и активно преобразовывать научно-промышленную и бизнес-среды Нижегородского региона. Помимо высокого качества образовательных услуг, эта работа базируется на широкой программе научных исследований НГТУ, в которые вовлекаются студенты и преподаватели, и результаты которых востребуются обществом.

Основные направления реорганизации существующей организационной структуры НГТУ сводятся к переходу на новую организационно-функциональную систему управления университетом на основе принципов менеджмента качества, включающую в себя образовательно-научные институты — инфраструктурные подразделения, сочетающие в себе учебные выпускающие кафедры, лаборатории и учебно-научные исследовательские центры, создаваемые на базе имеющихся факультетов. В институтах концентрируются основные интеллектуальные, материальные и финансовые ресурсы. Профиль направления подготовки кадров в институтах соответствует направлению исследовательских работ.

Переход университета к новой организационно-функциональной структуре образовательных процессов, научных исследований и инновационной деятельности, а также реализация эффективных механизмов взаимодействия НГТУ с предприятиями и организациями промышленного комплекса региона позволяют претендовать на создание образовательно-научного инновационного центра техники и технологий промышленного комплекса Нижегородского региона.

NSTU Development Strategy

According to the University's innovation educational program, a system of developing a peculiar educational environment is created; the environment must prepare the graduates for innovation activities in science, industry and business and help develop their ability to adapt to new conditions and to actively transform the research, industrial and business environment of the Nizhny Novgorod region. The program is based both on high quality of education services and on the vast scientific research which is conducted in the University by both students and faculty and the results of which are in great demand by the society.

Reorganization of the University's existing organizational framework is aimed at creating a new operational and functional management system in accordance with the quality management principles; the system will include education and research institutes, i.e. infrastructural divisions comprising departments, laboratories and training and research centers set up on the basis of the existing schools. The principal intellectual, material and financial resources will be concentrated in the institutes. The training field of each institute will correlate with the institute's field of research. Institute staff will be able to conduct scientific research in laboratories and centers and to teach students. Students can combine learning with scientific research within basic and applied R&D performed by departments in laboratories and research centers.

The University's transition to the new organizational and functional framework of the academic process, scientific research and innovations as well as activation of effective mechanisms of NSTU interaction with the production companies of the region will make it possible and probable to create an education and research innovation center of technologies in the interests of the Nizhny Novgorod region's industry.



Деятельность технического университета ведется в рамках действующей программы стратегического развития НГТУ им. Р. Е. Алексеева, которая была поддержана министерством образования и науки Российской Федерации присуждением побед в конкурсах:

- в рамках реализации постановления от 9 апреля 2010 г. № 219 «О государственной поддержке развития инновационной инфраструктуры в федеральных образовательных учреждениях высшего профессионального образования» министерства образования и науки РФ (90 млн рублей);
- в рамках поддержки программ стратегического развития государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования от 19 декабря 2011 г. (300 млн рублей);
- в рамках реализации постановления от 9 апреля 2010 № 220 «О мерах по привлечению ведущих учёных в российские образовательные учреждения высшего профессионального образования» для государственной поддержки научных исследований, проводимых под руководством ведущих учёных в российских образовательных учреждениях высшего профессионального образования (150 млн рублей).

Реализация программы стратегического развития Нижегородского государственного технического университета им. Р. Е. Алексеева поднимает на новый уровень интеграцию НГТУ им. Р. Е. Алексеева в социально-экономическое пространство Нижегородской области с учетом проводимой правительством области политикой формирования региональных территориально-производственных кластеров. Университет обеспечивает кадровые потребности и инновационное развитие высокотехнологичных отраслей экономики Нижегородской области, что влечет за собой рост и других ее секторов, способствует совершенствованию деятельности социальных институтов. Несомненно положительное воздействие деятельности НГТУ на развитие всей системы образования региона, начиная от школы и заканчивая системой переподготовки и повышения квалификации. Дальнейшее развитие должна получить интеграция с научными организациями региона через проведение

The Technical University carries out its activities in the framework of the current Strategic Development Program for NSTU named after R. E. Alexeev that was upheld by the Ministry of Education and Science of the Russian Federation in the form of awarding victories in a series of contests:

- in the framework of implementing Resolution № 219 of April 9, 2010 «On State Support of Innovative Infrastructure Development at Federal Educational Institutions of Higher Vocational Education» of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation (90 mln rubles);
- in the framework of maintaining Programs of Strategic Development of State Educational Institutions of Higher Vocational Education of December 19, 2011 (300 mln rubles);
- in the framework of implementing Resolution № 220 of April 9, 2010 «On Measures of Attracting Leading Scientists to Russian Educational Institutions of Higher Vocational Education» for the purpose of state support of research studies carried out under the guidance of leading scientists in Russian educational institutions of higher vocational education (150 mln rubles).

Implementation of the Strategic Development Program for Nizhny Novgorod State Technical University named after R. E. Alexeev enhances NSTU integration into socioeconomic environment of the Nizhny Novgorod Region with due account for the policy of territorial production clusters generation pursued by the regional government. The university covers staffing requirements and maintains innovative development of high-technology industries in the Nizhny Novgorod Region thus stimulating growth of other sectors of economy and promoting the activity of social institutions.

Unquestionable is the beneficial impact NSTU has on the development of the whole educational system in the region from schooling to retraining and advanced training. Further impetus shall be given to the process of integration with regional research organizations through joint research studies and academic staff training programs. Implementation of Program measures shall accelerate innovation processes in high-technology industries and economy in general and shall contribute to competitiveness and

совместных научных исследований и подготовку научных кадров. Выполнение мероприятий программы ускорит инновационные процессы в высокотехнологичных отраслях промышленности и экономике в целом и будет способствовать повышению конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности Нижегородской области. Свою положительную роль в этом процессе призваны сыграть малые инновационные предприятия, создаваемые вокруг НГТУ для коммерциализации результатов, полученных в университете. Все это способствует увеличению доли молодых людей, занятых в науке, образовании, бизнесе.

Интегральный эффект реализации программы стратегического развития состоит в появлении научно-образовательного комплекса, сопоставимого по своим исследовательским, образовательным и инновационным возможностям с ведущими отечественными университетами и занимающего лидирующие позиции по приоритетным направлениям развития университета, таким как ядерные технологии, энергоэффективность и энергосбережение, радиоэлектронные системы, информационные технологии в промышленности, автомобилестроение и транспортные системы.

В целом реализация программы стратегического развития НГТУ им. Р. Е. Алексеева оказывает положительное воздействие на развитие высокотехнологичных отраслей промышленности Российской Федерации, Приволжского федерального округа, Нижегородской области, на повышение национальной безопасности и конкурентоспособности на глобальных рынках знаний и технологий, на уровень подготовки и профессиональной культуры выпускаемых специалистов, на улучшение решения важнейших научно-технических проблем в целях формирования в России инновационной экономики, основанной на знании.

investment appeal of the Nizhny Novgorod Region. Small innovative enterprises serve to play their positive role in this process being set up around NSTU for the purpose of commercializing the results obtained at the university. All of this enhances the share of young people engaged in science, education and business.

Integral effect of implementing the Strategic Development Program involves emergence of scientific and educational complex compatible in terms of research, education and innovations with leading domestic universities and holding leading positions in priority areas of the university development such as nuclear technologies, energy efficiency and saving, radioelectronic systems, information technologies in industry, automobile construction and transportation systems.

Upon the whole the Strategic Development Program for NSTU named after R. E. Alexeev has a positive impact on the expansion of high-technology industries in the Russian Federation, the Volga Federal District, the Nizhny Novgorod Region, on the improvement of national security and competitiveness at global markets of knowledge and technologies, on the level of qualification and professional culture of graduate specialists, on refinement of ways to tackle fundamental scientific and technical problems for the purpose of building innovative knowledge-based economy in Russia.

**Проректоры НГТУ
им. Р. Е. Алексеева**

**NSTU Vice-Presidents
n.a. R. E. Alexeev**



**Проректор по развитию –
Михаил Виссарионович Ширяев,
доцент, кандидат технических наук**

**Vice-President for Development –
Mikhail Shiryaev, Candidate of Technical
Sciences, Associate Professor**



**Проректор по учебной работе –
Евгений Геннадьевич Ивашкин, доцент,
кандидат технических наук**

**Vice-President for Academic Affairs –
Evgeniy Ivashkin, Candidate of Technical
Sciences, Associate Professor**



**Проректор по науке –
Николай Юрьевич Бабанов, доцент,
кандидат технических наук**

**Vice-President for Science –
Nikolay Babanov, Candidate of Technical
Sciences, Associate Professor**



**Проректор по административно-
хозяйственной работе –
Александр Геннадьевич Князев,
кандидат юридических наук**

**Vice-President for Administration –
Alexander Knyazev, Candidate of Law**



**Проректор по внеучебной работе –
Виктор Петрович Могутнов, доцент,
кандидат технических наук**

**Vice-President and Chief Student Affairs
Officer – Viktor Mogutnov, Candidate of
Technical Sciences, Associate Professor**

Научные центры – принципиально новое построение современного университета

Основной принцип работы Нижегородского технического университета в настоящее время – образование через науку. Уже во время учебы студенты вовлекаются в работы над научными исследованиями. Сегодня каждый пятый учащийся вуза занят научными разработками в самых различных областях знаний. Большое внимание в вузе уделяется грантовой политике. Практически ежегодно НГТУ становится победителем различных федеральных целевых программ. На выигранные средства университет создает уникальные лаборатории и закупает новейшее оборудование.

Сегодня в университете успешно работает лаборатория криогенной наноэлектроники, оборудованная на средства гранта правительства РФ. В лаборатории проводятся испытания в области радиоэлектроники под руководством ведущего шведского ученого Л. С. Кузьмина. Благодаря свойству уникального оборудования – криостата – достигать температур, близких к температурам абсолютного нуля, в политехе появилась возможность исследовать космические процессы зарождения Вселенной.

В рамках государственной программы по поддержке развития инновационной инфраструктуры в вузе создано 5 научных центров по приоритетным направлениям, в которых НГТУ пользуется заслуженным авторитетом.

Центр ядерных технологий (руководитель – доктор технических наук, профессор С. М. Дмитриев)

Развитие безопасных и энергоэффективных ядерных технологий – наиболее актуальное направление мировой науки. Атомная промышленность – одна из самых перспективных областей производства. На ее развитие стекаются многомиллионные финансовые потоки. НГТУ является одним из ведущих университетов страны, который готовит специалистов в области атомного энергомашиностроения.

В вузе большое количество научно-исследовательских и учебных лабораторий. К примеру, крупная лаборатория реакторной гидродинамики, которая является базовой для ОАО



Research Centers as a New Framework of a Modern University

Nizhny Novgorod State Technical University is guided by the principle of educating through scientific research. While at the University, the fifth part of the students is engaged in the scientific work in various fields. Great attention is paid to claiming for grants. Annually the University wins grants under various federal purpose-oriented programs. It uses the funding to set up unique laboratories and to purchase state-of-the-art equipment.

Now the University has a cryogenic nanoelectronics laboratory funded through the grant of the RF Government. The laboratory runs radionics tests under the supervision of outstanding Swedish scientist L. S. Kuzmin. Using the unique ability of the cryostat to reach temperatures close to absolute zero, the laboratory can investigate in the cosmic processes of the universe origin.

Five research center in the priority fields have been organized in accordance with the state program of the innovation infrastructure development, and in each of them NSTU is held in due respect.

Nuclear Technology Center (headed by Doctor of Technical Sciences, Professor S. M. Dmitriev).

Development of safe and power-efficient nuclear technologies is the most important field of the world science today. The nuclear sector is seen as one of the most promising industries, and thus it is generously funded. NSTU is one of the leading Russian universities training specialists for the nuclear sector.

«ОКБМ Африкантов», нацелена на решение задач по обоснованию современного перспективного ядерного топлива, на исследование гидродинамики, массо– и теплообмена потока теплоносителя в перспективном ядерном топливе. Сегодня эта лаборатория успешно функционирует. Кроме того, созданы экспериментальные стенды, к работе с которыми привлечены студенты и магистранты.

Центр разработки наноэлектронных систем и устройств (руководитель – кандидат технических наук, доцент М. В. Ширяев)

Для современной науки исследования вещества нет ничего принципиально невозможного. И все это благодаря шагнувшему далеко вперед нанотехнологиям. Изучение материалов на уровне отдельных электронов позволяет создавать наноструктуры вещества с уникальными свойствами, которые необходимы для развития и совершенствования электронных систем и устройств.

Нанотехнологии – это качественно новый уровень познания, возможность увеличения производительности существующих компьютерных машин и создание новых. Открытие такого центра в нашем вузе – это бесценный вклад в будущее современной науки.

Центр разработки новых материалов и технологий для атомного энергомашиностроения (руководитель – доктор химических наук, профессор В. М. Воротынцев)

Атомный реактор – это чрезвычайно сложная система, которая должна качественно и безопасно работать. Современное развитие атомной промышленности обуславливает необходимость совершенствования свойств используемых материалов. Улучшение конструкционных, прочностных или нейтронно-физических характеристик требует особенного внимания. Задачи, которые стоят перед научным центром, связаны с рассмотрением, анализом и обоснованием материалов и технологий всего атомного энергомашиностроения.

Центр разработки транспортных систем (руководитель – кандидат технических наук, доцент А. М. Грошев)

Транспортные системы обеспечивают работоспособность всего современного мира. Они вплетаются во многие сферы деятельности человека, начиная от личного автомобиля и заканчивая передвижениями в морских глубинах или в кос-

The University boasts of many research and training laboratories. For example, a large reactor flow dynamics laboratory, one of the best in the University and a basic division for ОКБМ Afrikantov, performs the tasks of substantiating modern promising nuclear fuel, investigating the flow dynamics, mass and heat exchange of the coolant in the future nuclear fuel. Besides, test-beds have been built, and students and candidates for a master's degree use them in their research.

Center of Nanoelectronic Systems and Devices Development (headed by Candidate of Technical Sciences, Associate Professor M. V. Shiryaev).

There is nothing impossible for the science engaged in substance research now due to the onrush of nanotechnologies. Through investigating materials at the level of electrons, substance nanostructures can be built with unique properties required for development and upgrade of electronic systems and devices.

Nanotechnologies are the result of a new level of knowledge and imply the possibility to enhance the efficiency of existing computation machines and to develop new ones. The University's center is an inestimable contribution to the development of modern science.

Center of New Materials and Technologies for Nuclear Sector (headed by Doctor of Chemistry, Professor V. M. Vorotyntsev).

A nuclear reactor is a sophisticated system that must operate efficiently and safely. Development of modern nuclear engineering requires improvement of the properties of the materials used. Special attention should be paid to improvement of their design, strength and neutronic properties. The objective of the Center is to analyze and substantiate the use of materials and technologies of the nuclear sector.

Center of Transport Systems Development (headed by Candidate of Technical Sciences, Associate Professor A. M. Groshev).

Transport systems ensure the viability of the modern world. They entwine in all human activities, from using a car to movement in the bosom of the sea and in the outer space. It is transport systems that need to be developed and improved. Thus, the Center is engaged in the development of new transport systems, in providing their design and operating safety, in testing components after introducing changes in the design.

мическом пространстве. Именно транспортные системы наибольшим образом нуждаются в развитии и совершенствовании. Исследования и разработка новых транспортных средств, обеспечение их конструктивной и эксплуатационной безопасности, а также различные испытания отдельных компонентов после внесения изменений в конструкцию – основные направления этого научного центра.

Центр энергоэффективных технологий (руководитель – доктор технических наук, профессор А. Б. Лоскутов)

Задачи центра – развитие технологий новых и возобновляемых источников энергии, водородной энергетики, производства топлива и энергии из органического сырья. Не менее важным является и совершенствование технологии создания энергосберегающих систем транспортировки, распределения и потребления тепла и электроэнергии.

Известно, что многие открытия происходят на стыке наук. Именно поэтому все центры НГТУ носят комплексный характер. В них трудятся студенты и преподаватели разных факультетов. Работа построена таким образом, чтобы охватить деятельность всего университета. Создание таких научных центров изменяет структуру вуза, что является принципиально новым построением современного университета.

– Одна из основных задач Нижегородского технического университета состоит в том, чтобы учебный процесс каждого студента плотно смыкался с проведением научных исследований, – говорит проректор по научной работе Н. Ю. Бабанов. – Ребята со студенческой скамьи могут участвовать в конкретных работах, выполняемых по заказу конкретной организации. При этом они приобретают навыки, которым невозможно научить в теории. Это умение работать в команде, отстаивать свою точку зрения, находить и анализировать информацию.

Еще будучи студентами, ребята могут стать работниками предприятия, с которым вуз сотрудничает в рамках хозяйственных отношений. НГТУ на протяжении ряда лет держит высокую планку в научных исследованиях. Выпускники вуза востребованы на промышленных предприятиях, им гарантировано трудоустройство.

Center of Energy-Efficient Technologies (headed by Doctor of Technical Sciences, Professor A. B. Loskutov).

Economic development of any state is dependent upon the innovation development of power production, establishment of scientific and technical foundations of energy efficiency enhancement. It is generally acknowledged that energy-saving and energy consumption problems are most vital today. The Center's objective is to develop technologies of new and renewable energy, hydrogen energy production, fuel and energy production of organic resources. No less important is the revamping of energy-saving systems of heat and power transportation, distribution and consumption.

It is known that many discoveries are made at the junction of sciences. For that very reason the activity of all NSTU research centers is of comprehensive character: students and faculty of various centers work jointly in them. The work is organized in such a way that it allows to cover all the University fields of scientific research. Really, establishment of such centers results in a new organizational framework of a modern university.

– One of the principal tasks of Nizhny Novgorod Technical University is to ensure the combination of academic activities of each student with scientific research, – says Nikolai Babanov, Vice-President for Science. Students can get engaged in a specific research work at the order of a specific organization, and they acquire practical skills that can hardly be taught theoretically. They are the skills of teamwork, of maintaining one's opinion, of discovering and analyzing new information.

Still at the university, students can be employed by a company with which NSTU has partnership relations under economic agreements. For many years NSTU has been maintaining a high standard of scientific research. The University's graduates are guaranteed employment upon graduation since they are in great demand by many production companies.



Леонид Сергеевич Кузьмин – профессор Чалмерского технологического университета (Гетеборг, Швеция). Ученый с мировым именем, является автором многих уникальных приборов, используемых в науке и технике, признан мировым научным сообществом.

Leonid Sergeevich Kuzmin – Professor of Chalmers University of Technology (Göteborg, Sweden). A scientist of world reputation widely recognized globally, an author of many unique instruments used in science and technology

Грант Правительства РФ «Ведущие ученые мира в ведущих вузах России»

НГТУ им. Р. Е. Алексеева – победитель конкурса на получение гранта правительства Российской Федерации. Согласно постановлению правительства РФ от 9 апреля 2010 года была разработана программа государственной поддержки научных исследований, проводимых под руководством ведущих ученых в российских образовательных учреждениях ВПО. Концепция программы такова, что лучшие мировые ученые проводят научные исследования непосредственно в лабораториях российских вузов на протяжении двух лет в 2010-2012 гг.

Государственную поддержку в нашем вузе получила радиоэлектроника. Именно эта научная область стала центром работ под руководством шведского ученого совместно с ИРИТ и ИЯЭиТФ в нашем вузе. Леонид Сергеевич Кузьмин – ученый мирового уровня из числа наших соотечественников, некогда эмигрировавших за рубеж. Сейчас у него двойное гражданство – шведское и российское. В НГТУ он стал научным руководителем исследования на тему «Разработка сверхвысокочувствительных приемных систем терагерцового диапазона длин волн для радиоастрономии и космических миссий».

Закуплено уникальное оборудование стоимостью 18 миллионов рублей: криостат, в котором температура может достигать сотых долей Кельвина, максимально приближаясь к температуре абсолютного нуля: минус 273,15°С. При такой температуре

Grant of the RF Government «Outstanding Scientists of the World in the Leading Russian Universities»

NSTU has won the grant of the government of the Russian Federation. In accordance with the governmental decree of April 9, 2010 a program of state support of scientific research by the leading Russian universities under the supervision of outstanding scientists has been worked out. The program envisages conducting research by the best scientists in laboratories of Russian universities in 2010 through 2012.

In NSTU state support was granted to research in the field of radio electronics. This field became the center of developments made under the supervision of a Swedish scientist in collaboration with the Institute of Radio Electronics and IT and the Institute of Nuclear Engineering and Technical Physics. Leonid Kuzmin is a world-class scientist, our former compatriot, who emigrated abroad some time ago. Now he has double citizenship of Sweden and Russia. In NSTU he supervises «The development of super-high sensitive receiving systems of terahertz band for radar astronomy and space missions».

Unique equipment costing 18 million rubles (\$600,000) has been bought: a cryostat in which temperature can reach hundredth part of Kelvin degree, thus approaching the absolute zero temperature: minus 273.15°С. At this temperature atom's crystal lattice get frozen. Even in the outer space such temperatures can hardly be found! With the use of that device matrix processes are investigated.



застывают кристаллические решетки атомов. Даже в космосе трудно найти такие температуры! С помощью этого уникального устройства исследуются процессы, происходящие на матрице.

Научная работа проводится в интеграции нашего университета с предприятиями Госкорпорации «Росатом» и с Институтом прикладной физики Российской Академии наук. В результате получения этого гранта в вузе создается научная школа и новая лаборатория криогенной наноэлектроники, которая позволит заниматься разработками мирового уровня. Уже разработан бизнес-план по применению результатов создания новых систем, где будут использоваться датчики терагерцовых волн. Эта принципиально новая разработка поможет развитию радиоастрономии и решению космических миссий.

NSTU conducts the scientific research in collaboration with companies of Rosatom State Corporation and the Institute of Applied Physics of the Russian Academy of Sciences. As a result, a new scientific school and a new laboratory of cryogenic nanoelectronics will be organized at the University, which will allow to get engaged in the world-class research. The University has already developed a business plan of using the results of the new systems application of terahertz wave sensors. The research will contribute to the development of radar astronomy and space missions problems solution.



Международная деятельность НГТУ им. Р. Е. Алексева

С начала 90-х годов XX в. в НГТУ им. Р. Е. Алексева ведётся обучение иностранных студентов. В 2007 г. организован центр обучения иностранных студентов, в котором функционирует также подготовительное отделение для иностранных граждан. В течение одного года абитуриенты интенсивно изучают русский язык, проходят краткие курсы математики и физики. По результатам выпускных экзаменов производится зачисление на первый курс для продолжения обучения в НГТУ.

На первом курсе иностранные студенты обучаются в отдельных группах по индивидуальным графикам. Начиная со второго курса они учатся в общем потоке. При этом занятия по русскому языку предусмотрены во все годы обучения.

При наличии диплома бакалавра по соответствующей специальности возможно поступление в магистратуру НГТУ им. Р. Е. Алексева.

В 2005 году был подписан комплексный договор с Институтом атомной энергии КНР (NPIC) о подготовке специалистов различного уровня (магистров и аспирантов). 30 ноября 2011 года был подписан новый договор о сотрудничестве. В 2010 и 2011 гг. две группы сотрудников NPIC (10 человек) закончили обучение в магистратуре.

В 2011-2012 учебном году обучение в НГТУ на разных ступенях подготовки проходили 50 человек из 14 стран: Китая, Сирии, Ирака, Йемена, Турции, Туниса, Иордании, Марокко, Камеруна, Конго, Замбии, Танзании, Колумбии, Вьетнама.



Development of cooperation with foreign partners is one of the NSTU's priorities

Since early 90s of the XXth century NSTU named after R. E. Alexeev has been educating foreign students. In 2007 a Training Center for Foreign Students (TCFS) was set up to offer a preparatory department for foreign residents. Within one year applicants are intensively studying the Russian language, undergo courses in mathematics and physics. Students are enrolled based on their results of final examinations to start their first year at NSTU.

During their first year of studies foreign students are taught in separate groups according to personal schedules. They join the general stream from the second year. Still classes of Russian continue throughout all the academic years.

Subject to a relevant Bachelor's degree one may enter a Master's program at NSTU named after R. E. Alexeev.

In 2005 a package contract was signed with the Nuclear Power Institute of China (NPIC) on training specialists in different degrees (masters and postgraduates). On November 30, 2011 a new cooperation contract was signed. In 2010 and 2011 two groups of NPIC employees (10 specialists) graduated NSTU with a Master's degree.

In 2011-2012 different degrees were mastered by 50 students from 14 countries: China, Syria, Iraq, Yemen, Turkey, Tunisia, Jordan, Morocco, Cameroon, Congo, Zambia, Tanzania, Colombia, Vietnam.

Специальности, которым отдают предпочтение иностранные абитуриенты:

- автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям);
- динамика и прочность машин;
- электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов;
- атомные электрические станции и установки;
- экономика и управление на предприятии;
- материаловедение в машиностроении;
- информационные системы и технологии.

Для иностранных студентов регулярно проводятся культурно-массовые мероприятия: экскурсии по городу, Дни русского языка, Дни первокурсника, походы в театр. Они участвуют в городских олимпиадах и фестивалях для иностранных студентов. В 2007-2011 годах иностранные студенты НГТУ приняли активное участие во Всероссийских смотрах научных и творческих работ иностранных студентов российских вузов.

С 2010 года ежегодно ЦОИС и кафедра физического воспитания НГТУ им. Р.Е. Алексеева проводят городскую межвузовскую спартакиаду для иностранных студентов.

Международные партнеры НГТУ им. Р. Е. Алексеева

В марте 2008 года компания ThyssenKrupp, являющаяся одним из крупнейших промышленных концернов Германии, и НГТУ им. Р.Е. Алексеева подписали соглашение о кооперации с целью повышения привлекательности инженерных специальностей, усиления ориентации учебы на практическую деятельность и оказания поддержки студентам при выборе профессии.

Сотрудничество с концерном ThyssenKrupp на данный момент является одной из самых успешных и динамично развивающихся программ международной кооперации в НГТУ им. Р. Е. Алексеева:

- 10 студентов НГТУ прошли многомесячную практику на предприятиях ThyssenKrupp в Германии и других странах;
- представителями концерна были проведены многочисленные презентации, лекции, круглые столы на английском и немецком языках;



Specialties preferred by foreign applicants:

- automation of production processes and productions (by branches);
- dynamics and strength of machines;
- electric drive and automation of industrial plants and process systems;
- nuclear energy stations and plants;
- company economics and management;
- materials science in machine-building industry;
- information systems and technologies.

Cultural events are regularly organized for foreign students: sightseeing tours, Days of the Russian Language, Fresher Days, trips to the theatre. They participate in city academic competitions and festivals for foreign students. In 2007-2011 NSTU foreign students took an active part in all-Russia review competitions for best scientific and creative works accomplished by foreign students educating at Russian educational institutions.

Since 2010 TCFS together with NSTU Chair of Physical Education has been arranging interuniversity Spartakiad Games for foreign students.

International Partners of NSTU named after R. E. Alexeev

In March 2008 one of the largest German industrial concerns ThyssenKrupp AG and NSTU named after R. E. Alexeev signed a cooperation agreement in order to promote attractiveness of engineering specialties, make studies more practice-oriented and assist students in their vocational choice.

- 13 магистров получили денежные призы, выиграв конкурс TK Awards на лучшую бакалаврскую работу, учрежденный концерном (общий призовой фонд 40000 руб. ежегодно);
- 10 студентов получили возможность посетить организованную ThyssenKrupp выставку «Парк идей» в августе 2012 года;
- более 100 магистрантов НГТУ приняли участие в деловой игре с экономическим уклоном TopSim;
- в марте 2012 года было подписано соглашение об учреждении на базе НГТУ центра компетенций ThyssenKrupp «Мехатроника», который позволяет пройти дополнительную подготовку по данному направлению студентам старших курсов АМИ, ФАЭ и ИПТМ.

В 2008 году между НГТУ им. Р. Е. Алексеева и предприятием LIMO (Германия) заключен договор о сотрудничестве. Приоритетными направлениями совместной деятельности являются изготовление специального оборудования, проведение научных исследований и разработка лазерных технологий.

В 2005 году подписано соглашение о сотрудничестве между НГТУ им. Р. Е. Алексеева и Институтом ядерной энергии КНР по подготовке научных кадров и научным исследованиям.

30 ноября 2011 года был подписан новый договор о сотрудничестве между НГТУ им. Р. Е. Алексеева и Институтом ядерной энергии КНР.

В ходе сотрудничества НГТУ им. Р. Е. Алексеева и Knorr-Bremse (Германия) заключен договор на выполнение исследований в отношении систем ЭКУ и соглашение в сфере НИОКР и образовательной деятельности. Сотрудники университета проходят стажировки в подразделениях Knorr-Bremse, ведутся совместные работы в области активной безопасности ТС. НГТУ им. Р. Е. Алексеева и Knorr-Bremse совместно принимают участие в Федеральных целевых программах МОН РФ и международных конференциях.

Между НГТУ им. Р. Е. Алексеева и официальным голландским органом по одобрению транспортного средства RDW (Голландия) заключено соглашение о научно-техническом сотрудничестве. Взаимный интерес сторон представляют омологация транспортных средств, утилизация и электрификация автомобилей.

Presently cooperation with ThyssenKrupp concern is one of the most successful and dynamic programs of international cooperation carried out at NSTU:

- 10 NSTU students undertook a multi-month internship at ThyssenKrupp enterprises in Germany and other countries;
- Concern representatives held numerous presentations, lectures, panel discussions in the English and German languages;
- 13 masters received prize money having won TK Awards for the best Bachelor's work founded by the Concern (annual prize fund 40000 rubles);
- 10 students gained an opportunity to visit «Park of Ideas», an exhibition set up by ThyssenKrupp held in August 2012;
- over 100 NSTU magistrates participated in a business game for economists TopSim;
- in March 2012 a formation agreement was signed on establishing NSTU-based ThyssenKrupp competence center «Mechatronics» which allows senior students of the Automobile Institute, the School of Automatics and Electromechanics and the Institute of Industrial Engineering in Machine-Building to take additional training in the given field.

In 2008 NSTU named after R. E. Alexeev and a German company LIMO contracted for cooperation. The priority areas of cooperation are production of special equipment, research studies and engineering of laser technologies.

In 2005 a cooperation agreement was signed between NSTU named after R. E. Alexeev and the Nuclear Power Institute of China on training academic staff and research studies.

On November 30, 2011 a new cooperation contract was signed between NSTU named after R. E. Alexeev and the Nuclear Power Institute of China.

In the course of cooperation NSTU named after R. E. Alexeev and a German company Knorr-Bremse contracted to conduct research on ESC systems and entered into an agreement in the sphere of R&D and educational activities. University officials undertake internship programs at company divisions, collaboration is effected in the field of active vehicle safety. NSTU named after R. E. Alexeev and Knorr-Bremse jointly participate in Federal Target Programs of the Ministry of Education and Science and international conferences.



1 ноября 2011 г. подписано соглашение о сотрудничестве между НГТУ им. Р. Е. Алексеева и компанией MSC Software, которая является разработчиком и поставщиком программных продуктов, систем и услуг в области информационных технологий, использование которых обеспечивает повышение эффективности разработки новых изделий и производства продукции.

Основной целью сотрудничества НГТУ им. Р. Е. Алексеева, Римского университета Ла Сапиенца и факультета микротехнологий и нанонаук Чалмерского технологического университета является совместная разработка детекторов и приемных систем для оборудования, используемого в космологических экспериментах. Соглашение о сотрудничестве трех вузов было подписано в 2011 году.

В марте 2012 г. состоялось подписание договоров о стратегическом сотрудничестве с ведущими университетами Белоруссии: Белорусским национальным техническим университетом (БНТУ), Белорусским государственным университетом (БГУ) и Белорусским государственным университетом информатики и радиоэлектроники (БГУИР). Сотрудничество направлено на подготовку кадров для атомной энергетики Белоруссии. Кроме этого, договоры предусматривают объединение потенциалов НГТУ, БНТУ, БГУ и БГУИР в области фундаментальных и прикладных исследований.

NSTU named after R. E. Alexeev and the Dutch government appointed authority for approval and certification of motor vehicles and their components RDW negotiated an agreement on scientific and technological cooperation. Both the parties find mutual interest in homologation of vehicles, scrappage and electrification of motor vehicles.

On November 1, 2011 NSTU named after R. E. Alexeev signed a cooperation agreement with MSC Software, developer and supplier of software products, systems and services in the sphere of IT, application of which promotes efficiency in developing new products and manufacturing thereof.

The key goal of cooperation between NSTU named after R. E. Alexeev, the Sapienza University of Rome and the Department of Microtechnology and Nanoscience at Chalmers University of Technology is co-developing of detectors and receiving systems for equipment used in cosmological experiments. The cooperation agreement between the three universities was signed in 2011.

In March 2012 contracts on strategic cooperation were signed with leading universities of Belarus: Belorussian National Technical University (BNTU), Belorussian State University (BSU) and Belorussian State University of Informatics and Radioelectronics (BSUIR). Cooperation is focused on training specialists for atomic energy industry of Belarus. Besides, contracts imply pooling together potentials of NSTU, BNTU, BSU and BSUIR in the field of fundamental and applied research.

**ВЫСШАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ШКОЛА
НИЖНЕГО НОВГОРОДА – 95 ЛЕТ ИСТОРИИ**



**HIGHER TECHNICAL SCHOOL
OF NIZHNY NOVGOROD – 95 YEARS OF HISTORY**



А. Е. Лагорио (1852–1918) – первый ректор Варшавского политехнического института императора Николая II
A. E. Lagorio (1852 – 1918) – the first Rector of Warsaw Polytechnical Institute named after Emperor Nikolas II



А. Н. Кугушев (1867–1951) – первый ректор Нижегородского политехнического института
A. N. Kugushev (1867–1951) – the first Rector of Nizhny Novgorod Polytechnical Institute



Варшавский политехнический институт императора Николая II

6 июля 1916 г. министерство торговли и промышленности России приняло решение о переводе Варшавского политехнического института, эвакуированного в Москву, в Нижний Новгород. За право принять институт боролись и другие города России – Тифлис, Саратов, Оренбург, Одесса, Омск, причем успех зависел от объема средств, которые город мог предоставить институту.

Более 2 млн рублей было собрано нижегородцами для открытия политехнического института. 500 тысяч пожертвовал М. Е. Башкиров, владелец мельниц, по 100 тысяч пожертвовали М. А. Дегтярев и городской голова Д. В. Сироткин, были вклады от земства, дворянства; из городского бюджета было ассигновано 500 тыс. рублей.

Нижегородский политехнический институт

20 июня 1917 г. Временное правительство приняло постановление «Об учреждении Нижегородского политехнического института».

В составе вновь созданного вуза были 4 отделения: химическое, механическое, инженерно-строительное и горное. Еще в 1916 г. архитектором Покровским был разработан проект комплекса зданий политехнического института. В 1917 г. впервые на общем собрании профессоров, преподавателей и

Warsaw Polytechnical Institute named after Emperor Nikolas II

On July 6, 1916 the Ministry of Trade and Industry of Russia decided to transfer Warsaw Polytechnical Institute that had been evacuated to Moscow to Nizhny Novgorod. Other cities of Russia – Tiflis, Saratov, Odessa, Omsk – also strived to have the institute, and the final decision was dependent on the amount of funds that a city would be able to invest in the institute.

Over 2 million rubles was collected by Nizhny Novgorod residents in order to ensure the opening of the institute in the town. 500 thousand was donated by M. Bashkirov, an owner of milling plants, M. Degtyarev and D. Sirotkin, the head of the city administration, donated 100 thousand each; there were donations by the country council and gentlefolks, and 500 thousand of budget money was invested.

Nizhny Novgorod Polytechnical Institute

On June 20, 1917 the Provisional Government passed a decree «On Establishment of Nizhny Novgorod Polytechnical Institute».

The institute comprised four schools – chemical, mechanical, civil engineering and mining engineering. In 1916 architect Vladimir Pokrovsky made a building design for the institute.



П. А. Тюркин –
первый директор
Горьковского
индустриального
института в
1934–1935 гг.
P. A. Tyurkin –
the first Director
of Gorky Industrial
Institute in
1934–1935



И. Н. Крюков –
директор
Горьковского
индустриального
института
в 1935–1937 гг.
I. N. Kryukov - the
Director of Gorky
Industrial Institute
in 1935–1937



А. Я. Синецкий
– директор
Горьковского
индустриального
института
в 1937–1941 гг.
A. Ya. Sinetsky
- the Director of
Gorky Industrial
Institute in
1937–1941

лаборантов, в присутствии представителей студенчества был избран первый ректор Нижегородского политехнического института – князь А. Н. Кугушев.

Горьковский индустриальный институт

В 1918 г. была осуществлена реформа высшей школы, в результате которой в Нижнем Новгороде был создан университет, в состав которого вошли Нижегородский политехнический институт, Народный университет и Высшие сельскохозяйственные курсы.

В 1930 году механический и химический факультеты НГУ были преобразованы в самостоятельные институты – механико-машиностроительный и химико-технологический.

В 1934 г. на основе объединения нижегородских механико-машиностроительного и химико-технологического институтов был создан Горьковский индустриальный институт. В основу создания индустриальных вузов был положен новый принцип совершенствования системы номенклатуры специальностей за счет унификации научной базы каждой конкретной специальности.

Первым директором Горьковского индустриального института стал П. А. Тюркин, вслед за ним институт возглавляли И. Н. Крюков и А. Я. Синецкий.

Первоначально ГИИ имел в своем составе 4 факультета: общетехнический, механико-технологический, транспортно-машиностроительный и химический.

In 1917 the general meeting of professors, staff and faculty, representatives of students elected Prince A. Kugushev as the first rector of Nizhny Novgorod Polytechnical Institute.

Gorky Industrial Institute

In 1918 the higher education system was reformed in Russia, and a university was set up in Nizhny Novgorod integrating Nizhny Novgorod Polytechnical Institute, the People's University and the Higher Agricultural Courses.

In 1930 schools of Mechanics and Chemistry were transformed into independent institutes: mechanical-engineering and chemical-engineering.

In 1934 Nizhny Novgorod Mechanical-Engineering and Chemical-Engineering Institutes merged in Gorky Industrial Institute. The system of industrial universities was based on the principle of improvement of majors nomenclature by means of unification of the scientific foundation of each major.

P. Tyurkin became the first Director of Gorky Industrial Institute, then the institute was headed by I. Kryukov and A. Sinetsky.

Initially Gorky Industrial Institute comprised 4 schools: Technical, Mechanical-Engineering, Transport-Engineering and Chemical.

R&D was energized in the Institute, tests and research were conducted.

Among the Institute's graduates of the 1930s there were R. Alexeev, I. Afrikantov, V. Vorobiev, M. Gladyshev, K. Korotkov,



М. П. Тузов –
ректор ГПИ
в 1956–1971 гг.
M. P. Tuzov –
the Rector of GPI
in 1956–1971



Ю. С. Лезин –
ректор ГПИ
в 1972–1988 гг.
Yu. S. Lezin –
the Rector of GPI
in 1972–1988



В ГИИ стала разворачиваться научно-исследовательская работа, производились испытания и исследования.

В числе выпускников ГИИ 30-х г. были Р. Е. Алексеев, И. И. Африкантов, К. П. Коротков, И. А. Коршунов и другие, ставшие видными учеными, конструкторами, руководителями.

Горьковский политехнический институт им. А. А. Жданова

В июне 1950 г. приказом министра высшего образования СССР Горьковский индустриальный институт был переименован в политехнический. В этот период начинают формироваться ведущие научно-педагогические школы ГПИ.

Характерной особенностью коллектива преподавателей и студентов ГПИ периода 50–60-х годов было активное участие в решении народнохозяйственных задач страны. Ученые ГПИ активно сотрудничали с предприятиями промышленности; большая часть научно-исследовательских работ выполнялась непосредственно для нужд народного хозяйства. На заводах были созданы три научно-исследовательских и одна проблемная лаборатория, с ГАЗом и заводом «Красное Сормово» заключались творческие договоры, в промышленность внедрялись научно-исследовательские разработки. Подобный опыт ГПИ был одобрен и рекомендован к распространению министерством высшего и среднего специального образования РСФСР.

В эти годы происходит дальнейшее укрепление материальной и научно-производственной базы вуза. В 1959 г. в распоряжение

I. Korshunov who are known now as outstanding scientists, designers and administrators.

Gorky Polytechnical Institute named after A. Zhdanov

In June 1950, as per an order of the Minister of Higher Education of the USSR, Gorky Industrial Institute was renamed as a polytechnical institute. It was the period when the major scientific and pedagogical schools of the institute were shaped.

Active participation in solving the country's economy problems was a peculiar feature of the institute's life in 1950s-1960s. Scientists of the institute collaborated with industrial enterprises; the major part of research work was done in order to satisfy the needs of the economy. Three research laboratories and one problem-solution laboratory were set up at plants; agreements were concluded with GAZ and Krasnoe Sormovo Plant, results of research were introduced into production.

The experience of Gorky Polytechnical Institute was approved by the Ministry of Higher and Specialized Secondary Education of the RSFSR and recommended to other higher education establishments.

Research and production facilities of the Institute were further developed. In 1959 a casting and mechanical plant was transferred into ownership of the Institute and transformed in a training and testing plant. Buildings № 4 and 5 were commissioned together with a building of oversnow vehicles laboratory, a students' resi-



**К. Н. Тишков –
ректор НГТУ
в 1988-2004 гг.,
профессор**

**K. N. Tishkov – the
Rector of NSTU in
1988-2004, Professor**

ГПИ передается литейно-механический завод, превращенный в учебно-экспериментальный. Введены в строй 4 и 5 учебные корпуса, здание для отраслевых лабораторий снегоходных машин, общежитие, летний спортивно-оздоровительный лагерь, столовая и кафе, жилой дом для преподавателей.

К 1970 г. в Горьковском политехническом институте обучалось свыше 14 тысяч студентов дневного, вечернего и заочного отделений. Институт готовил инженеров по 26 специальностям, ежегодно выпуская до 2 тысяч специалистов.

В 1980 г. за заслуги в подготовке высококвалифицированных специалистов для народного хозяйства и развитие науки Горьковский политехнический институт им. А. А. Жданова был награжден орденом Трудового Красного Знамени. Большая группа профессоров, преподавателей и сотрудников вуза удостоена высоких правительственных наград.

Нижегородский государственный технический университет

В 1990 году институту вернули прежнее название – Нижегородский политехнический. С 1992 г. он стал техническим университетом.

За НГТУ юридически была закреплена дата основания – июнь 1917 г. – и вуз вошел в число старейших технических учебных заведений России. Одним из первых НГТУ прошел аттестацию и получил сертификат высшего учебного заведения. С 1992 г. университет перешел на трехуровневую подготовку дипломированных специалистов по 18 направлениям.

**В. П. Кириенко –
ректор НГТУ
в 2004-2010 гг.,
доктор
технических наук,
профессор**



**V. P. Kirienko –
the Rector of NSTU
in 2004-2010,
Doctor of Technical
Sciences, Professor**

dence, a summer vacation camp, a students' residence in the town of Dzerzhinsk, a students' canteen and a café, an apartment house for the faculty.

By 1970 the students community of Gorky Polytechnical Institute consisted of more than 14,000 full-time and extra-mural students. The Institute offered 26 engineering majors, annually about 2 thousand students graduated from it to work in many sectors of the economy of the region and the country.

In 1980 Gorky Polytechnical Institute named after A. Zhdanov was rewarded with order «The Red Banner of Labor» for outstanding achievements in training highly qualified specialists for the country's economy and for science development. Many Institute professors and other specialists were rewarded with governmental decorations.

Nizhny Novgorod State Technical University

In 1990, when the original name was returned to the city, the institute was renamed as Nizhny Novgorod Polytechnical Institute. In 1992 the Institute acquired the status of a university.

June 1917 was legally confirmed as the date of the University foundation, and the University got into the list of the oldest higher technical education establishments of Russia.

NSTU was one of the first universities to undergo attestation and received a certificate of a higher education establishment. In 1992 the University introduced a three-level system of higher education in 18 majors.



Р. Е. Алексеев, выпускник Горьковского политехнического института 1941 г. / R. E. Alexeev, a graduate of 1941

2 февраля 2007 года НГТУ было присвоено имя выпускника кораблестроительного факультета нашего вуза, доктора технических наук, лауреата Ленинской и Государственных премий, выдающегося ученого и конструктора, создателя судов на подводных крыльях и экранопланов Ростислава Евгеньевича Алексеева

On February 2, 2007 NSTU was named after Rostislav Alexeev, a graduate of the University's School of Shipbuilding, Doctor of Technical Sciences, Laureate of the Lenin and State Prizes, outstanding scientist and designer of hydrofoil craft and airfoil boats.



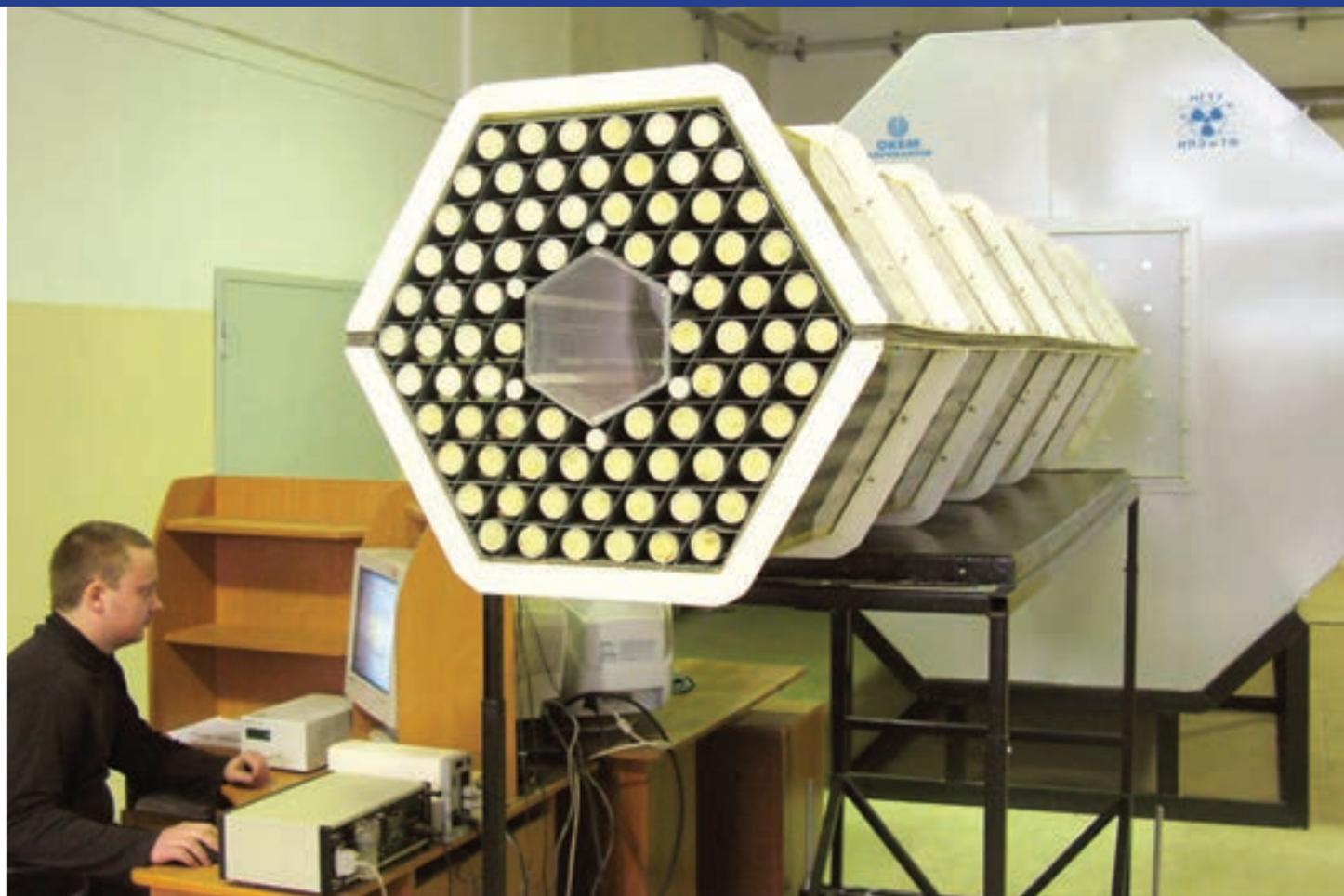
**Часть 2. НГТУ им. Р. Е. АЛЕКСЕЕВА:
ИНСТИТУТЫ, ФАКУЛЬТЕТЫ, ФИЛИАЛЫ**



**Part 2. NSTU n. a. R. E. ALEXEEV:
INSTITUTES, SCHOOLS, BRANCHES**



**ИНСТИТУТ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ
И ТЕХНИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ (ИЯЭИТФ)**



**INSTITUTE OF NUCLEAR POWER ENGINEERING,
TECHNICAL PHYSICS (INPE&TF)**



**А. Е. Хробостов, кандидат технических наук,
доцент, директор ИЯЭИФ**

**A. E. Khrobostov, Candidate of Technical
Sciences, Associate Professor, NEAPI Director**



В 1957 году на кораблестроительном факультете Горьковского политехнического института была организована подготовка инженеров-судомехаников с углубленным изучением физико-математических наук. Быстро развивавшейся ядерной энергетике и атомному флоту требовались специалисты с глубокой фундаментальной и общей инженерной подготовкой, со специальными знаниями в области проектирования и эксплуатации ядерных энергетических установок. Поэтому в 1961 году по инициативе корифеев атомной науки и техники академиков А. П. Александрова, А. И. Лейпунского и доктора технических наук профессора И. И. Африкантова при ГПИ был организован физико-технический факультет (ФТФ), который 1 сентября 1962 года начал свой первый учебный год.

Перед факультетом была поставлена задача подготовки кадров в основном для нужд оборонной промышленности страны по специальностям «Ядерные энергетические установки» и «Проектирование и эксплуатация атомных энергетических установок». Для обеспечения потребности развивающейся мирной атомной энергетике в инженерных кадрах в 1972 году на факультете была открыта еще одна специальность – «Атомные электростанции и установки». Таким образом на ФТФ была в полной мере возложена миссия кадрового обеспечения ядерной энергетике, которая в настоящее время сформировалась в приоритетную отрасль энергетического производства.

С начала 90-х годов факультет начал подготовку специалистов не только для ядерной, но и для традиционной органической энергетике, а также в областях телекоммуникаций и медицин-

In 1957 School of Shipbuilding of Gorky Polytechnical Institute began training engineers with profound knowledge of physics and mathematics. Nuclear power production and nuclear fleet desperately needed specialists who had fundamental engineering qualification and special knowledge of design and operation of nuclear power facilities. To solve the task, luminaries of nuclear engineering Academicians A. Alexandrov and A. Leipunsky, Doctor of Technical Sciences professor I. Afrikantov put forward an initiative to open a school of physics and technology at Gorky Polytechnical Institute. The initiative was put into life in September 1962.

The school was set a mission to train personnel mainly for the defense industry in such majors as «Nuclear Power Units» and «Nuclear Power Units Design and Operation». In 1972 another major – «Nuclear Power Plants and Units» – was introduced to satisfy the needs of the civil nuclear power production for specialists. Thus, the School got responsible for staffing of the nuclear power production and operation, the branch that has become the key sector of the power production industry.

In early 1990s the School started training specialists for the non-nuclear power production as well as for telecommunications sector and medical engineering. At the initiative of Professor Sergey Dmitriev on March 3, 2008 in order to perfect educational and research processes the School of Physics and Technology was reorganized into an Educational and Research Institute of Nuclear Power and Applied Physics (INPAP). Implementation of this project gave a strong impetus to cooperation between the university and industrial enterprises or research organizations

ской инженерии. По инициативе профессора С. М. Дмитриева в целях совершенствования учебного и научного процессов 3 марта 2008 года ФТФ был преобразован в образовательно-научный институт ядерной энергетики и технической физики (ИЯЭиТФ). Осуществление этого проекта дало мощный импульс развитию сотрудничества вуза с промышленными предприятиями и научно-исследовательскими организациями региона и страны, повышению качества подготовки кадров.

Для получения глубоких знаний и устойчивых компетенций в институте имеются все возможности. Занятия со студентами проводят академик и член-корреспондент РАН, 9 академиков отраслевых академий, более 30 докторов наук и профессоров, 60 кандидатов наук и доцентов. В учебном процессе принимают участие ведущие специалисты нижегородских предприятий и учреждений, являющихся основными работодателями для выпускников ИЯЭиТФ. Научным руководителем института является Герой Социалистического Труда, академик РАН, лауреат международной премии «Глобальная энергия», лауреат Ленинской и Государственной премий, профессор, д. т. н. Ф. М. Митенков.

Институт имеет свою библиотеку, информационно-образовательный центр, оснащенный современными компьютерами, уникальные научные и учебные лаборатории, в том числе и базовые ведущих предприятий атомной отрасли, в которых студенты принимают активное участие в проведении научных исследований.

В составе ИЯЭиТФ функционируют базовая кафедра в ОАО «Опытное конструкторское бюро машиностроения им. И. И. Африкантова», базовая кафедра в ОАО «Нижегородская инжиниринговая компания «Атомэнергопроект», ФНПЦ «Научно-исследовательский институт измерительных систем им. Ю. Е. Седакова» и ФГНУ «Научно-исследовательский радиофизический институт», центр коллективного пользования «Ядерные технологии» с установленным в нем суперкомпьютером для проведения расчетных исследований.

Кроме того, в состав института входит один из 15 российских информационных центров по атомной энергии. В нем проводятся образовательные и просветительские программы, различные семинары, круглые столы и конференции с участием ведущих ученых отрасли, студентов и представителей СМИ.

**Ф. М. Митенков,
академик РАН,
научный
руководитель ИЯЭиТФ**

**F. M. Mitenkov,
Academician, NEAPI
Scientific Supervisor**



on both the regional and the country level, to improvement in quality of staff training.

The Institute affords all the opportunities required to obtain in-depth knowledge and sustainable competencies.

Students are taught by an academician, a corresponding member of the Russian Academy of Sciences, 9 academicians of sectoral academies, over 30 doctors of sciences and full professors, 60 candidates of sciences and associate professors. The most prominent specialists of Nizhny Novgorod enterprises and organizations also participate in the academic process; the companies they represent form the main pool of prospective employers for the Institute graduates. Scientific supervision of the Institute is provided by Fyodor Mitenkov, Hero of Socialist Labor, Academician of the Russian Academy of Sciences, Laureate of Global Energy International Prize, Laureate of Lenin and State Prizes, Doctor of Technical Sciences, professor.

The facilities of the Institute include a library, an information and education center equipped with modern computer technology, state-of-the-art research and training laboratories; some of the laboratories are located at the premises of leading nuclear sector enterprises, where students join in scientific research.

A built-in department of the Institute is functioning at OKBM Afrikantov; the Institute has branches at Nizhny Novgorod Atomenergoproekt JSC, NIIS Sedakov Research Institute, Radio Physics Research Institute, Nuclear Technologies multiple access center with its supercomputer used for design calculations.

Moreover, the Institute comprises one of 15 Russian nuclear engineering information centers. The center offers training and



ИГТУ

ФЕРИ

За полвека своего существования ИЯЭиТФ подготовил более трех с половиной тысяч высококвалифицированных специалистов для атомной отрасли, ядерно-оборонного комплекса нашей Родины, в областях телекоммуникаций и медицинской инженерии, вырастил более 100 докторов и кандидатов наук, 11 заслуженных деятелей науки и техники. Среди выпускников института – видные ученые, многие руководители производств, ведущие специалисты проектных, конструкторских организаций, заводов, атомных и тепловых электростанций, просто успешные люди. Многие из них приняли непосредственное участие в ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС, в разработках и испытаниях уникальных образцов техники, в том числе и военной.

Директором ИЯЭиТФ в настоящее время является доцент к. т. н. А. Е. Хробостов.

«Миссия нашего института, – говорит Александр Евгеньевич Хробостов, – заключается в подготовке профессионалов, способных комплексно сочетать исследовательскую, проектную и конструкторскую деятельность в высокотехнологичных отраслях – таких как энергетика (органическая, ядерная и термоядерная), телекоммуникации и биомедицина».

Организаторами учебного, научного и воспитательного процессов являются кафедры института ядерной энергетики и технической физики: «Атомные, тепловые станции и медицинская инженерия», «Ядерные реакторы и энергетические установки», «Физика и техника оптической связи», «Общая и ядерная физика», «Конструирование атомных установок» и «Системы управления жизненным циклом сложных инженерных объектов».

ИЯЭиТФ осуществляет очное обучение с получением диплома бакалавра (по пяти профилям подготовки), магистра (по пяти магистерским программам) или дипломированного специалиста (по двум специальностям). Через магистратуру, аспирантуру и докторантуру в институте осуществляется подготовка специалистов высшей квалификации. Согласно договору о сотрудничестве с Институтом ядерной энергии Китая в ИЯЭиТФ открыты бакалавриат и магистратура для обучения китайских специалистов.

educational programs, holds seminars, round tables and conferences attended by the sector leaders, students and mass media.

For fifty years of its history NEAPI has trained over 3,500 highly qualified specialists for the nuclear sector and the defense industry of Russia, experts in telecommunications and medical engineering, more than 100 doctors of sciences and candidates of sciences, 11 Honored Workers of Science and Technology. Among the Institute alumni there are outstanding scientists, managers of companies, leading experts of design offices, nuclear and thermoelectrical plants, people who have gained success in their profession. Many of them have participated in Chernobyl post-accident clean-up, in the development of unique technical facilities, including military equipment.

Now the Institute is headed by Alexander Khrobostov, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor.

«The Institute's mission is to train professionals who are able to combine research and designing activities in such high tech industries as power generation (non-nuclear, nuclear and thermonuclear), telecommunications and biomedicine,» says Alexander Khrobostov.

The following NEAPI departments organize academic and research activities: Department of Nuclear Plants, Thermal Stations and Medical Engineering Department, Nuclear Reactors and Power Plants Department, Physics and Optical Communications Department, General and Nuclear Physics Department, Nuclear Plants Design Department, «Lifecycle Management Systems for Complex Engineering Facilities Department».

NEAPI offers bachelor's programs in five majors, master's programs in five majors and specialist's programs in two majors. Specialists of the highest qualification are trained through post-graduate and doctorate programs. Specialists from China are trained at NEAPI under an agreement with the Nuclear Power Institute of China (NPIC).

Department of Nuclear Plants, Thermal Stations and Medical Engineering offers a specialist's program «NPP: Design, Operation and Engineering», bachelor's program «Thermal Stations» with the major «Heat Engineering and Thermotechnics»; «Nuclear Plants and Units» with the major «Nuclear Engineering and Thermal Physics»; «Engineering in Biomedicine» with the major «Biotechnical Systems and Technologies»; and three master's programs with the same majors.

Кафедра «**Атомные, тепловые станции и медицинская инженерия**» осуществляет подготовку кадров по специальности «Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг», трем бакалаврским профилям в рамках соответствующих направлений подготовки: «Тепловые электрические станции» по направлению «Теплоэнергетика и теплотехника»; «Атомные электрические станции и установки» по направлению «Ядерная энергетика и теплофизика»; «Инженерное дело в медико-биологической практике» по направлению «Биотехнические системы и технологии», а также по трем магистерским программам в рамках указанных направлений подготовки.

На кафедре работают академик РАН, четыре академика отраслевых академий, два лауреата Государственной премии, три Заслуженных деятеля науки РФ, 14 докторов наук, 9 профессоров. С 2003 года кафедрой руководит ректор НГТУ, профессор, д. т. н. С. М. Дмитриев.

Научно-исследовательская работа на кафедре осуществляется по следующим основным направлениям:

– «Гидродинамика и тепломассообмен в ЯЭУ» (научный руководитель – д. т. н. профессор С. М. Дмитриев);

– «Оборудование и технологии инновационных быстрых реакторов, охлаждаемых тяжелыми жидкометаллическими теплоносителями (ТЖМТ)» (научный руководитель – д. т. н. профессор А. В. Безносков).

Для развития указанных научных направлений на территории ИЯЭиТФ создана базовая научно-исследовательская лаборатория ОКБМ в НГТУ «Реакторная гидродинамика», предназначенная для решения двух задач – проведения исследований в целях создания и совершенствования элементов и оборудования атомной энергетики и обучения студентов кафедры современным методам научных исследований в области гидродинамики и тепломассообмена в элементах ЯЭУ. На новейшем лабораторном оборудовании студенты выполняют учебно-исследовательскую работу по соответствующим образовательным программам.

Кафедра «**Ядерные реакторы и энергетические установки**» осуществляет подготовку кадров по специальности «Ядерные реакторы и материалы», по одному бакалаврскому профилю «Ядерные реакторы и энергетические установки» и одной



Among the Department's faculty there is one Academician of the Russian Academy of Sciences, four academicians of sectoral academies, two laureates of the State Prize, three Honored Workers of Science of the RF, 14 doctors of sciences, 9 full professors. Since 2003 the department is headed by Doctor of Technical Sciences, Professor Sergei Dmitriev, Rector of the University.

The Department carries out scientific research in the following areas:

Hydrodynamics and Heat-Mass Exchange in Nuclear Plants (scientific supervisor – Doctor of Technical Sciences S. Dmitriev)

Equipment and Technology of Innovation Fast Reactors Cooled with Heavy Liquid-Metal Coolants (scientific supervisor – Doctor of Technical Sciences A. Beznosov).

To develop research in these areas, OKBM Afrikantov «Reactor Hydrodynamics» basic research laboratory has been set up at NEAPI; the laboratory solves two problems: development and upgrade of nuclear facilities equipment and training students in modern research methods in the field of hydrodynamics and heat-mass exchange in nuclear plants. Using state-of-the-art equipment of the laboratory, students carry out research within their academic programs.

Nuclear Reactors and Power Plants Department offers a specialist's program of Nuclear Reactors and Materials, a bachelor's program of Nuclear Reactors and Power Plants and a master's program of Nuclear Physics and Technology. Some special disciplines are offered too. The faculty comprises specialists of the highest qualification (3 doctors of sciences, 8 candidates of sciences). The Department is headed by Doctor of Technical Sciences V. Andreev.

магистерской программе в рамках направления подготовки «Ядерная физика и технологии». Кафедра ведет блок специальных дисциплин. Весь штатный состав преподавателей кафедры – специалисты высшей квалификации (3 доктора наук и профессора, 8 кандидатов наук и доцентов). В настоящее время кафедру возглавляет д. т. н. профессор В. В. Андреев.

Основные направления научно-исследовательских работ кафедры:

– «Разработка и исследование систем контроля теплоносителя ЯЭУ на основе ультразвука» (научный руководитель – д. т. н. профессор В. И. Мельников);

– «Повышение эффективности ЯЭУ» (научный руководитель – к. т. н. доцент Ю. И. Аношкин);

– «Вероятностный анализ безопасности АЭС» (научный руководитель – д. т. н. профессор В. В. Андреев).

Коллектив ученых кафедры совместно с ведущими специалистами ОКБМ ведет активный научный поиск путей решения нарастающих проблем экологии, безопасности и надежности в промышленности и на транспорте, отчетливо проявившихся в авариях на АЭС, других промышленных объектах, подводных лодках и т. д. Для этого создана базовая лаборатория ОКБМ в НГТУ «Нейтронная физика» с крупногабаритным нейтронным стендом-конвертором. Результаты научных исследований, полученные при использовании нейтронного конвертора, внесут свой вклад в развитие науки и техники, а использование этого изделия в учебном процессе позволит повысить качество подготовки кадров для предприятий атомной отрасли.

Кафедра «Физика и техника оптической связи» осуществляет подготовку кадров по одному бакалаврскому профилю «Оптические системы и сети связи» и одной магистерской программе в рамках направления подготовки «Инфокоммуникационные технологии и системы связи». По этому направлению кафедра первой в России начала обучение студентов.

Фундаментальную подготовку по физике (в том числе и на других факультетах) и специальным дисциплинам осуществляют 28 специалистов высшей квалификации, среди которых один член-корреспондент РАН, два академика отраслевых академий, лауреат Государственной премии СССР, пять докторов наук и профессоров, Заслуженный конструктор РФ. В настоящее вре-



The Department carries out research in the following areas:

Research and Development of Coolant Ultrasonic Monitoring System in Nuclear Facilities (scientific supervisor – Doctor of Technical Sciences V. Melnikov)

Nuclear Plants Efficiency Upgrading (scientific supervisor – Candidate of Technical Sciences Yu. Anoshkin)

NPP Safety Probability Analysis (scientific supervisor – Doctor of Technical Sciences V. Andreev).

The Department's research team, together with OKBM experts, is actively solving ecological, safety and reliability problems emerging in industry and transport and manifested by accidents at NPPs and other production facilities as well as in nuclear submarines. Neutron Physics basic laboratory of OKBM has been set up at NEAPI, equipped with a large-dimension neutron converter test bench. Results of the research with the use of the converter test bench will contribute to the science and technology development while its use will help enhance the quality of training personnel for the nuclear sector.

Physics and Optical Communications Department offers a bachelor's program of Communications Optical Systems and Networks and a master's program of Communications Technology and Systems. The Department was the first in Russia to offer these programs to students.

28 high qualification specialists provide fundamental education in physics and special disciplines; the faculty includes one corresponding member of the Russian Academy of Sciences, two members of sectoral academies, a laureate of the State Prize, five

мя кафедру возглавляет доктор технических наук, профессор А. С. Раевский.

Основные направления научно-исследовательских работ кафедры:

– «Расчет и исследование направляющих, колебательных и излучающих структур СВЧ, КВЧ и оптического диапазонов волн, а также функциональных устройств на их основе» (научный руководитель – д. т. н. профессор С. Б. Раевский);

– «Исследование волновых явлений в неоднородных направляющих структурах, описываемых несамосопряженными электродинамическими операторами» (научный руководитель – д. т. н. профессор С. Б. Раевский).

Для осуществления научных исследований в указанных областях в 2011 году в НГТУ создана базовая лаборатория НИИИС «Микроволновая электродинамика».

Учеными кафедры выполнен расчет первых отечественных серий эллиптических гофрированных волноводов для систем радиорелейной, космической и тропосферной связи, разработаны теоретические основы и рассмотрены вопросы практического применения комплексных волн в неоднородных волноведущих структурах, открыто и исследовано новое физическое явление «комплексного резонанса».

Кафедра «**Общая и ядерная физика**» образована в 1961 году вместе с образованием ФТФ. Из 19 штатных преподавателей кафедры 16 являются специалистами высшей квалификации, среди которых пять докторов наук и профессоров. В настоящее время кафедру возглавляет д. т. н. профессор А. А. Радионов.

Научно-исследовательская работа на кафедре осуществляется по следующим основным направлениям:

– «Неоднородные и нерегулярные волноведущие структуры» (научный руководитель – д. т. н. профессор А. А. Радионов);

– «Распространение радиоволн в плазме» (научный руководитель – д. т. н. профессор Т. М. Заборонкова);

– «Импульсные источники энергии» (научный руководитель – д. т. н. профессор А. Н. Мешков);

– «Акустико-гравитационные волны» (научный руководитель – д. т. н., профессор О. Н. Савина).

doctors of sciences and professors, an Honored Designer of the RF. The Department is headed by Doctor of Technical Sciences, Professor A. Raevsky.

The Department carries out research in the following areas:

Research and Calculation of SHF and EHF Guiding, Vibrational and Radiation Structures and Optical Wave Band as well as Functional Units Based on Them (scientific supervisor – Doctor of Technical Sciences S. Raevsky);

Investigation of Wave Propagation Effects in Heterogeneous Guiding Structures Described by Nonself-Adjoint Electrodynamic Operators (scientific supervisor – Doctor of Technical Sciences S. Raevsky).

To boost research in these areas, NIIS's basic Microwave Electrodynamics laboratory was set up at NEAPI in 2011.

The Department's researchers have performed calculations for the first Russian elliptical corrugated waveguides for radio-relay, space and troposphere communications, developed theoretical foundations and practical issues of using complex waves in heterogeneous waveguide structures, discovered and investigated the new phenomenon of complex resonance.

General and Nuclear Physics Department was opened in 1961, the same year NEAPI was founded. 16 faculty members of 19 are specialists of the highest qualification; five of them are doctors of sciences and full professors. The Department is headed by Doctor of Technical Sciences, Professor A. Radionov.

The Department carries out research in the following areas:

Heterogeneous and Irregular Waveguiding Structures (scientific supervisor – Doctor of Technical Sciences A. Radionov)

Wave Propagation in Plasma (scientific supervisor – Doctor of Technical Sciences T. Zaboronkova)

Impulsive Energy Source (scientific supervisor – Doctor of Technical Sciences A. Meshkov)

Acoustic and Gravity Waves (scientific supervisor – Doctor of Technical Sciences O. Savina).

The Department's researchers have investigated many problems concerning waves of various origin, and have discovered a new physical phenomenon of shock electromagnetic waves.

With its developed material facilities the Department is cable to teach all sections of general and nuclear physics at the highest

Учеными кафедры изучены многие вопросы распространения волн различной природы, открыто новое физическое явление «ударные электромагнитные волны».

Современная учебно-материальная база обеспечивает высокий методический уровень преподавания всех разделов общей и ядерной физики. В учебный процесс внедрены такие уникальные лабораторные комплексы как «Эксперимент Франка-Герца», «Эффект Рамзауэра», «Закон излучения Стефана-Больцмана», «Спектральный анализ атома водорода», «Электронный парамагнитный резонанс» и др., что существенно повысило качество подготовки будущих инженеров-физиков.

Базовая кафедра **«Конструирование атомных установок»** создана в соответствии с Соглашением о сотрудничестве (стратегическом партнерстве) между НГТУ и ОКБМ от 29 апреля 2007 года с целью повышения качества подготовки молодых специалистов и более полного удовлетворения потребностей ОКБМ в персонале соответствующей квалификации. Заведующий кафедрой – д. т. н., профессор, первый заместитель директора – главный конструктор ОКБМ, лауреат премии правительства РФ В. В. Петрунин.

Кафедра предназначена для целевой подготовки специалистов в области конструирования и проектирования реакторных установок, создаваемых в ОАО «ОКБМ Африкантов».

Для организации учебного процесса в ОКБМ оборудованы две аудитории, оснащенные необходимой техникой, и компьютерный класс, задействованы пять действующих испытательных стендов для проведения лабораторных работ.

На базовой кафедре студенты знакомятся с полным производственно-технологическим циклом создания основного оборудования ядерной энергетики. Лекции, практические и лабораторные занятия проводят сотрудники предприятия – ведущие специалисты отрасли по инновационным проектам, реализуемым в ОКБМ: региональная атомная энергетика, водородная энергетика, плавучие атомные станции, реакторные установки на быстрых нейтронах, перспективное ядерное топливо и др.

Базовая кафедра «Системы управления жизненным циклом сложных инженерных объектов» создана в соответствии с соглашением о сотрудничестве (стратегическом партнерстве)



methodological level. Such unique laboratory topics as Franck-Hertz experiment, Ramsauer effect, the Stefan-Boltzmann law, hydrogen atom frequency analysis, electronic paramagnetic resonance, etc. were introduced into the curriculum, which helped enhance the quality of engineers' education.

Nuclear Plants Design Department was opened in accordance with Strategic Partnership Agreement between NSTU and OKBM of April 29, 2007 with the aim of enhancing the quality of specialists training and satisfying the needs of OKBM for personnel of required qualification. The Department is headed by V. Petrunin, Doctor of Technical Sciences, Professor, OKBM First Director Deputy – Chief Designer, Laureate of the RF Government Prize.

The Department has the mission of training specialists in designing of reactor units developed by OKBM Afrikantov.

To ensure the effectiveness of the academic process, at the premises of OKBM two class-rooms with all necessary facilities and a computer class have been equipped together with five bench testers for laboratory work.

The Department provides students with the opportunity to familiarize themselves with the complete production cycle of creating primary equipment for the nuclear sector. Lectures, practical classes and laboratory classes are conducted by leading OKBM experts in innovation projects implemented by OKBM, specifically: regional nuclear power production, hydrogen energy production, floating NPP, fast neutron reactors, prospective nuclear fuel, etc.



между НГТУ и НИАЭП в 2012 году. На должность заведующего кафедрой назначен директор ОАО «НИАЭП» – управляющей организации ЗАО «Атомстройэкспорт» – доктор экономических наук В. И. Лимаренко. Основное назначение кафедры – развитие у студентов дополнительных компетенций по приоритетным направлениям отрасли, совместное со специалистами НИАЭП проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических разработок, повышение квалификации и переподготовка сотрудников компании, а также подготовка кадров высшей квалификации – аспирантов и докторантов по различным направлениям в интересах ГК «Росатом».

Для университета открытие базовой кафедры означает эффективное взаимодействие с одним из основных и передовых предприятий атомной отрасли. В свою очередь интеграция компании и вуза позволяет сократить время адаптации молодых специалистов до минимума и обеспечивает их быстрое вхождение в рабочий процесс.

Студенты ИЯЭИТФ ведут активную общественную жизнь, принимая участие в межвузовских и межфакультетских мероприятиях, спортивных и интеллектуальных состязаниях, в которых традиционно завоевывают призовые места и получают различные призы. Институт может гордиться своими спортивными достижениями. Среди наших выпускников и нынешних студентов – чемпионы мира по городошному спорту, серебряный призер чемпионата мира по кикбоксингу, мастера спорта, кандидаты в мастера и многие спортсмены – разрядники, члены национальных, региональных и университетских сборных команд по различным видам спорта.

The fundamental Department of Lifecycle Management Systems for Complex Engineering Facilities was established in accordance with the Cooperation (Strategic Partnership) Agreement between NSTU and NIAEP in 2012. Doctor of Economics V. I. Limarenko, director of NIAEP JSC, managing director of Atomstroyexport JSC was appointed to head the chair. The primary task of the chair is development of additional competences with students in priority areas of industry, joint research, development and engineering works carried out together with NIAEP specialists, advanced training and retraining of company employees, as well as high qualified staff training – postgraduates and doctoral candidates in various areas to the benefit of Rosatom.

Establishment of the fundamental chair at the university means effective cooperation with one of the major and advanced enterprises in nuclear industry. Integration of the company and the university allows to decrease adaptation time for young specialists to the minimum and ensures their prompt introduction into the working process.

NEAPI students are very active in all projects of their peers; they take part in inter- and intrauniversity events, sport and brain competitions, take multiple prizes. The Institute is proud of its sports achievements. Among the alumni of the Institute there are gorodki World Champions, a kickboxing World Championship silver medal winner in kickboxing, masters of sports, candidate masters, members of national, regional and university teams of various sports.

ИНСТИТУТ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ИРИТ)



**RADIONICS AND INFORMATION
TECHNOLOGY INSTITUTE (RITI)**



**В. Г. Баранов, кандидат технических наук,
профессор, директор ИРИТ**

**V. G. Baranov, Candidate of Technical Sciences,
Professor, RITI Director**



Институт радиоэлектроники и информационных технологий – одно из старейших и авторитетнейших структурных подразделений своего профиля в системе высшего образования РФ.

Исторически институт (ранее факультет) развивался на базе специальности «Радиотехника», давшей науке, промышленности, высшей школе много поистине выдающихся ученых, инженеров, руководителей. Руководящий и ведущий научный и инженерный персонал федеральных научно-производственных центров (ФНПЦ), отраслевых НИИ, КБ Нижнего Новгорода и области – выпускники факультета. Около 100 выпускников стали лауреатами Государственных премий в области науки и техники.

В институте осуществляется прием по шести направлениям подготовки:

- 010400 «Прикладная математика и информатика»;
- 210400 «Радиотехника»;
- 210700 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»;
- 211000 «Конструирование и технология электронных средств»;
- 230100 «Информатика и вычислительная техника»;
- 230400 «Информационные системы и технологии».

Внутри направлений кафедры осуществляют углубленную подготовку по различным профилям:

- прикладная математика и информатика;
- радиоэлектронные системы;
- сети связи и системы коммутации;
- системы радиосвязи и радиодоступа;

Radionics and Information Technology Institute is one of the oldest and most respectful institutions of the field in the Russian Federation.

Historically, the Institute (originally – a School) was established on the basis of radio engineering school that has produced many outstanding scientists, engineers and administrators for science, technology and higher learning systems. The most prominent researchers, engineers and administrators of federal research centers, industry research institutes, design offices of Nizhny Novgorod and the region have graduated from the School. About 100 graduates have become laureates of State prizes in the field of science and technology.

The Institute offers academic programs in six fields of learning:

- 010400 – Applied Mathematics and Computer Science;
- 210400 – Radio Engineering;
- 210700 – IT and Communication Systems;
- 211000 – Electronic Instrumentation Design and Technology;
- 230100 – Computer Science and Computer Engineering;
- 230400 – Info Systems and Technologies.

Within the above fields the Institute provides training in the following majors:

- Applied Mathematics and Computer Science;
- Electronic Systems;
- Communications Networks and Switching Systems;
- Radio Communication Systems and Radio Access Networks;
- Computer-Aided Electronic Appliances Designing;
- Computing Machines, Systems and Networks;

- информационные технологии проектирования радио-электронных устройств;
- вычислительные машины, комплексы, системы и сети;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем;
- технология разработки защищенного программного обеспечения;
- информационные технологии в дизайне;
- информационные технологии в медиаиндустрии;
- безопасность информационных систем;
- информационно-телекоммуникационные системы и сети;
- распределенные информационные системы.

Кроме того осуществляется прием на специальность «Радио-электронные системы и комплексы», специализация «Радиолокационные системы и комплексы» (срок обучения 5 лет).

ИРИТ – ведущее структурное подразделение НГТУ, в котором обучаются свыше 2000 студентов, работают 42 доктора наук, профессора, 130 кандидатов наук, доцентов, в том числе 1 член-корреспондент РАН, 14 действительных членов отраслевых академий.

На базе института утверждены 4 специализированных совета по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора наук. На всех кафедрах имеется магистратура, аспирантура, на пяти – докторантура.

На базе ФНПЦ Нижнего Новгорода (НПП «Полет», НИИИС им. Ю. Е. Седакова, ННИИРТ, ННИПИ «Кварц») институтом организованы две базовые кафедры и два филиала кафедр, что позволяет часть учебного процесса реализовывать непосредственно в исследовательских лабораториях, используя новейшее оборудование, программные продукты. Так, начиная с 3-го курса для студентов проводятся лекционные, практические и лабораторные занятия, все виды производственных практик, курсовое и дипломное проектирование по тематике предприятий.

Регулярную и весомую помощь и поддержку в подготовке специалистов оказывают ведущие телекоммуникационные компании МЕРА, ТЕЛЕКА, ТЕКОМ.



- Automated Information Processing Systems;
- Software for Computing Technique and Automated Systems;
- Protected Software Development;
- Design IT;
- Mass Media IT;
- IT Security;
- Information and Communication Systems and Networks;
- Distributed Information Systems.

Besides, the Institute offers a program of Radio Engineering Systems and Complexes, specialization – Radar Systems (period of study – 5 years).

RITI is one of the largest divisions of NSTU with over 2,000 students, 42 doctors of sciences and professors, 130 candidates of sciences and associate professors, including one corresponding member of the Russian Academy of Sciences, 14 full members of industry academies.

The Institute has four Doctorate Dissertation Councils. All departments of the Institute offer master's and PhD programs, five of them offer doctorate programs.

On the basis of federal research centers of Nizhny Novgorod (Polyot Research and Production Institute, NIIS Sedakov, Nizhny Novgorod Research Institute of Radionics, Kvarc Research Institute) the Institute has established two basic departments and two branches of departments in order to organize a part of classes in research laboratories where state-of-the-art equipment and software are available. Since the 3rd year of studies students have lectures, practical and laboratory classes, training practice, write

Широкое признание в РФ и за рубежом получили сформировавшиеся и успешно развивающиеся в институте научные школы по теории управления, повышению помехоустойчивости радиотехнических систем, диагностике, телекоммуникациям, системам автоматизированного проектирования, прикладной электродинамике, искусственному интеллекту и нейросетевым технологиям обработки информации.

Институт ежегодно проводит Международную научно-техническую конференцию, издает сборники научных трудов.

ИРИТ поддерживает устойчивые связи с учебными заведениями и фирмами Канады, Франции, Германии, Кореи. Осуществляется обмен студентами и сотрудниками между институтом и зарубежными странами.

В настоящее время в структуре ИРИТ 9 кафедр.

Кафедра «Графические информационные системы» (заведующий кафедрой к. т. н., доцент И. Н. Мерзляков) осуществляет подготовку бакалавров по направлению «Информационные системы и технологии», профили «Информационные технологии в дизайне» и «Информационные технологии в медиаиндустрии». Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются информационные системы и сети, информационное и программное обеспечение, способы и методы отладки и эксплуатации программных средств информационных систем. Системы, используемые в области медиаиндустрии, обладают свойствами распределенности, выхода на глобальные сети, работы в реальном времени. Они всегда ориентированы на использование новейших достижений в области информационных технологий. Выпускник может выполнять проектно-технологическую, организационно-управленческую и эксплуатационную деятельность, связанную с постоянными инновационными процессами.

Кафедра «Вычислительные системы и технологии» (заведующий кафедрой член-корреспондент РАН, профессор В. В. Кондратьев) осуществляет подготовку бакалавров по направлению «Информатика и вычислительная техника», профили «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети» и «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем». Объектами профессиональной

course and graduation theses on topic that relate to the institutes' activities there.

MERA, TELEKA and TECOM telecommunication companies provide invaluable support to the Institute in training would-be specialists.

Scientific schools established in the Institute have gained wide recognition both in Russia and abroad. The schools are engaged in management theory, enhancing noise immunity of radiotechnical systems, diagnostics, telecommunications, computer-aided design systems, applied electrodynamic, artificial brain and neuron data processing networks development.

Annually the Institute organizes an international scientific conference and publishes collections of scientific articles.

RITI has established close ties with academic institutions and companies in Canada, France, Germany and South Korea. Within the international programs, exchange of students and faculty is organized.

Now RITI comprises 9 departments.

Graphical Information Systems Department (headed by I. Merzlyakov, Candidate of Technical Sciences, Associate professor) offers a bachelor's program in the field of Information Systems and Technologies (majors: Design IT, Mass Media IT). The bachelors deal with information systems and networks, information software, adjustment and operation of hardware. Software used in media industry has such features as distribution, access to global networks, and can operate real-time. The bachelors are always ready to use the latest achievements in the IT field. A graduate can perform designing, managerial and operational activities with due account of innovations.

Computing Facilities and Technologies Department (headed by V. Kondratiev, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Professor) offers bachelor's program in the field of Computer Science and Computer Technology (majors: Computing Machines, Systems and networks; Software for Computing Technique and Automation Systems). Bachelors who have majored in Computing Machines, Systems and Networks deal with computing systems and software, development, introduction and operation of microprocessor systems, development and introduction of new IT technologies in various fields, operation of computing and infor-

деятельности бакалавров профиля «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети» являются вычислительные системы и программное обеспечение, разработка, внедрение и эксплуатация микропроцессорных систем, создание и внедрение новых IT-технологий в различные сферы деятельности, эксплуатация вычислительных и информационных систем различных уровней. Объектами профессиональной деятельности бакалавров профиля «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем» являются программное обеспечение автоматизированных и информационных систем различного назначения, аналитическая и консалтинговая деятельность в области автоматизации бизнес-процессов.

Кафедра «Информационные радиосистемы» (заведующий кафедрой д. т. н., профессор, Заслуженный конструктор РФ А. Г. Рындык) осуществляет подготовку бакалавров по направлению «Радиотехника», профиль «Радиоэлектронные системы», а также подготовку специалистов по специальности «Радиоэлектронные системы и комплексы», специализация «Радиолокационные системы и комплексы». Объектами профессиональной деятельности выпускников являются сетевые информационные технологии, физические принципы и технические средства извлечения и передачи информации, теоретические и практические подходы к задачам эффективной обработки больших массивов информации, компьютерные технологии научных исследований и автоматизированного проектирования. Важнейшим направлением работ, проводимых на кафедре, является создание методологии и технологии построения и программирования систем цифровой обработки, контроля и управления.

Кафедра «Информатика и системы управления» (заведующая кафедрой д. т. н., профессор Э. С. Соколова) осуществляет подготовку бакалавров по направлению «Информационные системы и технологии», профиль «Безопасность информационных систем» и по направлению «Информатика и вычислительная техника», профили «Автоматизированные системы обработки информации и управления» и «Технология разработки защищенного программного обеспечения». Объектами профессиональной деятельности бакалавров профиля «Безопасность информационных систем»



information systems of various levels. Bachelors who have majored in Software for Computing Techniques and Automation Systems deal with software for automation and information systems for various purposes, are engaged in analytical work and consulting in the field of business process automation.

Information Radio Systems Department (headed by A. Ryndyk, Doctor of Technical Sciences, Professor, Honored Designer of the RF) offers a bachelor's program in the field of Radio Engineering (major: Radioelectronic Systems) and a specialist's program in the field of Radar Systems and Complexes (specialization – Radar Systems and Complexes). The graduates deal with information network technologies, physical principles and technical means of obtaining and communicating information, theoretical and applied approaches to efficient processing of large data files, computer technologies in scientific research and computer-aided design. One of the most important fields in which the Department is engaged is development of methods and techniques of building and programming digital data processing and control systems.

Computer Science and Controlling Systems Department (headed by E. Sokolova, Doctor of Technical Sciences, professor) offers bachelor's programs in the field of Information Systems and Technologies (major: Information Systems Security) and in the field of Computer Science and Computing Machines (majors: Automated Information Processing Systems; Development of Protected Software). Bachelors who have majored in Information Systems Security deal with information security policy, technology

являются политика в области обеспечения информационной безопасности, технологии защиты информации с высоким уровнем надежности, программно-аппаратное обеспечение защиты информации, обеспечение безопасности и целостности данных, криптографические методы защиты информации и т. д. Выпускник профиля «Автоматизированные системы обработки информации и управления» на должном уровне владеет методами теории систем и системного анализа, методами проектирования систем обработки информации и управления, основанными на использовании современных информационных технологий и пакетов прикладных программ. Выпускник профиля «Технология разработки защищенного программного обеспечения» на должном уровне владеет методами повышения безопасности программного обеспечения в системах обработки информации и управления.

Кафедра «Компьютерные технологии в проектировании и производстве» (заведующий кафедрой д. т. н., профессор С. Л. Моругин) осуществляет подготовку бакалавров по направлению «Информационные системы и технологии», профиль «Распределенные информационные системы» и по направлению «Конструирование и технология электронных средств», профиль «Информационные технологии проектирования радиоэлектронных устройств». Объектами профессиональной деятельности бакалавров профиля «Распределенные информационные системы» являются информационные технологии, разработка программного обеспечения, в том числе для беспроводных устройств сотовой связи, web-программирование, реализация клиент-серверных приложений, распределенных баз данных. «Информационные технологии проектирования радиоэлектронных устройств» – один из наиболее интересных и творческих профилей, требующий широких и основательных знаний в области схемотехники, математической физики, микроэлектроники и технологии производства, программирования, современных программных продуктов многомерного моделирования связанных тепловых, термомеханических и электромагнитных задач, изобретательства и патентоведения, стандартизации, организации производства и экономики.



of highly protected information security, software and hardware for information security, provision of data security and integrity, data security cryptographic methods, etc. Graduates who have majored in Automated Information Processing Systems are efficient in system theory and systems analysis methods, in development of data processing systems that use modern IT and application packs. Graduates who have majored in Development of Protected Software are efficient in using methods of software security provision in data processing systems.

Design and Production Computer Technologies Department (headed by S. Morugin, Doctor of Technical Sciences, Professor) offers bachelor's programs in the field of Information Systems and Technologies (major: Distributed Information Systems) and in the field of Electronic Instrumentation Design and Technology (major: Computer-Aided Design of Electronic Appliances). Bachelors who have majored in Distributed Information Systems deal with IT, software development, including those which are used in wireless cellular communication, web-programming, realization of client-server applications, distributed data bases. Computer-Aided Design of Electronic Appliances is one of the most creative majors that requires profound knowledge of circuit technique, mathematical physics, microelectronics and production technology, programming, modern software for multi-dimensional modeling of connected thermal, thermomechanical and electromagnetic tasks, invention activity and patenting, standardization, factory management and economics.

Кафедра «Прикладная математика» (заведующий кафедрой д. т. н., профессор, действительный член АИН РФ им. А. М. Прохорова С. Н. Митяков) осуществляет подготовку бакалавров по направлению «Прикладная математика и информатика», профиль «Прикладная математика и информатика». Сфера профессиональной деятельности выпускников включает в себя проектирование и реализацию комплексных программных систем управления техническими информационными объектами, математическое моделирование сложных задач естествознания и экономики. Тематика научных исследований кафедры: развитие новых математических моделей в механике, геофизике, физике плазмы, астрофизике, экономике; проблемы информатики, включая исследования в области создания параллельных алгоритмов; теоретическая и прикладная математика, включая теорию аппроксимаций, исследование некорректных задач; динамика нелинейных волновых процессов в сплошных средах.

Кафедра «Техника радиосвязи и телевидения» (заведующий кафедрой д. т. н., профессор Ю. Г. Белов) осуществляет подготовку бакалавров по направлению «Радиотехника», профиль «Радиоэлектронные системы», по направлению «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Системы радиосвязи и радиодоступа», а также реализует очную сокращенную форму обучения (на базе среднего профессионального образования) по направлению «Радиотехника», профиль «Радиоэлектронные системы» (срок обучения 3 года). Объектами профессиональной деятельности бакалавров по направлению «Радиотехника» являются радиотехнические системы, комплексы и устройства, антенные системы и устройства, методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментальной отработки, подготовки к производству и техническое обслуживание. Объектами профессиональной деятельности бакалавров по направлению «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» являются спутниковые системы связи, радиорелейные и волоконно-оптические линии связи, системы телефонной и сотовой связи.

Кафедра «Теория цепей и телекоммуникаций» (заведующий кафедрой д. т. н., профессор В. И. Есипенко) осуществляет под-



Applied Mathematics Department (headed by S. Mityakov, Doctor of Technical Sciences, Professor, full member of Academy of Engineering Sciences named after A. Prokhorov) offers bachelor's programs in the field of Applied Mathematics and Computer Science (major: Applied Mathematics and Computer Science). Upon graduation bachelors deal with design and operation of sophisticated software for controlling technical information facilities, are engaged in mathematical modeling of sophisticated natural science and economic tasks. The range of the Department's researches includes development of new mathematical models in mechanics, geophysics, plasma physics, astrophysics, economics; computation problems including investigation in parallel algorithms; theoretical and applied mathematics including approximations theory, investigation of incorrect problems; dynamics of nonlinear wave processes in continuous medium.

Radiocommunications and Television Techniques Department (headed by Yu. Belov, Doctor of Technical Sciences, Professor) offers bachelor's programs in the field of Radio Engineering (major: Radio-electronic Systems), in the field of Info Systems and Technologies (major: Radio Communication Systems and Radio Access Networks) and a short-period full-time program (on the basis of secondary professional education) in the field of Radio Engineering (major: Radioelectronic Systems) with a 3-year period of study. Bachelors who have majored in Radio Engineering deal with radio engineering systems, complexes and devices, antenna devices, methods of their designing, modeling, testing, preparations for production operation and maintenance. Bachelors who have majored in Info

готовку бакалавров по направлению «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации». Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются архитектура и технологии построения сетей связи: телефонных, телеграфных, сетей с коммутацией пакетов, построенных по различным протоколам; построение коммутационных систем электронных АТС, пакетных коммутаторов локальных и глобальных сетей, коммутаторов ячеек асинхронного метода передачи (АТМ), IP-телефонии; теория анализа и моделирования систем и сетей связи; эксплуатация сетей электросвязи, экономика и менеджмент предприятий электросвязи.

Кафедра «Электроника и сети ЭВМ» (заведующий кафедрой д. т. н., профессор В. Р. Милов) осуществляет подготовку бакалавров по направлению «Информационные системы и технологии», профиль «Информационно-телекоммуникационные системы и сети», а также реализует очную сокращенную форму обучения (на базе среднего профессионального образования) по тому же профилю. Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в областях машиностроения, приборостроения, науки, техники, образования и т. д. Направления научной работы кафедры: интеллектуальные и нейросетевые системы обработки информации и принятия решений, обеспечение надежности и живучести информационных систем и средств передачи и обработки информации, методы помехоустойчивой передачи и защиты информации, электронные обучающие и информационно-справочные системы и тренажеры.

Наряду с учебой студенты активно занимаются спортом, общественной работой, научными исследованиями. Ежегодно более 80 студентов, магистрантов участвуют в международных и всероссийских научных конференциях в качестве докладчиков. Среди студентов – стипендиаты президента, правительства РФ, многие студенты и аспиранты получают стипендии имени крупных ученых, стипендии ученого совета НГТУ.

Systems and Technologies deal with telecommunication satellite systems, radio-relay links and optical carriers, telephone and cellular communication systems.

Chains and Telecommunication Theory Department (headed by V. Esipenko, Doctor of Technical Sciences, Professor) offers a bachelor's program in the field of Info Systems and Technologies (major: Communication Nets and Switching Systems). The graduates deal with communication nets architecture and technology of telephone and cable nets, nets with packet switching built on various protocols; development of switching systems for automatic telephone exchange, packet switches for local and global nets, switches of ATM cells, IP telephony; analysis and modeling of communications networks and systems; telecommunications networks operation, economy and management of telecommunication companies.

Electronics and Computer Network Department (headed by V. Milov, Doctor of Technical Sciences, Professor) offers a bachelor's program in the field of Information Systems and Technologies (major: Telecommunication Systems and Networks) and a short-period full-time program (on the basis of secondary professional education) in the same field. Upon graduation bachelors deal with communication processes, systems and networks, their instrumental (software, technical, organizational) support, methods of designing, adjustment, production and operation of IT and systems in machine building, instrumentation making, science, technology and education. The range of the Department's scientific research themes includes: intellectual and neuron data processing and decision-making systems; provision of viability and reliability of information systems and data communication and processing systems, methods of noise-immune data communication and protection, electronic training and reference systems and trainers.

RITI students are involved in sporting and public activities as well as in scientific research. Annually more than 80 students of bachelor's and master's programs participate in international and All-Russian scientific conferences. Some of them receive scholarships of the Russian President, of the Government of the RF, of NSTU Academic Council and scholarships named after outstanding scientists.

ИНСТИТУТ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ (ИПТМ)



**MACHINE BUILDING
TECHNOLOGIES INSTITUTE (MBTI)**



**А. Ю. Панов, доктор технических наук,
профессор, директор ИПТМ**

**A. Yu. Panov, Doctor of Technical Sciences,
Professor, MBTI Director**



Институт промышленных технологий машиностроения (ИПТМ) образован приказом ректора технического университета на основании решения Ученого совета 27 декабря 2006 г. на базе факультета автоматизации и технологии машиностроения в рамках стратегической программы преобразования НГТУ в инновационное высшее учебное заведение, представляющее собой консолидированный высокоинтеллектуальный центр в области образовательной, научно-исследовательской и научно-прикладной сферах деятельности.

С 2002 г. деканом факультета автоматизации и технологии машиностроения (ФАМ) является Алексей Юрьевич Панов, выпускник кораблестроительного факультета Горьковского политехнического института (1974 г.), д. т. н. (1997 г.), профессор (1998 г.), с 1997 г. заведующий кафедрой «Теоретическая и прикладная механика», с 2006 г. – директор Института промышленных технологий машиностроения (ИПТМ).

Базовыми структурными единицами Института промышленных технологий машиностроения (ИПТМ) являются кафедры, большинство из которых – выпускающие, имеют уровни подготовки в соответствии с Государственными образовательными стандартами: бакалавриат, специалитет и магистратуру. В настоящее время в состав ИПТМ входит 6 кафедр, располагающих высокоподготовленным профессорско-преподавательским, квалифицированным учебно-вспомогательным персоналом, современным оборудованием, компьютерной техникой.

Кафедра «Автоматизация машиностроения» основана в 1972 г. в целях подготовки инженеров-электромехаников по

Machine Building Technologies Institute MBTI was founded on December 27, 2006 by an order of NSTU Rector issued in accordance with a decision of the University Academic Council. It was established on the basis of School of Automation and Machine Building Technologies within the implementation of strategic program of transforming NSTU in an innovation higher learning institution operating as a consolidated highly intellectual center in the fields of education, research and applied science activities.

Since 2002 School of Automation and Machine Building Technologies has been headed by Alexei Panov, a graduate of School of Shipbuilding of Gorky Polytechnical Institute (1974), Doctor of Technical Sciences (1997), full professor (1998), head of Theoretical and Applied Mechanics Department (since 1997), Director of Machine Building Technologies Institute since 2006.

Departments are the basic structural units of MBTI. In accordance with State Educational Standards they offer bachelor's, specialist and master's programs. Today MBTI comprises six departments that can boast highly qualified staff and faculty, state-of-the-art equipment and computer facilities.

Machine Building Automation Department was founded in 1972 to train electrical engineers majoring in the promising field of Automation and Mechanization of Work Flow in Machine Building.

Since 1984 the Department has been headed by A. Ivanov, a graduate of Gorky Polytechnical Institute (1954), Doctor of Technical Sciences (1982), full professor (1984), Honored Worker of Science of the RF (2005), an author of more than 200 scientific publications, 8 monographs, 14 textbooks, 40 inventions in the field of flexible

перспективной и динамично развивающейся специальности «Автоматизация и механизация производственных процессов в машиностроении».

С 1984 г. кафедрой заведует А. А. Иванов, выпускник Горьковского политехнического института (1954 г.), д. т. н. (1982 г.), профессор (1984 г.), Заслуженный деятель науки РФ (2005 г.), автор более 200 печатных работ, 8 монографий, 14 учебных пособий, 40 изобретений по научному направлению «Гибкие автоматизированные технологии сборки прецизионных изделий в машино– и приборостроении».

Сферой деятельности кафедры является разработка приложений современных CAD/CAM/CAE-технологий на основе лицензионных программных пакетов Unigraphics, Inventor, аппаратуры фирмы National Instruments с программной поддержкой LabVIEW.

В настоящее время образовательная деятельность на кафедре осуществляется по направлениям бакалавриата «Автоматизация технологических процессов и производств» по профилям: «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)», «Автоматизированное управление жизненным циклом продукции», «Компьютерные системы управления качеством для автоматизированных производств»; «Мехатроника и робототехника» по профилю «Промышленная робототехника и робототехнические комплексы».

Магистерская подготовка осуществляется по программам «Автоматизация технологических процессов и производств» и «Мехатроника и робототехника».

Область научно-исследовательской деятельности кафедры связана с изучением научных основ синтеза гибких роботизированных сборочных комплексов нового поколения на единой структурной основе, созданием методов экспрессной оценки интенсивности изнашивания тяжело нагруженных пар трения в машиностроении, разработкой теоретических основ создания новых технологий сборки изделий, автоматизацией технологических процессов и производств с применением программируемых контроллеров и микропроцессорной техники.

Кафедра «Технология и оборудование машиностроения» была создана в 2010 г. на основе объединения кафедр «Тех-



automated technologies of precision components assembly in machine building and instrument making.

The Department is engaged in development of modern CAS/ CAM/CAE applications on the basis of licensed Unigraphics, Inventor program packs, facilities of National Instruments company that use LabVIEW software support.

The Department offers bachelor's programs in the following fields: Work Flow Automation (majors: Work Flow Automation (by industries), Automated Product Life Management, Computerized Quality Management Systems in Automated Production); Mechatronics and Robotics (majors: Production Robotics and Robotic Complexes).

The Department offers master's programs in the following fields: Work Flow Automation, Mechatronics and Robotics.

The Department carries out research in the following fields: synthesis of new generation flexible robotic assembly centers on the common framework; development of wear rate express evaluation methods for high-pressure friction couples in machine building; development of theoretical basis of new assembly technologies, work flow automation with the use of programmable controllers and microprocessor facilities.

Machine Building Technology and Equipment Department was founded in 2010 as a result of merging Machine Building Technology Department and Metal-Working and Tooling Systems Computer-Aided Design Department.

The Department is engaged in the scientific research in the following fields: improvement of dimension chain design policy in

нология машиностроения» и «Компьютерное проектирование металлообрабатывающих и инструментальных систем».

Научные исследования на кафедре проводятся по направлениям совершенствования методики расчета технологических размерных цепей с целью повышения точности заготовок и качества деталей, повышения производительности труда, качества, надежности и долговечности изделий машиностроения.

Кафедра «Компьютерное проектирование металлообрабатывающих и инструментальных систем». С 2005 г. кафедрой заведует И. Л. Лаптев, выпускник факультета автоматизации машиностроения Горьковского политехнического института (1988 г.), к. т. н. (1996 г.), доцент (2000 г.). Область научных интересов заключается в разработке технологий применения смазывающе-охлаждающих жидкостей (СОЖ). С 2010 г. Игорь Леонидович заведует объединенной кафедрой «Технология и оборудование машиностроения».

В настоящее время образовательная деятельность на кафедре осуществляется по направлению бакалавриата «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» по профилям: «Технология машиностроения» и «Металлообрабатывающие станки и комплексы».

Магистерская подготовка осуществляется по программе «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

Научные исследования на кафедре проводятся по направлениям оптимизации режимов резания, конструкций режущих инструментов и их эксплуатации, созданию высокоэффективных смазочно-охлаждающих жидкостей и методов их применения на металлорежущих станках, по разработке и совершенствованию конструкций станков с числовым программным управлением, разработке интегрированных CAD/CAM/CAE-технологий.

Кафедра «Машиностроительные технологические комплексы. Обработка давлением и сварочное производство». В 1994 году кафедру возглавил О. С. Кошелев, выпускник машиностроительного факультета Горьковского политехнического института (1961 г.), д. т. н. (1992 г.), профессор (1992 г.), Почетный работник

order to enhance accuracy and quality of raw stocks and components, to increase labor productivity, as well as quality, reliability and durability of machine building production.

Metalworkers and Tooling Systems Computer-Aided Design Department. Since 2005 the Department has been headed by I. Laptev, a graduate of School of Machine Building Automation of Gorky Polytechnical Institute (1988), Candidate of Technical Sciences (1996), associate professor (2000). The Department is engaged in development of cooling lubricant application techniques. Since 2010 Igor Laptev is the head of united Machine Building Technology and Equipment Department.

The Department offers bachelor's programs of Machine Building Product Design (majors: Machine Building Technology, Metal-Working Machinery).

The Department offers a master's program of Machine Building Product Design.

The Department carries our research in the following fields: improvement of cutting regimes, cutting tools design and operation, development of cooling lubricants and their application in metal-working machinery, development and improvement of CNC machines, development of integrated CAD/CAM/CAE technologies.

Department «Machine Building Technological Complexes. Shaping and Welding». In 1994 the Department got headed by O. Koshelev, a graduate of School of Machine Building of Gorky Polytechnical Institute (1961), Doctor of technical Sciences (1992), full professor (1992), Honored Worker of Higher Professional Education of the RF, in 1982 – 1989 – dean of School of Machine Building Automation and Technology, in 1989 through 2005 – Vice-President for Academic Affairs, NSTU Provost. The field of his scientific research is machine dynamics (forces control in power presses). He is an author of 120 publications, four monographs, seven inventions, a full member of Academy of Quality Problems (since 1996), a corresponding member of Academy of Engineering Sciences, a laureate of Nizhny Novgorod Prize (2000). In 2007 Oleg Koshelev was elected the head of the united department «Machine Building Technological Complexes. Shaping and Welding».

Welding Engineering Equipment and Technology Department was founded in 1959. In 1990 B. Konishchev, Candidate of Technical

высшего профессионального образования РФ, в 1982-1989 гг. декан факультета автоматизации и технологии машиностроения, с 1989 г. по 2005 г. проректор по учебной работе, первый проректор НГТУ. Область его научных интересов – динамика машин (способы управления силами в механических прессах), он автор более 120 научных трудов, четырех монографий, семи изобретений, действительный член Академии проблем качества (1996 г.), член-корреспондент Академии инженерных наук, лауреат премии Н. Новгорода (2000 г.). В 2007 г. избран заведующим объединенной кафедрой «Машиностроительные технологические комплексы, сварочное производство и обработка давлением».

Кафедра «Оборудование и технологии сварочного производства» организована в 1959 г. В 1990 г. заведующим кафедрой избран Б. П. Конищев, к. т. н. (1971 г.), доцент (1975 г.), Почетный работник высшего профессионального образования, с 1999 г. – президент Головного аттестационного центра Верхне-Волжского региона, представитель Национальной ассоциации контроля и сварки в Приволжском федеральном округе, автор 100 печатных работ, трех авторских свидетельств, одной монографии.

Образовательная деятельность на кафедре осуществляется по направлению бакалавриата «Машиностроение» по профилям: «Оборудование и технологии сварочного производства» и «Машины и технологии обработки металлов давлением», по направлению подготовки специалистов «Проектирование технических и технологических комплексов».

Магистерская подготовка проводится по программе «Технологические машины и оборудование».

Научные исследования на кафедре связаны с исследованиями закономерностей комбинированных способов нагружения, положенных в основу ресурсосберегающих технологий, оборудования и технологии контактной сварки и сварки давлением, автоматической дуговой сварки, пайки, микропроцессорных устройств управления циклом контактной сварки.

Кафедра «Артиллерийское вооружение» (до 2011 года – «Импульсные тепловые машины») организована по инициативе Нижегородского машиностроительного завода,



Sciences (1971), associate professor (1975), Honored Worker of Higher Professional Education, was elected the head of the Department. He is the President of the Center of Excellence for Attestation of the Higher Volga Region since 1999, a representative of the National Control and Welding Association in the Volga Federal District, an author of over 100 publications, a bearer of three certificates of authorship, an author of a monograph.

The Department offers a bachelor's program of Machine Building (majors: Welding Machinery and technology, Shaping Machinery and Technology), a specialist's program of Technical and Technological Complexes Design.

The Department offers a master's program of Technical Equipment and Machinery.

The Department carries out scientific research in the following fields: investigation of mechanisms of combined loading techniques which form the basis of resource-saving technologies, technology and equipment of contact and pressure welding, automatic arc welding, brazing, contract welding control microprocessors.

Artillery Armament Department (till 2011 – Impulse-Forming Heat Engines Department) was founded at the initiative of Nizhny Novgorod Machine Building Works, Burevestnik Research Institute and at the request of the Ministry of Defense Industry of the USSR on June 17, 1984. The Department is headed by G. Zakamennykh, a graduate of Moscow Higher Technical University named after N. Bauman (1976), Doctor of Technical Sciences (1997), full professor; since 1999 – Director and since 2001 – General Director of Burevestnik Research Institute, General Designer of artillery

ЦНИИ «Буревестник» и по ходатайству Министерства оборонной промышленности СССР 17 июня 1984 г. Кафедрой заведует Г. И. Закаменных, выпускник МВТУ им. Н. Э. Баумана (1976 г.), д. т. н. (1997 г.), профессор; с 1999 г. – директор, а с 2001 г. – генеральный директор ЦНИИ «Буревестник», генеральный конструктор артиллерийского вооружения, академик Российской академии ракетных и артиллерийских наук. Область его научных интересов – создание унифицированных многофункциональных комплексов межвидового применения и систем различного назначения в интересах министерства обороны Российской Федерации, он автор более 200 научных трудов, имеет 30 авторских свидетельств.

Кафедра «Артиллерийское вооружение» располагается на территории ЦНИИ «Буревестник». В распоряжении студентов и преподавателей находятся современные специализированные лаборатории, оборудование, фундаментальная библиотека предприятия, располагающая необходимой учебно-методической и научной литературой по всем дисциплинам специальной подготовки.

Образовательная деятельность на кафедре осуществляется по направлению подготовки специалистов «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие».

Кафедра «Теоретическая и прикладная механика» (до 2006 г. – кафедра «Теоретическая механика»). С 1997 г. кафедрой заведует д. т. н., профессор А. Ю. Панов. Область его научных интересов – динамика транспортных систем, инженерный мониторинг транспортно-логистических комплексов.

В 2001 г. на кафедре открыта подготовка по специальности «Моделирование и исследование операций в организационно-технических системах» со специализацией «Логистика в промышленности и на транспорте», первый выпуск которой состоялся в январе 2007 г.

Кафедра «Технология конструкционных материалов и метрология». В 2010 году вследствие реорганизации на кафедре был добавлен блок метрологических дисциплин, базовой в котором является «Метрология, стандартизация и сертификация».

Деятельность Института промышленных технологий машиностроения поддерживается Информационно-образовательным

weaponry, Academician of Russian Academy of Missile and Artillery Sciences. The field of his scientific research is development of unified multi-purpose complexes of multiservice application and systems for various purposes for the Defense Ministry of the Russian Federation. He is an author of over 200 scientific publications and a bearer of 30 certificates of authorship.

Artillery Armaments Department is located at the premises of Burevestnik Research Institute. Modern laboratories, state-of-the-art equipment and Burevestnik Institute's library of manuals and scientific publications on all fields of training are available for students and faculty.

The Department offers academic programs in the field of Gun, Artillery and Missile Armament.

Theoretical and Applied Mechanics Department (till 2006 – Theoretical Mechanics Department). The Department is headed by A. Panov, Doctor of Technical Sciences, professor, since 1997. The field of his research is dynamics of transport systems, engineering monitoring of logistics centers.

Since 2001 the Department offers a specialist's academic program of Operation Modeling and Research in Managerial and Engineering Systems (major – Industry and Transport Logistics); 2007 saw the first class of graduates.

Engineering Materials Technology and Metrology Department. In 2010, after the reorganization, the Department introduced a range of new metrology disciplines among which the basic one is Metrology, Standardization and Certification.

The activities of Machine Building Technologies Institute are supported by its Information and Training Center (ITC MBTI) that was established on the basis of the computing center of School of Automation and Machine Building Technology in 2007 (headed by V.Khazova). The managerial and methodological supervision of the Center's activities is effected by S.Mantsеров who has been overseeing the creation and development of the Center.

The Center uses basic T-Flex software: T-Flex 3D CAD – a system for parametric design and technical documentation processing that can make drawings and assembly designs of any complexity; T-Flex CNC – a system of automated development of programs for

центром (ИОЦ ИПТМ), созданным на базе вычислительного сектора факультета автоматизации и технологий машиностроения в 2007 г. (начальник центра В. И. Хазова). Организационно-методическое обеспечение работы центра осуществляет С. А. Манцеров, под руководством которого создавался и развивался ИОЦ.

В работе центра используется базовое программное обеспечение T-Flex: T-Flex 3D CAD – система параметрического проектирования и оформления конструкторско-технологической документации, позволяющая создавать чертежи и сборочные конструкции любой сложности; T-Flex ЧПУ – система, позволяющая в автоматизированном режиме получать управляющие программы для различных стоек ЧПУ и различных видов обработки; T-Flex DOCs – система управления техническим документооборотом. В образовательной деятельности используются также автоматизированные системы Cimatron, Unigraphics и другие пакеты, интегрированные в систему единого информационного пространства PDM (Product Data Management) на основе T-flex DOCs, обеспечивающую управление проектами и техническим документооборотом, ведение структуры изделия, маршрутизацию работ и отслеживание сроков по графику работ, поддержку жизненного цикла изделий.

Все системы, входящие в комплекс, полностью интегрированы между собой, что позволяет осуществить сквозной информационный поиск данных и является базой для организации технологий сквозного проектирования.

На сайте ИПТМ (<http://www.iptm-nntu.ru>) размещена основная и наиболее актуальная информация для студентов и абитуриентов института.

Для дистанционного доступа к базам учебно-методической литературы создан веб-каталог учебно-методической литературы с многоуровневой каталогизацией и развитой поисковой системой. На этой основе создается система электронных изданий, в частности, оформлены разделы учебно-методической литературы по направлениям и специальностям, а также тематические разделы «В помощь бакалавру, дипломнику, магистру».

Институт промышленных технологий машиностроения развивается как интеллектуальный центр машиностроительной от-



various CNC/PLC cabinets and various processing regimes; T-Flex DOCs – a document workflow control system. Cimatron, Unigraphics and other computer-aided systems integrated into Product Data Management information space on the basis of T-Flex DOCs are also used in the academic activities. They allow management of projects and technical documents workflow, control of a product's design, routing and scheduling of works, management of product lifecycle.

All systems are integrated in a complex to allow through information search and to form a basis for through design organization.

Please see MBTI web-site (<http://www.iptm-nntu.ru>) for the information which is most important for the Institute students and applicants.

A repertory catalog with a multi-level classification and a developed search system has been organized to ensure remote access to education materials collection. The system is used as a basis for compiling e-publications of some sections of manuals on various fields of study and sections of «Bachelor's, Graduate's and Master's Guidebook».

Machine Building Technologies Institute is developed as an intellectual center of machine building industry of the Nizhny Novgorod region. Several generations of specialists and managers, graduates of School of Mechanics, later – School of Machine Building Automation and Technology, established and strengthened close ties with machine building companies and organizations. The list of prominent graduates includes N.Maslennikov, Head of State Committee for Planning of the RSFSR; I.Kiselyov, General

расли Нижегородского региона. Устойчивые многолетние связи с предприятиями и организациями машиностроения созданы и развиваются несколькими поколениями специалистов и руководителей – выпускников механического факультета, затем факультета автоматизации и технологии машиностроения. Это известные и авторитетные руководители Н. И. Масленников, председатель Госплана РСФСР; И. И. Киселев, генеральный директор Горьковского автозавода; П. А. Баранов, генеральный директор Горьковского станкостроительного производственного объединения; В. Е. Костюков, генеральный директор ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ».

Институт славится своими традициями и спортивными достижениями. Студенты ИПТМ регулярно занимают призовые места в легкоатлетических пробегах, различных соревнованиях и универсиадах. Более двадцати человек являются кандидатами в мастера и мастерами спорта. Студенты постоянно участвуют в различных конкурсах, концертах, фестивалях. В институте замечательная команда КВН, танцевальная команда, рок-группа. Уже традиционным стало участие и многочисленные победы студентов ИПТМ в таких мероприятиях как «Болдинская осень», «Осенние дебюты», «Лучший куратор», «Лучший староста», «Лучшая группа», «Мисс НГТУ», «Мистер НГТУ» и др. Кроме того, в институте есть свои любимые мероприятия: «Верёвочный курс на Щёлоковском хуторе», «День ИПТМ», «Презентация альманаха ИПТМ», «Родная школа». Институт активно ведёт работу со школьниками и учениками техникумов, привлекает их к участию в своей жизни.

Важным фактом является то, что студенты Института промышленных технологий машиностроения активно занимаются научной деятельностью, участвуют во всероссийских и международных научно-практических конференциях, таких как «Российский студент – гражданин, личность, исследователь», «Будущее технической науки» и др., совместно с преподавателями занимаются написанием методических пособий. На факультете инициативный, целеустремленный актив, способный увлечь, повести за собой и никого не оставить равнодушным.



Director of Gorky Automobile Plant; P.Baranov, General Director of Gorky Machine-Tool Plant; V.Kostyukov, General Director of Russian Federal Nuclear Center – All Russian Research Institute of Experimental Physics.

The Institute is famous for its traditions and achievements in sports. Its students become prize-winners at various sport competitions regularly. Among the students more than twenty bear the titles of candidate masters and master of sports. Students participate in various contests, concerts and festivals. The Institute can boast an outstanding KVN team («Club of Merry and Witty»), a dance team, a rock-n-roll band. Participation of MBTI students and many victories at such prominent events as «Boldino Autumn», «Autumn Debuts», «The Best Curator», «The Best Monitor», «The Best Academic Group», «Miss NSTU», «Mister NSTU», etc. has become a long-running tradition of the Institute. Moreover, some events have become especially popular among the students, among them «The Rope Contest at Shchelokovsky Khutor», «MBTI Day», «Presentation of MBTI Almanac», «The Dear School». The Institute is very active in communicating with school pupils and technical college students, who get involved in the Institute's life. It is noteworthy that MBTI students are very active in scientific research, and they eagerly participate in All-Russian and international scientific conferences, such as «The Russian Student: a Citizen, a Personality, a Researcher», «The Future of Technical Science», etc. In cooperation with their professor students write textbooks and manuals. The Institute has most active and purposeful students and faculty who are able to lead people and inspire them.

АВТОМОБИЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ (АМИ)



AUTOMOTIVE TRANSPORT
INSTITUTE (ATI)



А. М. Грошев, кандидат технических наук,
доцент, директор АМИ

A. M. Groshev, Candidate of Technical Sciences,
Associate Professor, ATI Director



Одним из старейших и крупнейших факультетов Нижегородского государственного технического университета им. Р. Е. Алексеева по праву считался автомобильный факультет, в июле 2009 года получивший официальный статус и наименование «Автомобильный институт». Возникновению в НГТУ сначала автомобильного факультета, а затем и Автомобильного института предшествовали долгие годы подготовки в нашем вузе инженеров автотракторных и дорожно-строительных специальностей. Основа была заложена еще в далекие двадцатые годы прошлого столетия, когда на механическом факультете Нижегородского государственного университета (НГУ) велась подготовка инженеров по специальности «Теплотехника» с типичными автотракторными специализациями «Двигатели внутреннего сгорания» и «Сельскохозяйственное машиностроение».

В настоящее время Автомобильный институт включает в себя четыре кафедры («Автомобили и тракторы», «Автомобильный транспорт», «Строительные и дорожные машины» и «Высшая математика»), три научно-исследовательские лаборатории («Транспортные машины и транспортно-технологические комплексы», «Транспортные интеллектуальные системы» и «Испытательная лаборатория») и пять научно-технических и научно-образовательных центров (Центр безопасности дорожного движения и технической экспертизы, Центр диагностики и сервиса автомобилей, Учебно-научный технический центр, НОЦ «Транспорт» и Центр профессиональной переподготовки). В институте также успешно функционирует автошкола «Политех». Директором Автомобильного института с самого начала

School of Automotive Transport is considered by right to be one of the oldest and largest schools of Nizhny Novgorod State Technical University named after R. Alexeev. In July 2009 it was granted an official status of Automotive Transport Institute (ATI). Long years of training engineers majoring in motor-and-tractor vehicles building and in road construction preceded the establishment of the School of Automotive Transport and later Automotive Transport Institute. The foundation was laid in the remote 1920s when engineers majoring in heat technology and specializing in internal combustion engines and agricultural machine building were trained at School of Mechanics of Nizhny Novgorod State University.

Now Automotive Transport Institute comprises four departments (**Automobiles and Tractors, Automotive Transport, Construction and Road Machines, Higher Mathematics**), three research laboratories (**Transport Machines and Process Transport Facilities, Transport Intellectual Systems, Test Laboratory**) and five research and education centers (Center of Road-Traffic Safety and Technical Review, Center of Car Diagnostics and Servicing, Research and Training Technical Center, Transport Research and Education Center, Professional Retraining Center). Polytech School of Motoring also operates successfully at the Institute. Since acquiring the status of an institute in 2009 ATI has been headed by its director, Candidate of Technical Sciences, leading associate professor of Automobiles and Tractors Department A. M. Groshev.

With total one thousand students, ATI employs 15 professors (doctors and candidates of sciences), 50 associate professors (candidates of sciences). It also hires highly qualified specialists of production

присвоения ему этого статуса (с 2009 года) является кандидат технических наук, ведущий доцент кафедры «Автомобили и тракторы» А. М. Groшев.

В институте учится более тысячи студентов, им преподают 15 профессоров (докторов или кандидатов технических наук), 50 доцентов (кандидатов технических наук). К учебной работе привлекаются также высококвалифицированные сотрудники ведущих промышленных предприятий, имеющие большой опыт практической работы. В настоящее время образовательная деятельность Автомобильного института НГТУ по основным образовательным программам имеет многоуровневую систему подготовки студентов: бакалавр (4 года обучения), дипломированный специалист (5 лет обучения) и магистр (дополнительные 2 года обучения по индивидуальным планам). Бакалавров институт готовит по направлениям 190100 «Наземные транспортно-технологические комплексы» (профили «Автомобиле- и тракторостроение» и «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование»), 190600 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (профили «Автомобили и автомобильное хозяйство» и «Автомобильный сервис»), 190700 «Технология транспортных процессов» (профиль «Организация и безопасность движения») и 141100 «Энергетическое машиностроение» (профиль «Двигатели внутреннего сгорания»). Дипломированных специалистов институт готовит по направлению 190109 «Наземные транспортно-технологические средства» (специализация «Автомобили и тракторы»). Магистры подготавливаются из лучших по успеваемости студентов по направлениям «Наземные транспортные системы», «Автомобили», «Машины и оборудование для обработки грунтов», «Эксплуатация транспортных средств», «Энергетическое машиностроение», «Поршневые комбинированные двигатели».

В учебный процесс на всех кафедрах института внедрено широкое использование компьютерной техники, для чего приобретены лицензионные программы «AutoCAD», «Mechanical Desktop», «Inventor», «CATIA», а также различные пакеты программ визуально-ориентированного блочного имитационного моделирования динамических систем, в частности, пакет «Matlab/Simulink». Осваивая указанные программные средства, студенты учатся решать задачи проектирования узлов автотракторной и дорожно-строительной техники, выполнять работы по компоновке



enterprises, well-experienced in practical activities. Now ATI offers multi-level education programs: bachelor's programs (4 years), specialist's programs (5 years of studies) and master's programs (2 years of learning in accordance with individual curricula). The Institute trains bachelors in the following areas of education: 190100 – Ground Process Transport Facilities (majors: Automotive Industry and Tractor Industry, Carrying and Lifting, Construction and Road Machines and Equipment), 190600 – Operation of Process and Transport Machines and Facilities (majors: Automobiles and Automotive Fleet, Car Servicing), 190700 – Transport Process Technology (major: Traffic Organization and Road-Traffic Safety) and 141100 – Power Engineering (major: Internal Combustion Engines). The best students are offered master's programs in the following areas: Land-Based Vehicles, Automobiles, Machines and Equipment for Earth Treatment, Transport Vehicles Operation, Power Engineering, Reciprocating Combined Engines.

All ATI departments use computer techniques in the academic process. For that purpose such licensed software has been purchased as AutoCAD, Mechanical Desktop, Inventor, CATIA and various program packs for visual block modeling of dynamic systems, in particular, Matlab/Simulink software. Mastering the software, students learn how to design units of automotive and road-construction vehicles, to pack car components, to make strength calculations, to model the most sophisticated processes, to make drawings and graphs, exploratory drafts and designing drawings. In the studies and research work ATI students and faculty use licensed MSC Software and SDK-Simulation soft that became accessible after NSTU signed an agreement with MSC Software on long-term cooperation.

автомобилей и их узлов, делать прочностные расчеты, осуществлять моделирование самых сложных процессов, выполнять чертежи и графические работы, поисковые эскизы и дизайнерские рисунки. В образовательном процессе и при выполнении научно-исследовательских работ студентами и сотрудниками Автомобильного института также используются лицензионный пакет программ «MSC Software» и программный комплекс «SDK-Simulation», ставшие доступными после подписания между НГТУ и компанией MSC Software соглашения о долгосрочном сотрудничестве.

Научно-исследовательские лаборатории института являются хорошей базой для привлечения студентов к практическим разработкам новой автомобильной техники, к созданию различных образцов вездеходных машин и строительно-дорожных комплексов. Принимая участие в работе научно-исследовательских лабораторий, студенты исследуют эксплуатационные характеристики создаваемых машин, эргономические параметры рабочего места водителя (оператора), экологическую совместимость с окружающей средой различных типов двигателей внедорожных транспортных средств, оценивают прочностные свойства разрабатываемых конструкций, их активную и пассивную безопасность и многое другое. Все эти разработки становятся в итоге студенческими курсовыми и дипломными проектами с реальной и актуальной тематикой.

В Автомобильном институте создано несколько специализированных аудиторий, оснащенных стендами и оборудованием для наглядного изучения таких дисциплин, как «Конструкция автомобиля и трактора», «ДВС и автотракторное оборудование», «Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин», «Двигатели специальных МЗР» и др. Например, имеются разрезные макеты автомобилей, двигателей, коробок передач и других узлов трансмиссии автомобилей и тракторов, их подвесок и рулевых управлений. Создана действующая масштабная модель транспортного средства с роторно-винтовым двигателем. Изготовлены стенды тормозных систем различного типа, в том числе с возможностью замера некоторых важных рабочих характеристик. Об успешной и целенаправленной учебно-методической работе ведущих преподавателей Автомобильного института говорит тот факт,



The Institute's research laboratories offer students a chance to get involved in real development of new automotive facilities, in designing of various types of all-terrain vehicles and road-construction facilities. Taking part in the laboratories' research, students explore operational factors of vehicles, ergonomic properties of a driver's (operator's) working place, ecological compatibility of cross-country vehicles of various types, evaluate strength properties of structures and their active and passive safety, etc. The research results are used in course and graduation theses devoted to real and important problems.

Some class-rooms are specially equipped with stands and machinery to enable students visualize the processes within such disciplines as Automobile and Tractor Design, Internal Combustion Engines and Automotive and Tractor Equipment, Operation of Carrying and Lifting, Construction and Road Machines, Special Beading Machine Engines, etc. The list of the aids includes split dummies of automobiles, engines, transmissions and other transmitting units, arbor supports and steering gear. An acting scaled model of a vehicle with a rotary screw propulsion unit has been built. Stands of brake-gear of various types allowing to measure important operating performances are available. The success of persistent academic activities of ATI faculty is confirmed by the fact that over 50 manuals and reference books have been written by them in the last ten years.

The students' design office continues its activities in developing a new class Formula Student racing car. The project has received several prizes at various competitions and presentations. It is

что за последнее десятилетие ими написано и опубликовано более 50 различных учебников, учебных и справочных пособий по читаемым учебным курсам.

Продолжается активная работа студенческого конструкторского бюро над проектом гоночного автомобиля нового класса «Formula Student». Летом 2012 года был собран первый экземпляр автомобиля в соответствии с разработанным проектом, получившим несколько наград на различных конкурсах и презентациях. Кроме версии болида, оснащенного бензиновым двигателем, студенческое КБ ведет также разработки его варианта «Formula Elektra» с электрической силовой установкой.

В сентябре 2012 года в Автомобильном институте состоится открытие совершенно нового учебного подразделения – Автомобильного центра европейских образовательных технологий, в котором будет происходить подготовка и переподготовка технических кадров с выдачей европейских документов об образовании. Участниками указанного проекта, совместно с АМИ, являются Национальная автомобильная образовательная ассоциация Франции (Groupement National pour la Formation d'Automobile – GNFA) и Российско-французский учебный центр GNFA (Москва). В настоящее время GNFA – это крупнейшая во Франции организация, осуществляющая подготовку высококвалифицированных кадров для предприятий, занимающихся обслуживанием и ремонтом мотоциклов, автотракторной техники и специальных автомобилей.

Обучение в открываемом Автомобильном центре будет проходить в новых специализированных аудиториях, оснащение которых необходимым учебным оборудованием, диагностическими и испытательными стендами уже в стадии завершения. Планируется внедрить в учебный процесс десять модульных программ, их освоение студентами будет способствовать повышению квалификации в автомобильном сервисе и коммерции, в техническом обслуживании и ремонте автомобилей и двигателей внутреннего сгорания. Автомобильный центр в своей учебной деятельности базового уровня будет прежде всего ориентироваться на контингент студентов и выпускников автомобильных училищ, техникумов и колледжей, а также на автомехаников, работающих в предприятиях автосервиса на относительно простых операциях, на всех желающих получить профессиональную переподготовку



planned to assemble the first car by summer 2012 and to take part in one of the stages of the World Championship of technical higher learning institutions. Besides a racing car with a gasoline engine the students design office develops a Formula Elektra version with an electric propulsion unit.

In September 2012 a unique training structure will be inaugurated in ATI – Automotive Center for European Education Technologies that will train and retrain specialists and issue European diplomas. Besides ATI, the list of the project participants includes Groupement National pour la Formation d'Automobile – GNFA (France) and Russian-French Training Center (Moscow). GNFA is the largest French organization engaged in training highly qualified personnel of companies specializing in repair and servicing of motorcycles, automobiles and tractors and special-purpose vehicles.

The Automotive Center will train students in new class-rooms equipped with all necessary training facilities and test benches. Ten modular programs will be introduced into the academic process. Mastering the programs the students will have a chance to improve their qualification in the fields of car servicing and commerce, of repair and maintenance of automobiles and internal combustion engines. The principal pool of students of the Automotive Center will be formed of pupils and graduates of technical schools and colleges, as well as motorcar mechanics who perform comparatively simple operations and sent for qualification improvement by regional employment centers. The highest level of professional training (diagnostics expert) will be available to graduates of automotive higher learning institutions, engineers of other areas of

и направленных региональными центрами по труду и занятости населения. Кроме этого, высшую категорию специальной подготовки (эксперт-диагност) смогут получить выпускники автомобильных вузов, инженеры других специальностей, автомеханики и техники-автомобилисты с большим стажем работы в области обслуживания и ремонта автомобилей (двигателей).

В Автомобильном институте в соответствии с программой стратегического развития НГТУ им. П. Е. Алексеева ведется работа по созданию Центра климатических исследований, запуск которого в действие намечен на 2013 год. Это будет уникальная лаборатория по исследованию процессов взаимодействия разных типов движителей с опорной поверхностью в различных климатических условиях. С этой целью разрабатывается проект климатической камеры, в которой можно будет проводить эксперименты на натурных образцах опытных машин при температурах от -60°C до $+60^{\circ}\text{C}$ (предполагаемые размеры камеры – не менее $15 \times 5 \times 5,5 \text{ м}^3$), причем возможно создание различных типов дорожного и внедорожного покрытия, включая лёд, искусственный снег, глинистые и песчаные поверхности. Финансирование указанных работ обеспечивается государственными субсидиями и собственными внебюджетными средствами АМИ.

Ещё одним перспективным проектом в плане стратегического развития НГТУ и АМИ является создание Отраслевого инженерингового центра (ОИЦ АМИ), который будет работать на основе взаимодействия со всеми научно-исследовательскими лабораториями Автомобильного института и Центром компетенции MSC НГТУ. Развитие этого проекта идет в тесном сотрудничестве с Будапештским университетом технологий и экономики, Автомобильным кампусом высоких технологий (Голландия), Университетом прикладных технических наук (Голландия), Техническим университетом Эйндховена (Голландия), Объединенным институтом машиностроения НАН Белоруссии, с компаниями Knorr-Bremse (Германия), Tissen-Krupp (Германия), RDW (Голландия). Уже подписано несколько соглашений по этому проекту. Открытие ОИЦ АМИ запланировано на 2014 год, прогнозируется широкое участие его сотрудников в исследовательских и расчетно-теоретических работах ведущих автозаводов страны и зарубежья, в конструкторских разработках малых и средних автосервисных предприятий.



expertise, motorcar mechanics and car technicians experienced in car and engine repair and maintenance.

In accordance with the NSTU Strategy Development Program the Institute will establish a Climate Studies Center to be opened in 2013. It will be a unique laboratory engaged in investigating of interaction of various types of propulsion units with bearing areas in various climatic environments. With this aim in view a climate chamber is being developed to carry out experiments with full-scale machine specimens at temperatures of -60°C to $+60^{\circ}\text{C}$ (anticipated dimensions of the chamber – $15 \times 5 \times 5,5 \text{ м}^3$). In the chamber, various types of road and off-road surfacing can be created, including ice, artificial snow, clay and sand surfaces. The investment in the project is ensured by means of state subsidies and ATI extrabudgetary funds.

Another promising project that will contribute to the strategic development of NSTU and ATI is establishment of the Industry Engineering Center (IEC). The Center will interact with all research laboratories of Automotive Transport Institute and MSC Competence Center of NSTU. The project is developed in cooperation with Budapest University of Technology and Economics (Hungary), High Tech Automotive Campus (the Netherlands), Eindhoven University of Technology (the Netherlands), United Machine Building Institute of Belarus Academy of Sciences, with Knorr-Bremse (Germany), Tissen-Krupp (Germany), RDW (the Netherlands). Several agreements have been signed within the project. The opening of the Center is planned for 2014. Its specialists will take part in R&D of the largest car-makers in Russia and abroad, in design work conducted by small and medium-size car-servicing companies.

ИНЖЕНЕРНЫЙ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ (ИФХФ)



**SCHOOL OF ENGINEERING PHYSICS
AND CHEMISTRY (SEPC)**



М. Г. Михаленко,
доктор технических наук, профессор,
декан ИФХФ

M. G. Mikhailenko,
Doctor of Technical Sciences, Professor,
SEPC Dean



Разработка новых материалов и технологий их получения и обработки в настоящее время общепризнанно относится к так называемым «ключевым» или «критическим» аспектам основы экономической мощи и обороноспособности Российского государства.

Подготовка студентов на факультете осуществляется высококвалифицированным профессорско-преподавательским составом (все преподаватели имеют ученые степени и звания: из них 25 докторов наук, профессоров, 47 кандидатов наук, доцентов, 5 действительных членов различных академий, 3 заслуженных деятеля науки РФ, 6 Почетных работников высшего образования РФ) по четырем направлениям:

240100 «Химическая технология»

– профиль подготовки «Технология электрохимических производств». Электрохимическая технология используется настолько широко во всех отраслях промышленности, что без нее невозможно ни существование, ни дальнейшее развитие цивилизации. Особое место занимают гальванические производства. Электроосаждение покрытий металлами и сплавами, которые, защищая самые разные изделия от коррозии, в том числе, в агрессивных средах, позволяют в десятки и сотни раз увеличить их срок службы в машиностроении, ракето- и судостроении, в энергетике и приборостроении, в электронике и многих других отраслях. Широко применяются электрохимические методы синтеза и очистки веществ. Практически все цветные металлы получают и очищают электрохимическим путем. Электросинтез позволяет получать неорганические вещества

Development of new materials and technologies of their production and processing is justly considered to be the key and crucial aspect of enhancing economic power and defense capacity of the Russian state.

At the School the students are trained by highly qualified faculty (all faculty has scientific degrees; among them there are 25 doctors of sciences, professors, 47 candidates of sciences, associate professors, 5 full members of various academies, 3 Honored Workers of Science of the RF, 6 Honored Workers of Higher Education of the RF) in four fields:

240100 – Industrial Chemistry

– Major – Electrochemical Production Technology. Electrochemical technology is used in all branches of industry so intensively that without it further development of the civilization is next to impossible. Electroplating is of special significance. Electrodeposition of metals and alloys for making various surfaces resistant to corrosion in reactive environments makes them hundreds times more durable and more applicable in machine building, rocket engineering and shipbuilding, in power production and instrument making, in electronics and other branches. Electrochemical methods of synthetic procedure and substance treatment are widely used in industry. Practically all non-ferrous metals are produced and treated with the use of electrochemical methods. Electrosynthesis is used to receive mineral substances and inorganic compounds, such as hydrogen, chlorine, hydrogen peroxide, alkali, oxidants and deoxidants. Moreover, the method of electrochemical dimensional components



и соединения – водород, хлор, перекись водорода, щелочи, сильные окислители и восстановители. Кроме того, большие перспективы получил метод электрохимической размерной обработки деталей. Химические источники тока – это обширный раздел электрохимии. Разработка систем гальванических элементов, аккумуляторов, электрохимических генераторов востребована как в разных высокотехнологичных областях (жизнеобеспечение космических станций, питание движителей подводных лодок, средств мобильной и спутниковой связи, применение для стимулирования сердечной деятельности), так и в быту (от наручных часов до мобильного телефона). Будущее за электрохимическими нанотехнологиями;

– профиль подготовки «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов». Технология природных энергоносителей и углеродных материалов включает в себя совокупность синтеза новых видов топлив и переработки углекислотного сырья, сланцев, нефти и газа с целью получения жидкого, газообразного, твердого и специальных топлив, искусственного газообразного и жидкого топлива, углеродистых, углеродных и композиционных материалов, полупродуктов химической промышленности, масел и других продуктов нефтехимии. Новый вид топлива – биотопливо – производится из рапсового масла, биомассы. При этом, в зависимости от используемого вида микроорганизмов, выделяют этанол, дизельное топливо или другие виды углеводородного сырья.

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются: создание принципиально новых экологических видов

processing has become very promising. Another vast and important section of electrochemistry is the use of chemical current sources. Development of wet cells, accumulators, electrochemical generators is required by high tech branches (support of orbital stations, power supply of submarines propulsion units, development of cellular and satellite communication systems, stimulation of heart functioning) and by our daily life (from wrist-watch to mobile phones). The future is in the lap of electrochemical nanotechnologies;

– major – Chemical Technology of Natural Energy Carriers and Carbon-Base Materials. Technology of natural energy carriers and carbon-base materials implies a combination of synthesis of new fuel types and processing of coal fuel materials, shale, oil and gas to produce liquid fuel, fuel gas, solid fuel and special fuel, artificial fuel gas and liquid fuel, carbon and composite materials, chemical semiproducts, oils and other petrochemical products. Bio fuel, a new fuel type, is produced of rape oil and biomass. Depending on kinds of microgerms used, ethanol, diesel fuel and other types of hydrocarbon materials are produced.

Graduates are engaged in development of new, environmentally friendly fuel types and effective technologies of processing gas, liquid and solid anthracides and wood, in development of producing carbon materials, organic compounds with multifunctional characteristics as well as materials and drugs based on them.

Graduates are also involved in such professional activities as formation of new ideology of natural energy carrier processing, designing, operation and improvement of treatment of coal chemistry materials, shale, oil, gas and wood in order to produce

топлива и эффективных технологий переработки газообразных, жидких и твердых горючих ископаемых, древесины и др., разработка методов получения углеграфитовых и углеродных материалов, органических соединений с полифункциональными характеристиками, материалов и препаратов на их основе.

Областью профессиональной деятельности выпускника являются также формирование новых идеологий переработки природных энергоносителей, проектирование, эксплуатация и совершенствование процессов переработки углехимического сырья, сланцев, нефти, газа, древесины с целью производства высокоэффективных энергоносителей, растворителей, синтетических биологически активных веществ, мономеров и вспомогательных веществ для получения полимеров и полимерных материалов, масел, специальных жидкостей, поверхностно-активных веществ, углеродных и композиционных материалов и других продуктов органического синтеза и компонентов биотоплива.

240700 «Биотехнология»

Профили подготовки: «Промышленная биотехнология» и «Пищевая биотехнология». Биотехнология – одна из современных наукоемких отраслей мировой экономики, которая в последнее десятилетие развивается очень быстрыми темпами. Это отрасль промышленного производства, в которой для получения продукции используются биологические объекты различной природы и протекающие с их участием биохимические процессы. Она опирается на теоретические основы микробиологии и биохимии, молекулярной биологии и генетики, физиологии и цитологии, также использует прогрессивные химические технологии. Биотехнологи осуществляют: разработку и создание новых технологий производства лекарственных препаратов; модернизацию имеющихся в фармацевтической промышленности технологий с целью снижения себестоимости продукции; организацию серийного производства биологически активных веществ для фармацевтической и пищевой промышленности; создание современных технологий производства продукции с улучшенными вкусовыми качествами, длительным сроком хранения и реализации и др.



highly effective energy carriers, dissolvent, synthetic nutritional substances, carbon and composite materials and other products of organic synthesis and bio fuel components.

240700 – Biotechnology

Majors – Industrial Biotechnology, Food Biotechnology. Biotechnology is one of modern and rapidly developing science-intensive branches of the global economy. This branch uses biological substances of various nature and biological processes to manufacture products. It is based on theoretical foundations of microbiology, biochemistry, molecular biology, genetics, physiology and cytology and uses advanced chemical technologies. Biotechnologists are engaged in development and production of new medicines; modernization of pharmaceutical technologies in order to cut production cost; organization of batch production of bioactive substances for pharmaceutical and food industries; development of modern technologies of producing food with better taste and longer storage time.

210100 – Electronics and Nanoelectronics

Majors – Microelectronics and Solid-State Electronics, Electronics and Nanoelectronics. Electronics has transited from the stage of «micro» (10^{-6}m) to the stage of «nano» (10^{-9}m), which made it possible to place a thousand times more transistors in one chip. Production of hardware components in micro and nanoelectronics (discrete and planar diodes and transistors, chip assemblies, integrated circuits), components and materials for electronic

210100 «Электроника и нанoeлектроника»

Профили подготовки: «Микроэлектроника и твердотельная электроника» и «Электроника и нанoeлектроника». Электроника пережила переход от «микро» (10^{-6} метра) к «нано» (10^{-9} метра), что позволило размещать в 1000 раз большее количество транзисторов в одном чипе. Производство элементной базы в микро- и нанoeлектронике (дискретные и планарные диоды и транзисторы, микросборки, интегральные микросхемы); компонентов и материалов для электронной техники для производства бытовой и промышленной аппаратуры, вычислительной техники и средств связи (средства мобильной связи, системы спутникового ТВ и глобальных систем позиционирования, видеоаппаратура, усилители, генераторы и т. д.); разработка и внедрение новых тонкопленочных технологий являются востребованными и широко используемыми во всем мире. Преобразование солнечной энергии в электрическую и создание альтернативной энергетики также входит в область интересов нанoeлектроники. Создание энергоэффективных источников света является одним из приоритетных направлений, развиваемых в нашей стране и в мире.

280700 «Техносферная безопасность»

Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств». Техносферная безопасность – направление, которое является ключевым при организации и реализации комплекса действий по промышленной безопасности технологических процессов и производств. Выпускники способны определять зоны повышенного техногенного риска, выбирать системы защиты человека к отдельным видам технологических процессов и оборудования, разрабатывать предложения по совершенствованию технологий и реконструкции объектов, производить исследования по защите от вредных и опасных факторов на основе совершенствования средств и методов безопасности, заниматься обучением и подготовкой персонала по вопросам промышленной безопасности. Обучение включает фундаментальную подготовку по охране труда и изучению основ технологических процессов и оборудования.

Факультет имеет обширные научные и производственные связи со многими предприятиями России, Белоруссии, Герма-



domestic and industrial appliances, computer and communications technique (cellular communication, satellite TV and global positioning systems, video facilities, amplifiers, generators, etc.), development and introduction of thin-film technologies are in high demand and are widely used globally. Transformation of solar energy in electric power and development of alternative energy sources are indispensable of nanoelectronics too. Development of energy-efficient light sources is seen as the priority area both in Russia and abroad.

280700 – Technosphere Safety

Major – Production Safety. Technosphere safety is a key to providing industrial production safety. Graduates are capable of spotting high technogenic risk zones, selecting man protection systems adaptable to various production flow processes and types of equipment, making proposals concerning improvements of technologies and facilities, investigating in the methods of protection against hazardous factors by means of improvement of means and methods of safety provision, involving in personnel training in safety issues. The education includes fundamental studies of labor protection as well as technology and equipment.

The School has established extensive scientific and business relations with many companies in Russia, Belarus, Germany, France, Belgium, Switzerland, etc. The School's graduates are employed at companies of microelectronic, electrotechnical, aircraft, shipbuilding, food, pharmaceutical, automotive, oil and gas industries and other sectors, including those enterprises that have been set up

нии, Франции, Бельгии, Швейцарии и других стран. Выпускники факультета работают на предприятиях микроэлектронной, электротехнической, авиационной, судостроительной, пищевой, фармацевтической, автомобильной промышленности, нефтегазового комплекса и других отраслей, в том числе, на созданных совместно с зарубежными фирмами: Intel, Motorola, Linde AG, РусВинил, Суртек, Samsung, Flex Kraft и других.

Уже с третьего курса студенты проходят производственные и технологические практики. На предприятиях региона они знакомятся не только с производственной деятельностью, но и получают хорошую профессиональную ориентацию, возможность заблаговременно познакомиться с работодателями и получить рабочие места с хорошей заработной платой. Лучших студентов факультет направляет на стажировку в ведущие российские региональные центры, а также на предприятия ведущих зарубежных фирм.

Под руководством преподавателей факультета студенты привлекаются к научной работе и становятся авторами патентов, статей, участвуют в российских и международных конференциях. Лучшие выпускники факультета, имеющие склонность к научной работе, после окончания университета продолжают обучение в аспирантуре и защищают кандидатские диссертации. К научной работе широко привлекаются и учащиеся старших классов. Постоянно функционирует научное общество учащихся и студентов.

in cooperation with foreign companies: Intel, Motorola, Linde AG, RusVinyl, Surtech, Samsung, Flex Kraft, etc.

Since the 3rd year of studies students have production and technical practice. During the practice period at companies of the region they can familiarize themselves with the operational activity of a company and get professional orientation, make acquaintance with prospective employers and receive a job with a good salary. The best students are sent for internship at the largest regional centers in Russia and at foreign companies.

Under the supervision of professors students get involved in scientific research; they become authors of patents and articles, participate in Russian and international scientific conferences. Upon graduation the best alumni take PhD courses and receive a degree of candidate of sciences. Senior high school students also get engaged in scientific research. Students' Scientific Society is very active at SEPC.



**ФАКУЛЬТЕТ АВТОМАТИКИ
И ЭЛЕКТРОМЕХАНИКИ (ФАЭ)**



**SCHOOL OF AUTOMATION
AND ELECTROMECHANICS (SAE)**



**А. Б. Дарьенков, кандидат технических наук,
доцент, декан ФАЭ**

**A. B. Daryenkov, Candidate of Technical
Sciences, Associate Professor, SAE Dean**



Энергетическая проблема – одна из самых актуальных в настоящее время. Потребление энергии на душу населения планеты за последние три десятилетия удвоилось. Важное место в энергетическом балансе каждой страны занимает электроэнергетика.

Развитие электроэнергетики является одной из основных составляющих процесса становления и развития рыночных отношений в России. Без преувеличения можно сказать, что от электроэнергетического комплекса будут напрямую зависеть перспективы российской экономики в целом, а значит, место и роль России в мире.

Успешное становление электротехники и, в частности, электроэнергетики способствует росту отраслей, связанных с производством энергетического оборудования, строительством, металлургией, автомобилестроением, машиностроением, нефтяной и газовой промышленностью и др.

Значительный вклад в подготовку кадров электроэнергетического профиля для нашего города, области и региона вносит и факультет автоматизации и электромеханики (ФАЭ) Нижегородского государственного технического университета.

Факультет был основан в 1947 г. За шесть десятилетий на факультете накоплен огромный педагогический опыт, достигнут большой научный потенциал, сложилось много интересных традиций.

На факультете пять кафедр, четыре из которых профилирующие. Все кафедры возглавляют доктора технических наук и профессора. На ФАЭ трудятся более 70 преподавателей, среди

The problem of energy supply is one of the most vital ones. Energy consumption per capita has doubled in the recent thirty years. Thus, electrical power engineering is bound to play an important role in the energy balance of any country.

Development of electrical power engineering is indispensable of the development of market economy in Russia. Moreover, prospects of Russian economy and Russia's place and role in the world will be dependent upon energy production industry.

Successful development of electrical power engineering and, in particular, power production contributes to the development of electrical equipment production, construction, metallurgy, automotive industry, machine building, oil and gas industry, etc.

School of Automation and Electromechanics (SAE) of Nizhny Novgorod State Technical University named after R. Alexeev makes an enormous contribution to training human resources for the city and the region.

The School was founded in 1947. Since then it has accumulated vast experience of teaching and built great scientific potential; many interesting traditions have been born.

There are five departments at the School, all of them are headed by doctors of technical sciences and professors. The faculty of SAE is 70, 9 of whom are doctors of technical sciences and professor, 48 – candidates of technical sciences and associate professors. The departments have state-of-the-art laboratories. Through many efforts of outstanding scientists and the creative teams headed by them close ties have been established by the departments with industrial enterprises, research and designing institutions of the country, with allied departments of other universities.

которых 9 докторов технических наук и профессоров, 48 кандидатов технических наук и доцентов. Кафедры факультета автоматики и электромеханики оснащены современными лабораториями. За годы существования факультета благодаря стараниям выдающихся ученых и возглавляемых ими творческих коллективов установлены широкие и разносторонние связи кафедр факультета со многими промышленными предприятиями, научно-исследовательскими и конструкторскими организациями страны, с родственными кафедрами других вузов.

При подготовке студентов учитывается специфика Волго-Вятского региона, являющегося крупным центром автомобильной, судостроительной, станкостроительной, металлообрабатывающей, авиационной, бумажной и стекольной промышленности. Все упомянутые выше отрасли не могут динамично развиваться без разработки и расширенного внедрения электротехнических устройств и систем.

Целью обучения специалиста на факультете автоматики и электромеханики является его подготовка к следующим видам профессиональной деятельности:

- проектно-конструкторская и технологическая;
- научно-исследовательская;
- эксплуатационная;
- монтажно-наладочная;
- организационно-управленческая;
- аудиторская.

Как показывает практика адаптации выпускников к работе в современных условиях, они должны быть готовыми к любому из указанных видов деятельности, к быстрому переходу от одного вида деятельности к другому, к освоению других видов деятельности, в соответствии с требованиями производства и социальными ожиданиями общества.

Эти цели могут быть достигнуты только в результате осуществления многоуровневой подготовки специалистов с углубленным изучением не только циклов общепрофессиональных и специальных дисциплин, но и гуманитарных, социально-экономических и естественно-научных дисциплин.

В настоящее время факультет осуществляет подготовку бакалавров (срок обучения 4 года) и магистров (срок обучения 6 лет).



In training students, peculiarities of the Volga region are taken into account; the region is a developed center of the automotive, shipbuilding, machine-tool, metal-fabricating, aircraft, paper making and glass industries. These sectors cannot develop if new electro-technical devices and systems are not designed and introduced.

SAE prepares students for the following activities:

- design and development;
- research;
- operation;
- installation and checkout;
- organization and administration;
- audit.

In modern conditions of production, graduates are supposed to be prepared for any of these activities, for quick transfer from one activity to another, for mastering any other type of activity in order to satisfy requirements of the production and expectations of the society.

The goal can be achieved only through the multi-level education system that implies mastering of special professional disciplines as well as humanities, social and economic and natural disciplines.

The School offers bachelor's programs and master's programs.

Bachelors are trained in two main fields: Electric Power Engineering and Electrical Technology; Electronics and Nanoelectronics.

Upon completion of a bachelor's program a graduate can be employed at any production company or design office of the city or the region.

Many bachelors enroll in master's programs.

Within the field of Electric Power Engineering and Electrical Technology nine majors are offered.

Подготовка бакалавров проводится в рамках двух направлений: **«Электроэнергетика и электротехника»** и **«Электроника и микроэлектроника»**.

После окончания бакалавриата студент может закончить обучение, получив диплом бакалавра, и устроиться на работу на одно из многочисленных промышленных или проектных предприятий города или области.

Многие студенты продолжают обучение по одной из магистерских программ с дальнейшим получением диплома магистра.

В рамках направления «Электроэнергетика и электротехника» ФАЭ осуществляет подготовку бакалавров по девяти профилям.

Выпускники по профилю **«Менеджмент в электроэнергетике и электротехнике»** проходят подготовку по менеджменту, организации и планированию производства, экономическим аспектам электроэнергетики. В ходе учебы студенты получают и высокую техническую подготовку по электротехнике. Данный профиль дает возможность руководства, управления трудовыми коллективами организаций, работающих в области электроэнергетики.

Выпускники по профилю **«Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем»** занимаются проектированием, эксплуатацией и ремонтом систем защиты различных электроэнергетических объектов, таких как электрические и атомные электростанции, заводы, линии электропередач, жилые комплексы и т. д.

Выпускники по профилю **«Электроэнергетические системы и сети»** занимаются проектированием и эксплуатацией электроэнергетических систем, автоматическим регулированием и управлением режимами их работ. Их ждет престижная работа в эксплуатационных, проектных и монтажных организациях.

Бакалавры по профилю **«Электроснабжение»** обеспечивают надежную эксплуатацию сложного электрохозяйства современных промышленных предприятий, снабжая электроэнергией станки и конвейерные линии, робототехнические комплексы и электротехнологические объекты и др.

Выпускники вышеперечисленных профилей могут работать в ОАО «Нижновэнерго» и его филиалах, в Нижегородском предприятии магистральных электрических сетей и филиале ОАО «Федеральная сетевая компания Единой энергетической систе-



Students of **Management in Electric Power Engineering and Electrical Technology** are trained in management, manufacturing planning and organization, economics of electric power engineering. Besides, they acquire deep knowledge of electrical technology. Graduates of this major can get in administration and management of the manpower engaged in the electrical engineering.

Those who have majored in **Protective Relay and Automation of Electric Systems** are engaged in design, operation and repair of protective systems of various power facilities, such as electrical stations and nuclear power plants, factories, electric mains, housing facilities, etc.

Those who have majored in **Electric Systems and Circuits** are engaged in design and operation of electric systems, in the systems self-regulation and mode control. They can get a prestigious job at any operation, design or installation company.

Bachelors who have majored in **Power Supply** are responsible for the operation of the sophisticated electrical facilities of industrial companies, thus supplying machine-tools, assembly lines, robotic systems and electrotechnic facilities with power.

Graduates can work at Nizhnovenergo JSC and its branches, at Nizhny Novgorod Electric Mains Company and in the branch of Federal Circuit Company of the United Energy System, as well as in many production companies of the city and the region.

Graduates of **Electric Drives and Automation** major are engaged in design, adjustment and operation of modern semi-conductor electric drives of machine-tools and robotic systems, pumps and compressors, elevators and roll mills, etc. The major is a guarantee

мы», а также на многих промышленных предприятиях нашего города и области.

Выпускники профиля **«Электропривод и автоматика»** занимаются проектированием, наладкой и эксплуатацией современных полупроводниковых регулируемых электроприводов станков и роботов, насосов и компрессоров, пассажирских лифтов и прокатных станков и многих других производственных механизмов. Профиль гарантирует выпускникам трудоустройство в проектных и наладочных организациях, действующих производствах различного отраслевого назначения: «Атомэнергопроект», ФНПЦ «ННИИРТ», ФГУП «НПП «Полёт», ОАО «ГАЗ», ОАО «Заволжский моторный завод», ОАО «Борский стекольный завод», ОАО «Выксунский металлургический завод» и др.

Бакалавры по профилю **«Электротехнологические установки и системы»** занимаются разработкой, созданием и эксплуатацией таких перспективных систем современного производства, как электронные лазерные и плазменные устройства, сварочные роботы и автоматы, индукционные, электротермические, электролизные и другие установки. Специалисты этого профиля успешно работают в проектных и исследовательских организациях, таких как ОАО «Энергоатомпроект», ОАО «КБ «Вымпел», НИИИС, ОКБМ, на промышленных предприятиях ОАО «Термаль», «Волготрансгаз» и др.

Объектами деятельности выпускников профиля **«Электрический транспорт»** являются метрополитен, трамвайное и троллейбусное электрохозяйства, перспективный вид транспорта – монорельсовый. Наличие в Нижнем Новгороде всех основных видов электро-транспорта, профильного проектного института, развивающегося метрополитена, крупнейшего железнодорожного узла и мощного трамвайно-троллейбусного предприятия гарантирует работу по этой специальности. В частности, выпускники этой специальности могут работать на таких нижегородских мероприятиях, как МУП «Нижегородэлектротранс», МУП «Нижегородский метрополитен».

Выпускники профиля **«Электрооборудование автомобилей»** проектируют и эксплуатируют системы электрооборудования современных автомобилей. Это системы генерирования, распределения электроэнергии и стабилизации её параметров, микро-процессорные системы управления подачей топлива, охлаждением



of employment at designing and adjusting companies as well as operating companies of many sectors: Atomenergoproekt, NNIIRT, Polyot Research and Production Enterprise, GAZ JSC, Zavolzh'e Engine Works (Zavolzhsky Motorny Zavod) JSC, Bor Glass-Works JSC, Vyksa Steelworks JSC and many others.

Bachelors majoring in **Electrotechnic Units and Systems** are engaged in designing, production and operation of such promising production facilities as electronic laser and plasma devices, robot welders and self-powered welding heads, induction plants, electroheat installations, electrolytic plants, etc. Graduates are quite successful at design and research organizations, such as Energoatomproekt JSC, Vympel Design Office, NIIS, OKBM Afrikantov, Termal and Volgotransgas production companies, etc.

Graduates of **Electrical Transport** major work in such sectors as the underground transit, surface rail transit and trackless trolley traction, and in monorail transit. Graduates are guaranteed a job due to the availability of all main types of transport, a transport vehicle design office, a developing underground transit, a large railway juncture and a street-car and trackless trolley company in Nizhny Novgorod. Specifically, graduates can work at such companies as Nizhegorodelektrotrans municipal enterprise, Nizhny Novgorod Underground municipal enterprise, etc.

Graduates of **Car Electrical Equipment** major design and operate electrical equipment of modern cars. The equipment includes energy generation, distribution and stabilization systems, microprocessor feed control, cooling control and brakes control, etc. The growing level of design and production of vehicles, the increased number of

двигателя, тормозами и другими системами автомобиля. Возрастающий уровень проектирования и производства автотранспорта, резкое увеличение количества новых отечественных и импортных автомобилей, быстрое развитие сети автосервиса гарантируют выпускникам работу по специальности. Выпускники данной специальности могут работать на таких предприятиях, как ОАО «ГАЗ», ОАО «Заволжский моторный завод», ОАО «Павловский автобус», НПАП и многих других предприятиях, специализирующихся на обслуживании и ремонте автотранспорта.

Бакалавры профиля «**Электромеханические системы автономных объектов**» занимаются проектированием и созданием современных систем электрооборудования и автоматики судов широкого класса. Это сухогрузные теплоходы и уникальные плавучие электростанции, быстроходные суда на подводных крыльях, боевые корабли и многое другое. Наличие в Нижнем Новгороде – одном из основных центров речного и морского судостроения России – таких предприятий, как КБ «Лазурит», ОАО «КБ «Вымпел», ОАО «Красное Сормово», ОАО «СЭМП» и другие гарантирует выпускникам хорошее трудоустройство.

Объектом деятельности выпускников направления подготовки «Электроника и наноэлектроника» и, соответственно, профиля «**Промышленная электроника и микропроцессорная техника**» является разработка полупроводниковых статических преобразователей для электроэнергетики, электротехнологии, транспорта и т. д. Это регуляторы и стабилизаторы напряжения и тока, импульсные генераторы, агрегаты бесперебойного питания, различные преобразователи параметров электроэнергии. Выпускники успешно работают в организациях энергетического комплекса, в НИИ, КБ, на малых предприятиях и в коммерческих структурах, занимающихся разработкой устройств силовой электроники и информационных систем управления. К таким предприятиям относятся: ОАО «ГАЗ», НПП «Полет», ФГУП «ОКБМ», НИИИС, ООО «Остров–Нижний Новгород», ЗАО «НПП Салют–27», ООО «Протон», ФГУПП ННИПИ «Кварц», ОАО «Борский стекольный завод», ООО «Таврида Электрик ВВРП», ОАО «Заволжский моторный завод» и др.

Подготовку магистров ФАЭ осуществляет по программам «Электроэнергетические системы, сети электропередачи, их



new brands of Russia-made and imported cars, fast development of car service are the guarantee of future employment. Graduates of the major can be hired by such companies as GAZ JSC, Zavolzh'e Engine Works, Pavlovo Bus JSC, Nizhny Novgorod Passenger Transit Company and many other enterprises specializing in operation, maintenance and repair of automotive transport.

Bachelors majoring in **Electromechanical Systems of Self-Contained Facilities** are engaged in designing and developing of modern electrical equipment and automation systems for various ships, including dry-cargo vessels, unique floating power plants, hydrofoil boats, combat ships, etc. Graduates can be employed at such companies as Lazurit Design office, Vympel Design Office, Krasnoe Sormovo Shipbuilding Works, SEMP JSC and others.

Those who have received education in the field of Electronics and Nanoelectronics, majoring in **Industrial Electronics and Microprocessor Technology**, can be engaged in the development of semi-conductor static converters for power production, electric technology, transport, etc. The equipment includes voltage and current regulators and stabilizers, pulse generators, continuity power-supply units, various energy transducers. Graduates are very successful at energy engineering companies, in research and design institutes, small businesses and commercial enterprises engaged in the development of power electronics devices and control information systems. In the list of such companies there is GAZ JSC, Polyot Research and Production Enterprises, OKBM, NIIS, Ostrov-Nizhny Novgorod LLC, Salyut-27 Research and Production Enterprise, Proton LLC, Kvarts Research and Production Institute,

режимы, устойчивость и надежность», «Оптимизация развивающихся систем электроснабжения», «Электроприводы и системы управления электроприводов», «Электромеханические системы автономных объектов», «Промышленная электроника и микропроцессорная техника». Магистры ФАЭ – это элитные специалисты, которых охотно принимают на престижную работу, соответствующую их профилю. Многие из магистров продолжают обучение в очной или заочной аспирантуре под руководством профессоров и докторов технических наук факультета.

Большое значение на факультете придается научной работе. Сегодня научные исследования на факультете ведутся по нескольким направлениям.

Основные направления и полученные значимые результаты научно-инновационной деятельности ФАЭ:

- разработка новых машинно-вентильных генерирующих систем для малой энергетики (малая ГЭС, р/п Ичалки);
- создание современных испытательно-диагностических стендов электрооборудования автомобилей (имитационный стенд аккумуляторных батарей для испытания автомобильных стартеров, ОАО «ЗМЗ» г. Заволжье);
- разработка и создание высокочастотных источников питания для гальваники на предприятиях авиационной промышленности (серия источников питания для ОАО «Гидромаш», ОАО «Сокол»);
- исследование и разработка конструкции комбинированного источника энергии (мини-ТЭЦ), использующего в качестве топлива местные виды топлива (древесные отходы, торф);
- разработка в рамках научной программы «Развитие высшей школы» эффективных широкодиапазонных стабилизаторов переменного напряжения для технологических установок.

Студенты факультета принимают активное участие в научно-исследовательской работе.

На факультете автоматики и электромеханики очень разнообразная и интересная внеучебная жизнь: работает студенческий совет факультета, который совместно с советом старост факультета ведет работу по двум основным направлениям – учебно-научному и культурно-массовому.

Студенты ФЭИ активно участвуют во всех культурно-массовых мероприятиях университета, таких как «Интеллектуальный



Bor Glass-Works JSC, Taurida Elektrik VVRP LLC, Zavolzh'e Engine Works, JSC, etc.

SAE offers master's programs of Electric Systems, Transmission networks, Their Regimes, Stability and Reliability; Improvement of Power Supply Systems; Electric Drives and Control Systems; Electro-mechanical Systems of Self-Contained Facilities; Industrial Electronics and Microprocessor Technology. SAE masters constitute the elite of the graduates, and they are offered prestigious jobs in their field. Many of them enroll in post-graduate programs under the supervision by professors and doctors of technical sciences of the School.

Scientific research is paid a lot of attention to at the School. The research is carried out in several fields.

The principal research areas and the most significant results:

- development of a new mechanical-valvular generation system for small-scale power generation (HES, the settlement of Ichalki);
- development of modern test benches for car electrical equipment (electric battery simulation bench for testing car starters, Zavolzh'e Engine Works, the town of Zavolzh'e);
- development of high-frequency feed elements for galvanizing facilities of aircraft industry (a series of feed elements for Gidromash JSC, Sokol Aircraft Works);
- research and development of a design of the combined energy source (mini thermoelectrical station) that uses local fuel (waste wood, chaff);
- development of broad-band stabilizers of a.c. voltage within the «Higher Education Development» research program.

SAE students are very active in scientific research.

марафон НГТУ», конкурсы «Татьянин день», «Осенние дебюты», «Лучший куратор», «Лучшая учебная группа».

Ежегодно студенты факультета принимают участие в Спартакиаде НГТУ, в рамках которой организуются соревнования по волейболу, баскетболу, мини-футболу, легкой и тяжелой атлетике и другим видам спорта.

Сегодня на факультете обучаются студенты как из Нижнего Новгорода и Нижегородской области, так и из других регионов России и из стран ближнего и дальнего зарубежья (Украина, Туркменистан, Казахстан, Армения, Камерун, Марокко, Турция).

Студенты факультета неоднократно становились лауреатами стипендий Президента РФ и Правительства РФ.

За свою историю ФАЭ выпустил более десяти тысяч специалистов. Многие выпускники факультета добились больших успехов. Среди известных выпускников факультета видные ученые, руководители крупных предприятий, предприниматели, общественные и политические деятели области и страны, в том числе:

- С. Г. Митин – губернатор Новгородской области;
- С. А. Гладышев – зам. главы администрации г. Нижнего Новгорода;
- В. В. Фадеев – д. т. н., профессор, президент Международного консорциума «Конверсия»;
- С. А. Шалаев – председатель Нижегородской региональной энергетической комиссии;
- Б. И. Фофанов – президент ОАО «Волговязэлектромонтаж»;
- В. В. Сурков – генеральный директор судостроительного завода «Волга» и многие другие.

The extracurricular life of the School is diversified and very exciting. The Students Council in cooperation with the Monitors Council organizes academic and research activities of the students as well as their extracurricular life.

The students actively participate in all university events such as the «NSTU Brain Marathon», Tatiana's Day, Autumn Debuts, The Best Curator, the Best Academic Group.

Annually they take part in NSTU Olympics competing in volleyball, basketball, mini-soccer, track and field athletics, weightlifting, etc.

Students come to the School from Nizhny Novgorod and the region, from other regions of Russia, former Soviet republics and other states (Ukraine, Turkmenistan, Kazakhstan, Armenia, Cameroon, Morocco, Turkey).

SAE students have become laureates of the RF President and Government Prizes.

Over 10,000 specialists have graduated from SAE, many of them are very successful in their fields. The list of outstanding graduates includes names of scientists, managers of large companies, entrepreneurs, public and political figures of the region and the country, for example:

- S. Mitin, Governor of the Novgorod region;
- S. Gladyshev, Deputy Head of Nizhny Novgorod Administration;
- V. Fadeev, Doctor of Technical Sciences, Professor, President of Conversion International Consortium;
- S. Shalaev, Chairman of Nizhny Novgorod Regional Energy Commission;
- B. Fofanov, President of Volgovyatelektromantazh JSC.
- V. Surkov, General Director of Volga Shipbuilding Yard.

**ФАКУЛЬТЕТ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ
И ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ФМВТ)**



**SCHOOL OF MATERIAL SCIENCE
AND HUPERHERMAL TECHNOLOGY (SMS)**



Е. А. Чернышов, доктор технических наук, профессор, декан ФМБТ

E. A. Chernyshov, Doctor of Technical Sciences, Professor, SMSHT Dean



В 1950 году в Горьковском политехническом институте был организован металлургический факультет со следующими специальностями:

- металлургия черных металлов (МЧМ);
- обработка металлов давлением (ОМД);
- литейное производство (ЛП).
- металловедение и термическая обработка металлов (ТОМ).

Необходимость организации этих специальностей была связана с интенсивным развитием в городе и области машиностроительных предприятий, основную заготовительную базу которых составляют металлургические производства.

Основу преподавательского состава первоначально образованного металлургического факультета составили существовавшие с 1934 года технические кафедры «Металловедение» и «Технология металлов».

В 1951 году деканом факультета был назначен доцент А. М. Мадянов, перешедший на кафедру литейного производства политехнического института из Института инженеров водного транспорта. Он окончил в 1935 году Уральский политехнический институт в Свердловске. Специалист в области сталеплавильного производства и металлургии, Мадянов явился фактическим организатором металлургического факультета; при нем происходило формирование и становление коллектива факультета, основных его кафедр, выпуск инженеров и подготовка научно-преподавательских кадров. Почти 19 лет он возглавлял металлургический факультет, одновременно ведя активную учебную и научную работу, имел большой

A new school was founded in Gorky Polytechnical Institute in 1950 to offer the following majors:

- ferrous metallurgy;
- metal forming;
- foundry production;
- metal science and metal heat treatment.

Organization of education in these majors was prompted by rapid development of machine building plants with metallurgy production as their core element.

The main faculty of the School was accumulated at departments of Metal Science and Metal Technology that had been founded as early as in 1934.

In 1951 Alexander Madyanov, associate professor, who had come from Water Transport Engineers Institute, was nominated as the dean of the School. He graduated from the Urals Polytechnical Institute in Sverdlovsk in 1935. Being a specialist in metallurgy, he became the main organizer of the metallurgy school: it was he who headed the development of the school, its main departments, training of the first engineers and professors. For almost 19 years he was at the head of the School, taught students and carried out scientific research. He was a person of high esteem among students and faculty. He was very sociable, always wanted to know how students lived, he was a frequent guest at students' residences, easy-going and always ready to provide help and assistance.

A. Madyanov carried out research in the metal graining. Two monographs were published by Metallurgy publishing house in the 1960s. He defended his doctorate dissertation and was awarded

авторитет в коллективе факультета, пользовался огромным уважением студентов. Он был общителен и коммуникабелен, интересовался бытом и отдыхом студентов, часто посещал студенческое общежитие. В общении с людьми отличался простотой, готовностью прийти на помощь.

Научные разработки А. М. Мадянова велись в области кристаллизации металлов. В 1960-е годы в издательстве «Металлургия» вышли две его монографии. По результатам научных исследований была защищена докторская диссертация и присвоено ученое звание профессора. В 1962 г. издано его учебное пособие «Основы теории металлургических процессов».

В 1956-1957 гг. деканом факультета был д. т. н., профессор Г. И. Аксенов, основоположник научного направления по порошковой металлургии.

В связи с приемом студентов на специальность по металловедению и термической обработке металлов начиная с 1 сентября 1949 года произошло преобразование общеинженерной кафедры «Металловедение» в профилирующую выпускающую кафедру «Металловедение и термическая обработка металлов».

Подготовку инженеров по специальности «Литейное производство черных и цветных металлов» вела кафедра литейного производства. С 1952 года кафедрой заведовал д. т. н., профессор А. А. Рыжиков. До этого он, выпускник Ленинградского технологического института, работал на Уралмашзаводе. Преподавательские кадры кафедры подбирались из числа заводских инженеров и готовились через аспирантуру. С 1958 по 1960 год профессор Рыжиков работал проректором по научной работе политехнического института. Подготовка инженеров по специальности «Литейное производство черных и цветных металлов» велась также в Автозаводском и Сормовском вечерних филиалах института. В 1958 году на кафедре была открыта новая специальность «Автоматизация производственных процессов».

Знаменательным для факультета явился 1960 год, когда были организованы две новые кафедры: «Металлургические и нагревательные печи» (МНП) и «Обработка металлов давлением» (ОМД).

Кафедру МНП создал А. А. Скворцов после его утверждения Высшей аттестационной комиссией в ученой степени



the title of full professor. His manual «Fundamentals of Metallurgy Production» was published in 1962.

In 1956 through 1957 the School was headed by G. Aksyonov, Doctor of Technical Science, a founder of the scientific school of metal power metallurgy.

When the major of metal science and heat treatment was introduced in September 1949, Department of Metal Science was transformed in a degree-granting department of Metal Science and Heat Treatment.

Foundry Production Department was engaged in training engineers of ferrous and non-ferrous metallurgy. Since 1952 the Department was headed by A. Ryzhikov, Doctor of Technical Sciences, Professor. A graduate of Leningrad Technology Institute, he had worked at the Urals Machine Building Plant. The faculty of the Department was selected among practicing engineers who were trained through post-graduate programs. Since 1958 through 1969 professor Ryzhikov was the Deputy Rector for Research of the Polytechnical Institute. Engineers of ferrous and non-ferrous metallurgy were also trained at Avtozavodsky and Sormovsky branches of the Institute. In 1958 a new major of manufacturing automation was introduced by the Department.

1960 was a significant year for the School as two new departments were organized: Metallurgic and Reheat Furnaces Department and Metal Forming Department.

Metallurgic and Reheat Furnaces Department was organized by A. Skvortsov, Doctor of Technical Sciences. In 1930s, upon graduation from Nizhny Novgorod State University (major – Heat



доктора технических наук. С 30-х годов прошлого века, после окончания Нижегородского государственного университета по специальности «Теплотехника», он работал на заводе «Красное Сормово» в должностях заведующего печной секцией, печного и энергетического бюро, начальника тепловой лаборатории.

Кафедру «Обработка металлов давлением» возглавил д. т. н., профессор Л. Д. Соколов, который приехал в Горьковский политехнический институт из Сибири. Научные работы профессора Соколова были посвящены вопросам связи теории пластической деформации и обработки давлением с теорией металлофизики, а также технологии обработки давлением, создания и разработки соответствующего оборудования. Активно привлекая аспирантов к своим работам, профессор Соколов тем самым активизировал научно-исследовательскую деятельность на факультете.

В 1964 году на факультете был создан специализированный совет по защите кандидатских диссертаций по трем научным специальностям: «Литейное производство», «Металловедение и термическая обработка металлов», «Металлургия черных металлов». Совет стал настоящей кузницей кадров ученых и преподавателей не только для факультета, но и для других вузов, организаций и НИИ города, для других городов страны.

Знаменательное событие произошло в истории кафедры «Металловедение и порошковая металлургия». В январе 1971 года вступил в эксплуатацию первый в стране цех пористого порошкового проката на Выксунском металлургическом заводе, в котором были использованы технологии и изобретения кафедры.

Для укрепления связи с производством, а также ускорения адаптации выпускников на крупнейших предприятиях города, таких как ГАЗ, Нижегородский машиностроительный завод, «Двигатель революции», «Красная Этна», «Нормаль» и др. были созданы филиалы кафедр ЛМПС, МЛП, МитПОМ. Студенты получали конкретные темы курсовых и дипломных проектов. Преподавание ряда специальных дисциплин поручалось ведущим специалистам заводов.

Начало девяностых годов ознаменовалось для факультета открытием еще одной специальности – «Материаловедение в машиностроении» по инициативе декана, профессора Е. М. Китаева и заведующего кафедрой «Металловедение и порошковая металлургия» профессора В. Г. Петрикова.



Technology), he worked at Krasnoe Sormovo Plant as the head of the furnace department, the furnace and power section, the heat treatment laboratory.

L. Sokolov, Doctor of Technical Sciences, Professor, who had come from Siberia, headed Metal Forming Department. His research was devoted to the interrelation of the plastic flow and metal forming theory and the theory of physics of metals as well as to metal forming technology and designing metal forming equipment. Professor Sokolov energized the scientific research at the School, attracting students to his research work.

In 1964 a candidate's dissertation council was set up at the School for three majors: Foundry Production, Metal Science and Heat Treatment, Ferrous Metallurgy. Figuratively speaking, the council became a real «smithery» of specialists for the School, other institutions and research institutes of the city and the country.

Metal Science and Powder Metallurgy Department celebrated a very important event in January 1971 when a powder rolling-mill shop, the first in the country, was commissioned at Vyksa Steelworks. The shop used the technologies and inventions of the Department.

Branches of the School's departments have been set up at in order to tighten their relations with production plants and to speed up the adaptation of graduates to the conditions of such enterprises as GAZ, Nizhny Novgorod Machine Building Plant, Dvigatel Revolyutsii (Revolution's Engine) Plant, Kraskaya Etna, Normal and others. Students worked on their course and graduation theses there while the best specialists of the plants taught some special disciplines.

В конце 1990 года было изменено название факультета. К этому времени из четырех металлургических специальностей, которые имел факультет при его организации, остались только две: «Литейное производство черных и цветных металлов» и «Металловедение и термическая обработка металлов». «Машины и технология литейного производства» и «Материаловедение в машиностроении» относились к специальностям механического профиля. Изменившемуся положению уже не полностью соответствовало прежнее наименование «Металлургический факультет».

С 1997 года факультетом руководил д. т. н., профессор И. О. Леушин.

Факультет начал подготовку выпускников по трехступенчатой системе: бакалавры, дипломированные специалисты и магистры. Все выпускающие кафедры провели большую работу по составлению новых учебных планов со сроком обучения пять с половиной лет.

С 1997-98 учебного года начата подготовка магистров. В 1999 году осуществлен их первый выпуск.

В 2011 году впервые был осуществлен прием студентов на 1-й курс для обучения по программе двухуровневой подготовки: бакалавров и магистров. Произошли изменения и в структуре деканата: исполняющим обязанности декана факультета назначен д. т. н., профессор Евгений Александрович Чернышов.

В настоящее время на факультете 5 выпускающих кафедр.

Кафедра «Литейно-металлургические процессы и сплавы»

Заведующими кафедрой в разные годы были её основатель А. А. Рыжиков и один из его многочисленных воспитанников к. т. н., доцент В. И. Фокин. С 1998 года и по настоящее время руководит кафедрой д. т. н., профессор И. О. Леушин. Кафедра поддерживает тесные деловые отношения с промышленными предприятиями Волго-Вятского региона: ГАЗ, ЗМЗ, ВМЗ, Нижегородский машиностроительный завод, РУМО, Теплообменник, Кировский машиностроительный завод имени 1 Мая и др. На некоторых из них имеются филиалы кафедры.

К традиционным направлениям научной работы кафедры добавились новые: «Разработка технологий фильтрационного рафинирования жидких металлов и сплавов», «Исследование проблем структурной наследственности металлов», «Автоматизация



At the initiative of Professor E. Kitaev, the School's Dean, and professor V. Petrikov, Head of Metal Science and Powder Metallurgy Department, department of Metal Science in Machine Building was organized in the early 1990s.

In the late 1990s the name of the School was changed. By that time only two metallurgy majors were taught from the original four: Ferrous and Non-Ferrous Metallurgy and Metal Science and Heat Treatment. The majors of Foundry Equipment and Technology and Material Science in Machine Building belonged to the field of mechanical engineering. Thus, the original name of School of Metallurgy was not in line with the School's new character.

Since 1997 the School was headed by I. Leushin, Doctor of Technical Sciences, Professor.

The School offers bachelor's, specialist's and master's programs within a three-level system of education. All degree-granting departments have exerted a lot of efforts in compiling new curricula with the five and a half period of education.

The School began training masters in 1997-1998 academic year. In 1999 the first master graduated from the program.

In 2011 a two-level system that envisages training bachelors and masters was introduced. Some changes in administration also occurred: Yevgeny Chernyshov, Doctor of Technical Sciences, professor, was nominated as the acting dean of the School.

Presently the School comprises five degree-granting departments.

Metallurgy Technologies and Alloys Department

The Department was headed by its founder A. Ryzhikov and one of his many disciples, Candidate of Technical Sciences, Associ-

тизация технологической подготовки производства литья», «Применение отходов промышленного производства в литейно-металлургических процессах» и т. д.

Занятия со студентами ведут высококвалифицированные преподаватели – к. т. н., доценты В. А. Коровин, А. С. Ермилин, А. Н. Грачев, С. В. Беляев, Л. П. Казанский.

Кафедра «Машины и технологии литейного производства»

С 1974 года кафедру возглавлял д. т. н., профессор, Заслуженный деятель РФ Геннадий Иванович Тимофеев. В то время на кафедре работали доценты В. В. Марков, С. З. Злотин, И. Б. Казаринов, Ю. И. Трифонов, В. К. Калистов, В. П. Огорельцев, зав. лабораторией А. И. Гавин.

В 2006 г. заведующим кафедрой избран д. т. н., профессор В. Л. Сивков.

Коллектив кафедры «Машины и технология литейного производства» ведет исследования по следующим направлениям:

- совершенствование технологии плавки и литья цветных металлов и сплавов;
- развитие технологии и оборудования специальных видов литья;
- повышение качества стальных слитков и оснастки для их производства.

Много сил и энергии отдают делу подготовки молодых специалистов преподаватели – к. т. н., доценты Н. Ф. Чувагин, О. И. Чеберяк, В. М. Сенопальников.

На кафедре «**Металловедение, термическая и пластическая обработка металлов**» под руководством д. т. н., профессора В. А. Скуднова развиваются новые направления традиционной научной школы «Физические основы технологического и эксплуатационного поведения металла». Развитие идет по фундаментальной тематике, связанной с повышением предельных характеристик материалов за счет новых технологий и привязанной к региональным проблемам, которые решаются в работе филиалов кафедры. Эта кафедра имеет свои филиалы на заводах «Красная Этна», «Нормаль», Горьковской железной дороге и Нижегородском филиале института машиноведения Российской академии наук. Активную учебно-педагогическую работу на кафедре ведут преподаватели д. т. н. Р. Е. Глинер и к. т. н., доценты Т. В. Комарова, В. Н. Дубинский, Ю. В. Бугров, С. А. Сорокина, Л. А. Ошурина.



ate Professor V. Fokin. Since 1998 to present the Department has been headed by I. Leushin, Doctor of Technical Sciences, Professor. The Department has established close cooperation with industrial enterprises of the Volga region: GAZ, ZMZ, VMZ, Nizhny Novgorod Machine Building Plant, RUMO, Teploobmennik, Kirov Machine Building Plant, etc. At some of them the Department's branches have been organized.

The traditional fields of research have been supplemented with new ones: Development of technologies of hot-metal and alloy refining, Investigation of metal structural heredity, Automation of foundry production, Use of industrial waste in metallurgy, etc. Students are taught by highly qualified professors: candidates of technical sciences, associate professors V. Korovin, A. Ermilin, A. Grachev, S. Belyaev, L. Kazansky.

Foundry Equipment and Technology Department

Since 1974 the Department was headed by Gennady Timofeev, Doctor of Technical Sciences, Professor, Honored Worker of the RF. That time the body of teachers comprised associate professors V. Markov, S. Zlotin, I. Kazarinov, Yu. Trifonov, V. Kalistov, V. Ogoreltsev, Head of Laboratory A. Gavin.

In 2006 Doctor of Technical Sciences, Professor V. Sivkov was elected the Head of the Department.

The Department is engaged in the research in the following fields:

- improvement of non-ferrous metals and alloys foundry technology;
- upgrade of technology and equipment of special foundry;
- improvement of steel ingots and equipment for their production.

Кафедра «Теплофизика, автоматизация и экология печей» организована в 1998 году на базе прежней кафедры «Металлургические и нагревательные печи» в связи с открытием новой специальности «Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печей». Заведующим кафедрой был д. т. н., профессор Е. М. Китаев.

С 1999 года возглавляет кафедру д. т. н., профессор В. А. Васильев. Кафедра ведет научные работы, связанные с совершенствованием режимов нагрева слитков и заготовок под обработку давлением, конструкций промышленных печей, физическим моделированием металлургических процессов, решением проблем промышленной экологии, повышением плотности и однородности строения литого металла и повышением выхода годного, а также барботаж жидкого металла и керамических суспензий. Исследования выполняются для машиностроительных, металлургических и других производств.

Ведущими преподавателями кафедры являются доктора технических наук, профессора В. А. Ульянов, Е. А. Чернышов, д. т. н. В. А. Володин, д. т. н. В. Н. Гушин.

Кафедра «Материаловедение и технологии новых материалов»

В разное время её возглавляли профессора Г. Ф. Тихонов, Е. И. Астров, В. Г. Петриков, И. А. Воробьев, Г. Н. Гаврилов. В настоящее время заведующим кафедрой является к. т. н., доцент С. В. Костромин.

Научные исследования ведутся в области лазерной и электроимпульсной обработки материалов, порошковой металлургии, создании и разработке новых композиционных материалов и изделий. Ведущие преподаватели кафедры – д. т. н., профессора В. С. Сорокин и Г. Н. Гаврилов, к. т. н., доценты Т. М. Колосова, Л. А. Пырялов, И. М. Мальцев, Е. Г. Терещенко.

Труд работников ФМВТ высоко оценен: более 40% работающего численного состава награждены почетными грамотами министерства образования России, имеют почетные звания, ордена и медали. Все кафедры ведут подготовку по образовательным программам высшего профессионального образования со следующими уровнями: бакалавр, дипломированный специалист, магистр. Высокий уровень подготовки обеспечивает

Candidates of technical sciences, associate professors N. Chuvagin, O. Cheberyak, V. Senopalnikov have made a great contribution to training young specialists.

Department of Metal Science, Metal Heat and Plastic Treatment headed by V. Skudnov, Doctor of Technical Sciences, Professor, develops research in new fields within the traditional school of Physical Fundamentals of Technological and Operational Metal Behavior. The fundamental research related to regional problems is carried out in improvement of material overall characteristics by means of using new technologies at the Department's branches. The Department has organized branches at Krasnaya Etna Plant, Normal Plant, Gorky Railways Company and Nizhny Novgorod Branch of Machine Science of the Russian Academy of Sciences. Doctor of Technical Sciences R. Gliner, candidates of technical sciences, associate professors T. Komarova, V. Dubinsky, Yu. Bugrov, S. Sorokina, L. Oshurina are very successful in teaching students and carrying out scientific research.

Furnace Thermal Physics, Automation and Ecology Department was organized as a result of reorganizing Metallurgy and Reheat Furnaces Department in 1998 when a new major of Furnace Thermal Physics, Automation and Ecology was introduced. The Department was headed by E. Kitaev, Doctor of Technical Sciences, Professor.

Doctor of Technical Science, Professor V. Vasiliev has been at the head of the Department since 1999. The Department is engaged in the research of ingots heating regimes, furnace design, physical modeling of foundry, problems of industrial ecology, enhancing the density and homogeneity of cast metal structure and increasing metal output as well as in the problem of increasing the hot metal and ceramic suspension barbotage. The research is carried out in the interests of machine building, metallurgy and other sectors.

Among the body of teachers the leaders are doctors of technical sciences V. Uliyanov, E. Chernyshov, V. Volodin, V. Gushin.

Department of Material Science and Advanced Materials Technology

At different times the Department was headed by professors G. Tikhonov, E. Astrov, V. Petrikov, I. Vorobiev, G. Gavrilov. Now

высококвалифицированный состав преподавателей: 12 докторов наук, профессоров и 34 кандидата наук, доцента. Около 80% преподавателей от всего численного состава выпускающих кафедр имеют ученые степени и звания.

На факультете работает специализированный совет по защите докторских и кандидатских диссертаций.

На кафедрах ведется значительная работа по подготовке и изданию учебно-методической литературы, в числе которой имеются учебники и учебные пособия с грифом министерства образования РФ и УМО по образованию в области металлургии, справочники, в том числе изданные в центральных издательствах – «Машиностроение», «Высшая школа», «Академия», «Металлургия». По издательской деятельности факультет занимает лидирующие позиции в университете.

Факультет установил связи с ведущими вузами РФ своего профиля и центральными издательствами для пополнения учебной литературой кафедральных библиотек и библиотеки университета.

Деканат и кафедры ведут постоянную работу по созданию новой и модернизации существующей учебно-лабораторной базы с привлечением промышленных предприятий. Каждая выпускающая кафедра имеет филиалы на предприятиях, где проводятся лекционные, практические и лабораторные занятия, выполняются исследовательские работы, проводятся производственные и преддипломные практики студентов. Курсовое и дипломное проектирование ведутся по темам, согласованным с предприятиями.

Гордостью факультета являются его выпускники, среди которых есть лауреаты Ленинской и правительственной премий, руководители крупных промышленных и научных предприятий и организаций, главные специалисты, доктора и кандидаты наук.

Все учебные группы имеют кураторов из числа профессорско-преподавательского состава, которые помогают адаптироваться к вузовской жизни.

На факультете есть своя команда КВН. С 1998 года факультет регулярно выпускает собственную газету «Сплав», признанную победителем в номинации «Самая информативная газета» на конкурсе «Лучшая газета НГТУ – 2011».

the Department is headed by S. Kostromin, Candidate of Technical Science, Associate Professor.

The faculty is engaged in the research in the fields of laser and electric pulse material treatment, powder metallurgy, advanced composite materials and products. The core of the faculty is composed by doctors of technical sciences V. Sorokin and G. Gavrillov, candidates of technical sciences T. Kolosova, L. Pyryalov, I. Maltsev, E. Tereshchenko.

The contribution of SMS faculty has been highly appraised: over 40 percent have been rewarded with certificates of merit of the Ministry of Education of Russia, honorary titles, orders and medals. All departments offer bachelor's, specialist's and master's programs of high professional education. The highly qualified body of teachers that includes 12 doctors and 34 candidates of sciences provide education of the highest quality. About 80 percent of the faculty of degree-granting departments has scientific degrees.

A doctorate and candidate dissertations council is very active at the School.

The departments are very active in writing manuals and textbooks, including those which are approved by the Ministry of Education of the RF and the Association of Teaching Methods in the field of metallurgy; some reference books prepared at the departments have been published by Moscow publishing houses such as Machine Building, Higher School, Academia, Metallurgy. The School rates the first in terms of publications among the University schools.

The School has established close ties with Russian universities and publishing houses which allows it to enrich the collections of the School and University libraries.

The Dean's Office and the departments pay a lot of attention to upgrading the education facilities using assistance of industrial companies. Each department has branches at enterprises where lectures, practical and laboratory classes are conducted, research is carried out; besides, students have their internships there. The topics of course and graduation theses are approved by companies.

The School is proud of its alumni, among which there are laureates of Lenin and State Prizes, top-managers of large companies and research institutions, head specialists, doctors and candidates of sciences.



На факультете на высоком уровне организована спортивная работа. Регулярно проводятся спортивные мероприятия, посвященные Дню факультета. Зимой на лыжной базе НГТУ для студентов, преподавателей и сотрудников ФМВТ проводятся Дни здоровья. На протяжении ряда лет факультет занимает призовые места в отдельных видах комплексной спартакиады НГТУ. Команда ФМВТ участвует в традиционной весенней легкоатлетической эстафете, а факультет оформляет один из этапов пробега.

Факультет является одним из лидеров в организации культурно-массовой работы со студентами.

Вопросы трудоустройства молодых специалистов находятся под постоянным контролем выпускающих кафедр и руководства факультета. Эта работа на ФМВТ не прерывалась даже тогда, когда было отменено обязательное государственное распределение.

В течение всего года поддерживаются контакты с работниками кадровых служб предприятий и организаций, заинтересованных в выпускниках факультета. Ведётся мониторинг информации о предлагаемых должностях, уровне заработной платы, жилье, социальных условиях; предложения своевременно доводятся до студентов на встречах с представителями предприятий, а также в виде объявлений и информационных листов.

Ежегодно в апреле проходит распределение студентов пятого курса на места будущего трудоустройства. Молодые специалисты работают мастерами и инженерами–технологами в цехах, инженерами-исследователями в лабораториях.

Curators of academic groups help students adapt to the university life.

The School has its KVN (Club of Witty and Wise) team. Since 1998 the School publishes its Splug newspaper that was nominated as the Most Informative Paper at The Best Newspaper-2011 contest.

The sports activities are well-organized at the School. Sport competitions devoted to the Day of the School are held regularly. In winter recreation days are organized for students, staff and faculty of the School at the skiing center of NSTU. For some years the students of the School have been winning prizes in some sports at the NSTU Olympics. SMS team participates in traditional field-and-track competition in spring.

SMS has the leading positions in the organization of cultural and recreational life of students.

The School's administration and degree-granting departments supervise the employment of the graduates. Even when the compulsory employment of graduates by the state was abolished, the School continued to create employment opportunities for its graduates.

The School's contacts with human resource departments of companies are of constant character. It monitors information about vacancies, salaries, housing opportunities, living conditions. The information is transmitted to the students at meetings with representatives of companies and in the news sheets format.

Each April graduates are offered jobs of foremen and engineers in workshops, researchers in laboratories.

**ФАКУЛЬТЕТ МОРСКОЙ
И АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ (ФМИАТ)**



**SCHOOL OF MARINE
AND AIRCRAFT ENGINEERING (SMAE)**



С. Н. Хрунков, кандидат
технических наук, декан ФМиАТ

S. N. Khrunkov, Candidate of
Technical Sciences, SMAE Dean



Корабельные и авиационные традиции в Нижнем Новгороде давние, прочные и славные. Золотыми буквами на скрижалях российской истории вписаны имена выпускников нашего факультета: создателя крылатого флота Р. Е. Алексеева и создателя судовой ядерной энергетики И. И. Африкантова. В Нижнем Новгороде работал отечественный авиационный конструктор С. А. Лавочкин. На Нижегородской земле начал свой путь всемирно известный ученый-кораблестроитель академик А. Н. Крылов.

Впервые подготовка инженеров-кораблестроителей в нашем вузе была начата в 1921 году. И уже в 1925 году были защищены первые дипломные проекты по речному судостроению. Развитие корабельной тематики, специализация на скоростном судостроении, активное участие в создании судов-экранопланов позволили в новом тысячелетии открыть на факультете подготовку по одной из самых наукоемких и высокотехнологических специальностей – «Самолето– и вертолетостроение». Сейчас в состав факультета входят пять кафедр – три выпускающие и две общие:

- «Кораблестроение и авиационная техника»;
- «Энергетические установки и тепловые двигатели»;
- «Динамика, прочность машин и сопротивление материалов»;
- «Теория корабля и гидромеханика»;
- «Инженерная графика».

Подготовку на факультете ведут 12 докторов и 60 кандидатов наук, состоящих в штате вуза. Среди преподавателей заметную долю составляют «производственники», в том числе отмеченные государственными наградами (государственными

Nizhny Novgorod boasts of its long-running traditions in ship-building and aircraft-building industries. The names of Rostislav Alexeev, a designer of hydrofoil craft, and Igor Afrikantov, a designer of marine nuclear power plants, graduates of the School, are written in the scrolls of Russian history. S. Lavochkin, an aircraft designer, worked in Nizhny Novgorod. Academician A. Krylov, a famous ship constructor, began his designing career in the Nizhny Novgorod region.

Training of ship-builders was introduced in the Institute in 1921. And as early as in 1925 the first graduation papers on ship-building were defended. Due to the development of ship-building major, specialization in high-speed ship construction, active participation in the development of airfoil boat designing it became possible to introduce one of the most science-intensive and high-tech majors – Aircraft and Helicopter Building. The School comprises five departments three of which are degree-granting departments.

- **Ship-Building and Aircraft Engineering Department;**
- **Power Plants and Thermal Engines Department;**
- **Dynamics, Machine Durability and Strength of Materials Department;**
- **Ship Theory and Hydromechanics Department;**
- **Engineering Graphics Department.**

The body of teachers includes 12 doctors of sciences and 60 candidates of sciences. A significant portion of the faculty is constituted by practicing engineers many of whom have been rewarded with state prizes and orders for their contribution to the technical development of Russia. The academic activities of the School have

премиями, орденом «Знак Почета») за вклад в техническое развитие России. Образовательная деятельность НГТУ высоко оценивается учебно-методическими объединениями (УМО) вузов России – четверо наших сотрудников избраны в состав советов УМО по образованию в области авиации, ракетостроения и космоса, в области кораблестроения и океанотехники, а еще двое – в состав президиума УМО по образованию в области кораблестроения и океанотехники.

В настоящее время факультет морской и авиационной техники НГТУ ведет прием для обучения по направлениям «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры», «Прикладная механика», «Энергомашиностроение» (специальности: «Самолето– и вертолетостроение», «Проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники», «Проектирование, изготовление и ремонт энергетических установок и систем автоматизации кораблей и судов».

Каждое из этих направлений деятельности обладает неповторимым своеобразием.

Для самолето– и кораблестроителей характерны прежде всего дух романтиков и покорителей бескрайних просторов, безграничная преданность выбранной профессии и здоровая амбициозность. Их образование востребовано как в гражданской, так и в военной промышленности. Основное их оружие – опыт предыдущих поколений, натурные, модельные и вычислительные эксперименты.

Для прикладников-механиков присущи такие черты, как любовь к точности и педантичность, аккуратность и скрупулезность. Их образование востребовано в любой отрасли промышленности, а их вердикт зачастую окончателен и обжалованию не подлежит. Основное оружие прикладников-механиков – математический анализ и мощная вычислительная техника.

Для энергетиков и двигателистов, в свою очередь, характерны прежде всего трезвый взгляд на вещи, спокойная уверенность в себе и точный расчет имеющихся возможностей. Их образование применимо везде, где есть энергетические машины и аппараты. Люди этой специальности находят себе применение и при проектировании, и при постройке, и при эксплуатации как транспортных, так и стационарных энергетических комплексов – от коммунального



been highly appreciated by methodological associations of Russian universities: four professors of the School have been elected as members of the methodological associations in the fields of aircraft-building, missile-building and space, ship-building and ocean engineering, two professors are members of the presidium of the association in the field of ship-building and ocean-engineering.

SMAE offers academic programs in the fields of Ship-Building, Ocean-Engineering and Marine System Engineering; Applied Mechanics; Power-Plant Engineering (majors: Aircraft and Helicopter Building; Ship and Ocean Facilities Designing and Construction; Power Plants and Marine Automation System Designing, Building and Repair).

Each major has its peculiarities.

Romanticism and devotion to the profession, reasonable ambition are typical of aircraft and shipbuilders. They are in great demand both in civil and defense industries. Their main weapons are the experience of the previous generations, full-scale, model and computational experiments.

Devotion to accuracy and meticulousness, exactitude and scrupulousness are typical of specialists in applied mechanics. They are in demand in any sector, and their verdict is frequently final and binding. Their main weapons are mathematical analysis and powerful computational technology.

Reasonable vision, self-confidence and accurate calculation of possibilities are characteristic of power plant specialists. They are in demand in any sector where power units are used. They are engaged in designing, construction and operation of transport and

хозяйства до атомной электростанции. Основное оружие энергетиков – термодинамический анализ и здравый смысл.

В ходе учебного и научно-исследовательского процесса на нашем факультете используются уникальные научные стенды и установки, позволяющие проводить интереснейшие исследования. Действуют многочисленные учебно-научные лаборатории.

На факультете работают несколько опытовых бассейнов, позволяющих испытывать модели судов. Во-первых, это ледовый бассейн, признанный министерством образования и науки РФ уникальным научным оборудованием и позволяющий исследовать взаимодействие судов с ледяным покровом. Во-вторых, это большой бассейн с волнопродуктором, позволяющий изучать движение моделей судов как на тихой воде, так и при волнении. В-третьих, это бассейн для визуального исследования поведения моделей подводных лодок при всплытии и погружении.

На факультете работают лаборатории, занимающиеся вопросами прочности. Данные лаборатории оснащены современной вычислительной техникой и уникальными разрывными машинами, позволяющими определять прочностные свойства различных материалов и развивающие усилие до 100 тонн. Работают установки, позволяющие проводить испытания конструкций в реальных условиях эксплуатации.

На факультете работает аэродинамическая труба, позволяющая исследовать аэродинамическое сопротивление различных моделей, проводить испытания моделей крыла самолета на изгибно-крутильный флаттер.

Теплотехническая лаборатория оснащена установками для исследования теплопроводности, конвективного теплообмена, излучения. Проводятся испытания реальных теплообменных аппаратов, паровых котлов. Стенды для испытаний поршневых двигателей оснащены гидравлическим тормозом и электробалансирной машиной с тиристорным управлением.

Большое внимание уделяется компьютерному моделированию изучаемых процессов и явлений. Изучение компьютерных технологий начинается с первого курса и, не прерываясь, продолжается на протяжении всего обучения. Наши студенты получают фундаментальную подготовку по техническому, математическому, информационному и программному обеспечению

stationary power units in many branches – from municipal services to nuclear engineering. Their main weapons are thermodynamic analysis and common sense,

Unique test benches and units are used in the academic process and research. They are helpful in carrying out very interesting scientific investigation. Many training and research laboratories are active in the academic activities.

The School has several experimental pools for testing ship dummies. First of all, it is an ice pool that is acknowledged by the Ministry of Education and Science of the RF as the unique equipment. It helps investigate the interaction of ships with the ice cover. Secondly, it is a large pool with a wave generator that is very useful in the study of ship dummies movement both in calm and rough water. Thirdly, it is a pool for visual investigation of submarine behavior during surfacing and dive.

Some School laboratories are engaged in the durability research. They are equipped with state-of-the-art computer technology and unique tension testing machines that help calculate structural behavior of various materials and generate force up to 100 tons. The School operates units that ensure tests of structures in real operational conditions.

The wind tunnel installation is used in the research of aerodynamic drag of various dummies and in testing flex and torsional flutter of aircraft wing dummies.

The heat technology laboratory is equipped with units for the investigation of thermal conductivity, convective heat transfer and radiation. Real heat-exchange units and steam generators are tested. Test benches for testing reciprocating engines have a hydraulic brake and an electrical balancing unit with SCR control.

A lot of attention is paid to computer generated simulation of processes and phenomena. Computer technology is taught since the first year through the whole period of studies. The graduates have fundamental education in technical, mathematical, information and programming aspects of the computer technology. The School has a computation center equipped with powerful computers.

The School pursues the policy of «education through science and production». It organizes events that help develop academic mobility. Annually the students of the School participate in the

работы вычислительной техники. Действует факультетский инженерно-вычислительный центр, оснащенный мощными ЭВМ.

На факультете систематически реализуется политика «образование через науку и производство». Для студентов организуются и проводятся значимые мероприятия, развивающие академическую мобильность. Студенты факультета ежегодно участвуют в аэрокосмической декаде в Крыму на базе МАИ (ГТУ) (г. Москва), во Всероссийской студенческой олимпиаде по самолетостроению на базе КГТУ (КАИ) (г. Казань), в длительной (продолжительностью один учебный семестр) стажировке на базе СГАУ (г. Самара). На факультете сохранены не только местные, проходящие в Нижегородской области, но и выездные учебные практики для кораблестроительных и авиационных специальностей – ежегодная ознакомительная плавательная практика на судах Волжского флота в городах Нижний Новгород, Казань, Чебоксары, Самара, Саратов, Волгоград, Астрахань, ежегодная производственно-технологическая практика на предприятиях в городах Санкт-Петербург, Калининград, Снежногорск, Петрозаводск, Гамбург. В ходе конструкторской, преддипломной практики, наши старшекурсники работают конструкторами и инженерами, знакомятся с местом своей будущей постоянной работы и выполняют дипломную работу. Заключены соглашения о сотрудничестве с государственными корпорациями – «Объединенная судостроительная корпорация» и «Объединенная авиастроительная корпорация»; мы участвуем в программе производственных практик Объединенной авиастроительной корпорации по всей территории России.

Можно уверенно сказать, что факультет морской и авиационной техники является одним из лидеров НГТУ по выполнению целевой контрактной подготовки специалистов для предприятий оборонно-промышленного комплекса по заказу Минпромторга. Основными партнерами по этой программе являются КБ по проектированию судов «Вымпел», ЦКБ «Лазурит», Нижегородский авиационный завод «Сокол», Гидромаш, ПКО «Теплообменник», ОКБМ Африкантов, ЦКБ по СПК им. Р. Е. Алексеева, завод «Красное Сормово», РУМО и другие предприятия судостроительной и авиационной промышленности. Наши выпускники также весьма востребованы в смежных с кораблестроением и авиацией областях промышленности Приволжского федерального



Aerospace Week in the Crimea organized by Moscow Aviation Institute, in the All-Russian Students Aircraft-Building Olympiad in Kazan State Technical University, have a semester-long internship at Samara State Aviation University. Students of shipbuilding and aircraft-building have practices on vessels of the Volga fleet in the cities of Nizhny Novgorod, Kazan, Cheboksary, Samara, Saratov, Volgograd, Astrakhan, have annual internships at enterprises of Saint-Petersburg, Kaliningrad, Snezhnogorsk, Petrozavodsk, Hamburg. During the design practice students work as designers and engineers, make acquaintance with their future employer companies and write their graduation theses. The School has concluded partnership agreements with state corporations «United Ship-Building Corporation» and «United Aircraft-Building Corporation», participates in the organization of students practice by the United Aircraft-Building Corporation all over Russia.

We can say with confidence that School of Marine and Aircraft Technology is one of the NSTU leaders in the implementation of the purpose-oriented program of contractual training of specialists for the defense industry at the order of the Ministry of Industry and Trade. Among the principal partners in the program there is Vympel Ship Designing Office, Lazurit Designing Office, Sokol Nizhny Novgorod Aircraft-Building Plant, Gidromash, Teploobmennik Plant, OKBM Afrikantov, Hydrofoil Craft Designing Office named after R. Alexeev, Krasnoe Sormovo Plant, RUMO and other ship and aircraft-building enterprises. Our graduates are in great demand in the allied sectors of the Volga Federal District. Especially popular are experts in thermal power engineering who are constantly demanded by our

округа. Особенно это касается специалистов в области тепловой энергетики: среди наших многолетних партнеров – компании «Волготрансгаз», «Гипрогазцентр», «Ниловэнерго», «Центр-энергомонтаж», территориальные генерирующие компании и другие энергетические предприятия.

На факультете большое внимание уделяют развитию спорта и творчества. Во второй лиге Нижнего Новгорода играет сборная факультета по мини футболу, работает яхтенная школа «Парус», развиты пауэрлифтинг и баскетбол. На творческих конкурсах в НГТУ ФМИАТ всегда на ведущих ролях.

Особой гордостью является факультетская газета, которую студенты издают самостоятельно. Мы делаем все, чтобы студенты полнее раскрывали свой потенциал и очень рады каждому их успеху.

partners, such as Volgatransgaz, Giprogaztsentr, Nizhnovenergo, Tsentrenergomontazh, regional power generating companies and other power production enterprises.

Great attention is paid to sports and arts at the School. Our futsal team plays in the second league of Nizhny Novgorod, the School has its Parus yacht center, power-lifting and basketball are very popular. SMAE occupies leading positions at arts competitions organized in NSTU.

The School is proud of its newspaper published by the students. Thus, we create favorable environment for realization of students' potential, and we are happy when they are successful in it.



ФАКУЛЬТЕТ ЭКОНОМИКИ, МЕНЕДЖМЕНТА И ИННОВАЦИЙ



SCHOOL OF ECONOMICS,
MANAGEMENT AND INNOVATIONS



**А. Н. Зайцев, кандидат технических наук,
доцент, декан ФЭМИ**

**A. N. Zaitsev, Candidate of Technical Sciences,
Associate Professor, SEMI Dean**



Факультет экономики, менеджмента и инноваций основан в 2005 году путем выделения кафедр экономического блока из состава социально-экономического факультета в связи с необходимостью более конкретной специализации на вопросах экономики, менеджмента и инноваций. ФЭМИ является одним из самых молодых факультетов НГТУ, однако кафедры и профессорско-преподавательский состав обладают солидной историей. Преподаватели факультета – профессионалы своего дела, регулярно проходящие переподготовку на программах повышения квалификации. Основным акцентом в деятельности ФЭМИ является качественная подготовка специалистов высокой квалификации в области экономики, менеджмента, инноватики и управления персоналом. Программа подготовки студентов имеет ориентацию на реальный сектор экономики и в первую очередь на Нижегородский регион.

В 2010 году на базе факультета был открыт Научно-образовательный центр «Инновационные технологии в экономике и менеджменте» (НОЦ ИТЭМ, руководитель академик РАЕН, д. э. н., профессор Д. А. Корнилов), основной задачей которого является осуществление и проведение разнообразных научных и образовательных мероприятий, участие в проводимых министерством образования РФ грантах и конкурсах. При факультете создан и успешно функционирует докторский диссертационный совет (Д-212.165.11) по специальности 080005 «Экономика и управление народным хозяйством: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (промышленность); управление инновациями». Конкурентным

The School of Economics, Management and Innovations (SEMI) was founded in 2005 as a result of singling out the chairs of economic disciplines from the Socio-Economic School due to a major need to specialize more deeply in matters of economics, management and innovations. SEMI is one of the youngest NSTU schools, however its chairs and the faculty have true wealth of history. School professors are top professionals who frequently take further training by participating in qualification programs. The key focus of SEMI activity is high-quality training of highly skilled specialists in the domains of economics, management, innovation studies and human resources management. The training program for students is focused on the real sector of economy and on the Nizhny Novgorod Region in the first place.

In 2010 the School granted its basis for the establishment of the Research and Educational Centre «Innovation Technologies in Economics and Management» (REC ITEM headed by RANS Academician, Doctor of Economics, Professor D. A. Kornilov). The primary goal of the centre is to implement and carry out various research and educational measures, as well as to participate in grants and contests held by the Ministry of Education and Science of the Russian Federation. The Doctoral Dissertation Council (D-212.165.11) majoring in specialty 080005 «Economics and national economy management: economics, organization and management of enterprises, industries, estates (industrial); innovation management» has been set up and is successfully operating within the School framework. The competitive advantage of SEMI is its close and effective cooperation with NSTU schools of engineering.

преимуществом ФЭМИ является его тесное и плодотворное взаимодействие с техническими факультетами НГТУ.

На ФЭМИ студенты получают знания, которые позволяют успешно управлять различными бизнес-структурами. Студенты обучаются рационально использовать ограниченные ресурсы, прогнозировать развитие компаний и их структурных подразделений, принимать экономически обоснованные решения, проводить маркетинговые исследования, оценивать эффективность инновационных и инвестиционных проектов.

Выпускники нашего факультета способны успешно разрабатывать стратегию развития предприятия, управлять персоналом, финансами, производством.

Только на ФЭМИ в Нижнем Новгороде можно пройти обучение по направлению «Инноватика» и научиться управлять инновационным бизнесом, использовать новые идеи для производства конкурентоспособных товаров и услуг.

Студенты факультета активно участвуют в научно-исследовательской работе в различных направлениях исследований, ежегодно выезжают в Москву, Санкт-Петербург, другие города на научные конференции, участвуют в разнообразных научных и профессиональных конкурсах. Факультет ежегодно принимает участие в межвузовском конкурсе «Железный предприниматель», который проводят Центр предпринимательства США-Россия совместно с Нижегородским филиалом ГУ ВШЭ. В конкурсе участвуют команды из вузов России. Также НГТУ в лице ФЭМИ является базовым вузом по разделу «Экономические науки» в рамках ежегодного студенческого конкурса научно-исследовательских работ студентов по разделу «Экономические науки». Организатор конкурса – Нижегородский областной совет по НИРС. Итоги конкурса можно посмотреть на сайте ФЭМИ.

Ежегодно факультет участвует в проведении 5-7 всероссийских, международных и областных конференций и олимпиад по экономике, менеджменту, организации производства и инноватике. Студенты факультета регулярно занимают призовые места в личном и командном зачете.

Факультет экономики, менеджмента и инноваций образован на базе четырех кафедр. К настоящему моменту каждая кафе-



SEMI provides students with knowledge which allows them to successfully manage various business structures. Students learn to utilize limited resources most sustainably, forecast the development of companies and their business departments, take economically feasible decisions, conduct marketing research, assess the efficiency of innovation and investment projects.

The graduates of our school are absolutely successful in developing the business strategy, managing the personnel, finance and production.

SEMI of Nizhny Novgorod provides a unique opportunity to complete the course of «Innovation Studies» and learn to manage innovative business, tap into new ideas in order to produce competitive goods and services.

SEMI students actively engage in research engineering following different research trends, make annual trips to Moscow, Saint-Petersburg and other cities to take part in scientific conferences, participate in multiple scientific and occupational contests. The School annually partakes in an interuniversity contest «Iron Entrepreneur» held by the US-Russia Entrepreneurship Centre together with the Nizhny Novgorod branch of the Higher School of Economics. Teams from different Russian higher education institutions get involved in this contest. Besides NSTU represented by SEMI is the core university in terms of «Economic Sciences» section at the annual students' contest of research works. The contest is hosted by the Nizhny Novgorod Regional Council of Students' Scientific Research. Contest results are available at SEMI website.

дра осуществляет подготовку студентов всех форм обучения (очного, очно-заочного, заочного).

Кафедра «Экономика и предпринимательство» под руководством заслуженного деятеля науки РФ, академика РАН, д. т. н., профессора Ф. Ф. Юрлова основана в 1996 году. Более 15 лет на базе кафедры успешно работает Нижегородское региональное представительство по проблемам экономики и социального рыночного хозяйства РАН.

В настоящее время кафедра осуществляет подготовку:

- на степень бакалавра по направлению подготовки 080200 «Менеджмент» по профилям «Маркетинг», «Производственный менеджмент»;

- на степень магистра по направлению подготовки 080200 «Менеджмент» по профилю «Маркетинг».

Также на кафедре открыта подготовка на степень бакалавра по направлению 080100 «Экономика» со специализацией по профилю подготовки «Экономика предприятий и организаций». Обучение студентов по данному направлению осуществляется кафедрой «Экономика и предпринимательство» уже более 15 лет.

Деятельность кафедры тесно связана с реальным сектором экономики; таким образом студенты, рассматривая экономические вопросы в конкретных организациях, получают большой практический опыт.

В 2012 году на базе кафедры «Экономика и предпринимательство» была зарегистрирована научная школа «Многоуровневый и многокритериальный выбор эффективных решений в экономических системах», функционирующая с 1994 года под руководством заслуженного деятеля науки РФ, академика РАН, д. т. н., профессора Ф. Ф. Юрлова.

Кафедра «Управление инновационной деятельностью» под руководством д. э. н., профессора С. Н. Яшина с 2003 года осуществляет обучение по принципиально новому, современному и междисциплинарному направлению подготовки:

- на степень бакалавра по направлению подготовки 222000 «Инноватика» по профилям «Управление инновациями по отраслям и сферам экономики», «Предпринимательство в инновационной деятельности»;



Today the School contributes to organization of 5-7 all-Russia, international and regional conferences and academic competitions in economics, management, production engineering and innovation studies. SEMI students are regular prizewinners both in individual and team standings.

The School of Economics, Management and Innovations was established on the basis of four chairs. To date each chair prepares students of different enrollment status (full-time, part-time, distance education).

The Chair of Economics and Entrepreneurship under a meritorious Russian scientist, RANS Academician, Doctor of Engineering, Professor F. F. Yurlov was founded in 1996. Established using the resources of the Chair the Nizhny Novgorod Regional Office for RANS on Economy and Social Market Economy Issues has been successfully functioning for over 15 years now. Today the Chair offers the following educational programs:

- Bachelorship, specialty 080200 «Management», training profiles «Marketing» and «Industrial Management».

- Mastership, specialty 080200 «Management», training profile «Marketing».

The Chair also offers another bachelor program under specialty 080100 «Economics», training profile «Economics of Enterprises and Organizations». The Chair of Economics and Entrepreneurship enjoys a more than 15-year experience in delivering the said course.

The Chair's activity is closely linked to the real sector of economy, thus students while studying economic issues through analyzing the examples of specific businesses gain extensive practical expertise.



- на степень магистра по направлению подготовки 222000 «Инноватика» по профилю «Управление инновационными процессами».

Кафедра «Управление инновационной деятельностью» обладает мощным теоретическим потенциалом. Благодаря своей истории кафедра имеет прочные связи с ведущими вузами РФ, в том числе с Московским государственным университетом управления, Санкт-Петербургским государственным политехническим университетом и Самарской государственной экономической академией.

Деятельность кафедры направлена на подготовку высококвалифицированных кадров, обладающих современными знаниями, навыками и умениями в области управления инновационной деятельностью, организации и технологии реализации инновационных проектов. Одно из важных направлений работы кафедры – содействие в реализации инновационно-инвестиционных проектов на базе научно-технических разработок НГТУ с целью повышения экономического, социального и инновационного развития регионов. Объектами профессиональной деятельности кафедры являются проекты и процессы прогнозирования инновационного развития и адаптации производственно-хозяйственных систем к новшествам; проекты и процессы освоения и использования новых продуктов и новых услуг, новых технологий, новых видов ресурсов, новых форм и методов организации производства и управления, новых рынков и их возможных сочетаний; проекты коммерциализации новаций, а также корпоративные, региональные и межрегиональные,



In 2012 a scientific school «Multi-level and multi-criteria choice of efficient methods in economic systems» was registered as part of the Chair of Economics and Entrepreneurship. Since 1994 the school has been operating under a meritorious Russian scientist, RANS Academician, Doctor of Engineering, Professor F. F. Yurlov.

The Chair of Innovative Activities Management under Doctor of Economics, Professor S. N. Yashin started to carry out educational programs using fundamentally new, advanced and interdisciplinary programs in 2003:

- Bachelorship, specialty 222000 «Innovation Studies, training profiles «Innovation Management by Fields and Branches of Economy», «Entrepreneurship in Innovative Activities»;
- Mastership, specialty 222000 «Innovation Studies», training profile «Management of Innovation Processes».

The Chair of Innovative Activities Management boasts a great theoretical potential. Due to its history the Chair maintains strong links with the leading Russian universities, including the Moscow State University of Management, the Saint Petersburg State Polytechnical University and the Samara State Academy of Economics.

The Chair's activity is focused on training highly qualified personnel, who display up-to-date knowledge and skills in terms of innovative activities management, organization of innovation projects as well as implementation technology thereof. Being its key strand of work, the Chair supports implementation of innovation and investment projects that make use of research and technology engineered at NSTU in order to stimulate economic, social and innovation devel-



отраслевые и межотраслевые, федеральные (государственные) и международные инновационные проекты и программы.

Кафедра «Менеджмент» под руководством академика РАН, д. ф. н., профессора В. М. Матиашвили ведет обучение:

- на степень бакалавра по направлению подготовки 080200 «Менеджмент» по профилям «Управление малым бизнесом», «Управленческий и финансовый учет»;
- на степень магистра по направлению подготовки 080200 «Менеджмент» по профилю «Корпоративный менеджмент».

С 2011 года на кафедре «Менеджмент» осуществляется набор на образовательную программу по подготовке на степень бакалавра и магистра по направлению 080400 «Управление персоналом».

Кафедра «Менеджмент» с 2001 года реализует аккредитованную программу элитного бизнес-образования «Мастер делового администрирования (МВА)». Также НГТУ является аккредитованным образовательным учреждением по реализации президентской программы подготовки управленческих кадров для организаций народного хозяйства РФ по специальности «Менеджмент» (технологии и опыт современного управления).

Деятельность кафедры «Менеджмент» направлена на формирование у студентов ключевых компетенций в области современного менеджмента, наиболее востребованных на национальном рынке труда для успешного регулирования процессов экономики. Отличительной особенностью учебных курсов кафедры является ориентация на стратегические образовательные альянсы США и Европы.

oment of Russian regions. The Chair concerns itself with projects and processes of innovation development forecasting and adaptation of production and commercial systems to novelties; projects and processes of assimilation and application of new products and services, new technologies, new resources, new forms and methods of production engineering and management, new markets and their possible combinations; projects of commoditizing innovations, as well as corporate, regional and interregional, industry and joint industry, federal (national) and international projects and programs.

The Chair of Management under RANS Academician, Doctor of Physical Sciences, Professor V. M. Matiashvili offers the following educational programs:

- Bachelorship, specialty 080200 «Management», training profiles «Management of Small Enterprises» and «Management and Financial Accounting»;
- Mastership, specialty 080200 «Management», training profile «Corporate Management».

Starting from 2011 the Chair of Management offers another bachelor and master program under specialty 080400 «Human Resources Management».

Since 2001 the Chair of Management has been delivering an accredited program of elite business education «Master of Business Administration (MBA)». Besides NSTU is an educational institution accredited to carry out the presidential program of training the managerial staff required for national economic enterprises of Russia under the specialty of «Management» (technologies and practices of modern management).



Кафедра «Управление финансами предприятия» под руководством член-корреспондента РАЕН, д. э. н., профессора А. Ф. Плехановой, основанная в 2001 году, осуществляет обучение:

- на степень бакалавра по направлению 080200 «Менеджмент» по профилю «Информационный менеджмент», «Финансовый менеджмент»;
- на степень магистра по направлению 080200 «Менеджмент» по профилю «Финансовый менеджмент».

Кафедра исследует вопросы информационного и финансового менеджмента, что актуально практически в любой сфере деятельности. Основными навыками, которые приобретает студент, являются применение информационных технологий и оценка эффективности финансовых инструментов в управленческой деятельности.

Студенты проходят ежегодную практику на профильных предприятиях; сегодня ФЭМИ НГТУ имеет контакты с крупнейшими предприятиями Нижегородской области (ОАО «СО ЕЭС», ОАО «ЛУКОЙЛ», ОАО «Группа ГАЗ», ОАО «Сбербанк России», ОАО «АКС-Инвест» и др.). На протяжении обучения студенты анализируют деятельность предприятий, решают проблемы сбыта и поставок продукции, участвуют в организации и расчете эффективности производства или функционирования организации, погружаясь в реальную среду.

Факультет располагает достаточным для комфортного обучения количеством просторных эргономичных учебных аудиторий и компьютерных классов, оснащенных мультимедийным оборудованием для проведения лекций и презентаций.



The Chair's activity is focused on passing down this expertise in modern management to students and shaping relevant key competences with them that will be most required on the market in order to successfully control economic processes. The characteristic feature of the courses delivered by the Chair is their focus on strategic educational alliances of the USA and Europe.

The Chair of Enterprise Financial Administration under RANS Associate, Doctor of Economics, Professor A. F. Plekhanova founded in 2001 offers the following educational programs:

- Bachelorship, specialty 080200 «Management», training profiles «Information Management» and «Financial Management»;
- Mastership, specialty 080200 «Management», training profile «Financial Management».

The Chair is engaged in exploring the issues of information and financial management which is topical in almost any frame of reference. The key skills acquired by students are the ability to apply information technology and to assess the efficiency of financial instruments in any management environment.

Every year students undertake an internship at core enterprises; today NSTU SEMI maintains links with major enterprises of the Nizhny Novgorod Region (System Operator of the Unified Energy System OJSC, LUKOIL OJSC, GAZ Group OJSC, Sberbank of Russia OJSC, AKS-Invest OJSC, etc.). Throughout the courses students analyze the activity of enterprises, tackle issues related to sales and supply of goods, take part in organizing and evaluating production performance or in running the business by steeping themselves into the actual environment.

В аудиториях факультета обучающимся доступны интерактивные библиотеки, где представлены методические пособия и материалы. Также на территории факультета у студентов имеется возможность свободного доступа в Интернет по технологии wi-fi.

Студенты занимаются научной и практической предпринимательской деятельностью: изучая конкретные вопросы, участвуют в бизнес-проектах, стартапах, конференциях всероссийского и международного уровня. Ежегодно на базе факультета проводятся международные и всероссийские конференции как студенческого, так и научно-практического уровня (Всероссийская научно-практическая конференция «Актуальные аспекты экономики, менеджмента и инноваций», Всероссийская научно-практическая конференция «Инновации в экономике, менеджменте и подготовке кадров» и другие). Помимо ценного опыта это дает студентам возможность напрямую общаться с потенциальными работодателями – директорами крупных предприятий и представителями государственных структур. Лучшие студенты имеют возможность формировать свои предложения и презентовать их представителям власти регионального и федерального уровня на ежегодных мероприятиях по повышению взаимодействия бизнеса и науки, в которых участвует факультет.

В настоящее время факультет экономики, менеджмента и инноваций является неотъемлемой частью Нижегородского государственного технического университета и, непрерывно развиваясь, продолжает постоянное движение вперед.

The School disposes of a fair number of spacious, comfortable and ergonomic auditoria fit for studies as well as computer classrooms equipped with multimedia facilities to deliver lectures and presentations. School auditoria provide students with access to on-line libraries containing study guides and materials. On the School premises students have an opportunity of free wi-fi access to the Internet.

Students engage in research and practical business activities: through searching into particular matters they participate in business projects, start-ups, Russian and international conferences. Every year the School hosts student conferences along with research and practice conferences at international and all-Russia levels (All-Russia Research and Practice Conference «Topical Issues of Economics, Management and Innovations», All-Russia Research and Practice Conference «Innovations in Economics, Management and Staff Training» and others). Apart from rewarding experience it gives students an opportunity to directly interact with prospective employers – heads of large enterprises and representatives of governmental institutions. Best students get a chance to shape their offers and present them to regional and federal authorities at annual events aimed at stimulating interaction between business and science in which the School takes part.

Presently the School of Economics, Management and Innovations constitutes an integral part of Nizhny Novgorod State Technical University and by developing continuously maintains its positive dynamics.

ФАКУЛЬТЕТ КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ФКТ)



SCHOOL OF COMMUNICATION
(SOC)



**Е. А. Зайцева – кандидат
экономических наук, доцент,
декан ФКТ**

**E. Zaitseva, Candidate of Economics
Sciences, Associate Professor,
SoC Dean**



Гуманитарное образование в техническом вузе – парадокс? Нет, это ФКТ! Нижегородский государственный технический университет уже много лет славится своими инженерами, а в последние годы еще и гуманитариями. Как говорится, талантливый человек талантлив во всем. То же можно сказать и о нижегородском политехе.

Что же такое ФКТ? Факультет коммуникативных технологий – один из самых молодых и ярких – во всех отношениях – в НГТУ. За 7 лет своего существования ФКТ стал украшением нашего вуза. Создан ФКТ в 2005 году в результате реорганизации социально-экономического факультета. Темпы развития ФКТ настолько высоки, что за столь малый срок он стал одним из самых престижных не только в НГТУ, но и во всем городе.

Рынок управленческих услуг остро нуждается в профессионалах по управлению коммуникациями. 9 кафедр факультета коммуникативных технологий осуществляют подготовку высококвалифицированных специалистов, которые сегодня востребованы на рынке труда, и в будущем спрос на приобретаемые профессии будет расти.

В 1998 году факультет первым в Нижнем Новгороде стал готовить студентов по специальности 030602 «Связи с общественностью», а с 2001 года «Документоведение и документационное обеспечение управления». В 2007 году была открыта новая специальность 100103 «Социально-культурный сервис и туризм».

С 2011 г. процесс обучения на факультете перешел на стандарты третьего поколения. Вместо прежних специальностей

Teaching humanities in a technical university might seem to be a paradoxical situation. But with us it's so clear to be a fact. Nizhny Novgorod State Technical University is famous for its outstanding engineers, but in recent years it has become known for its liberal education. A talented person is talented in everything, as the Russian saying goes. The same is applied to NSTU students.

What is SoC? School of Communication is one of the youngest – and in all respects one of the brightest – schools of NSTU. Being seven years of age, it has become one of the pearls in the University crown. The School was founded in 2005 as a result of reorganization of School of Economics and Social Sciences. It has developed so fast that now it is one of the most prestigious schools not only in NSTU but in the city as well.

The managerial services market desperately needs specialists in communication management. 9 departments of School of Communication are engaged in training highly qualified specialists who are in great demand in the labor market, and in future the demand will only grow.

In 1998 the School was the first in Nizhny Novgorod to offer Public Relations major; in 2001 it introduced Record Management and Managerial Documentation Processing. In 2007 it started training in Social and Cultural Service and Tourism.

In 2011 the School introduced state education standards of the 3rd generation. Now it offers bachelor's programs of Advertising and PR, Servicing, Hotel Business, Record Management and Archivistics (extra-mural) and specialist's program of Customs. Upon completion of bachelor's programs students can enroll in master's programs.

проводится набор на бакалавриат по направлениям: «Реклама и связи с общественностью», «Сервис», «Гостиничное дело», «Документоведение и архивоведение» (только заочное сокращенное) и на специальность «Таможенное дело». Став бакалаврами, студенты смогут продолжить обучение в магистратуре и получить диплом магистра по выбранному направлению.

В подготовке будущих специалистов удачно сочетаются фундаментальные теоретические знания и эффективная практика по направлениям.

Реклама и связи с общественностью – неотъемлемая часть эффективного управления любой организационной формой деятельности.

Чтобы стать успешным специалистом в этой сфере, необходимо обладать такими качествами как коммуникабельность, организаторские способности, инициативность, креативность, умение работать в команде.

Выпускники могут работать в органах государственного управления различного уровня, в отделах по связям с общественностью и рекламы на предприятиях и учреждениях, в службах по связям с общественностью банков и коммерческих структур, в рекламных агентствах, в средствах массовой информации, в консалтинговых фирмах различного направления, в пресс-службах политических организаций, в штабах по организации и проведению выборов кампаний, в маркетинговых отделах фирм.

Сервис – довольно новое и перспективное направление обучения в НГТУ им. Р. Е. Алексеева, по которому факультет в дальнейшем планирует открыть магистратуру. Выпускники этого направления востребованы на рынке профессиональных услуг и в сферах деловой коммуникации. Настоящим «золотым ключиком» для десятков больших и малых городов России стал туризм. Бизнес в сфере туризма становится все более популярным. В регионе успешно действуют более сотни сервисных центров и туристических фирм, то есть потенциальных мест работы для работы наших выпускников.

Перед ними открывается огромное поле для деятельности, на котором уже появляются первые «всходы». Так, наши студенты – члены туристического клуба «ФКТ – Трэвел» – получили призовое место за конкурсную работу «Концептуальная



The training combines fundamental theoretical knowledge and practical skills in the chosen field.

Advertising and Public Relations is indispensable in efficient management of any company.

To be a successful specialist in the field it is necessary to be sociable and enterprising, to have organizational and team playing skills.

Graduates can be employed at state bodies of power of any level, in public relations departments of companies, banks and other organizations, in ad agencies, mass media, consulting companies, press services of political organizations, election campaign headquarters, marketing departments.

Service is a new and promising training program offered by NSTU. The University plans to offer a master's program of Service in the near future. Servicing specialists are in great demand in the market of business communication. By now tourism has become a real «golden key» for many cities and towns of Russia, and tourism service is getting more and more popular as a profession. The region can boast of hundreds of servicing centers and tourist agencies, therefore graduates of the School have a wide choice of jobs.

Their field of action is wide, and first results are available. Our students, members of SoC-Travel tourist club, have received a prize for the project «Conceptual Representation of NSTU's «A Tired Student's Refuge» Cultural and Recreational Center» (a project aimed at developing youth tourism in Nizhny Novgorod).

модель культурно–оздоровительного комплекса НГТУ «Приют усталого студента» (проект по развитию молодёжного туризма в Нижнем Новгороде).

Гостиничное дело

Гостиничный рынок в нашем регионе начинает оживляться: в Нижнем Новгороде множится количество отелей, а за его пределами вырастают загородные гостиницы. Совершенно естественно, что им потребуются профессионально подготовленные кадры. В сфере гостиничных и туристических услуг может работать только человек, который испытывает потребность в оказании услуги другому человеку и от этого в высшей степени получает удовлетворение. Именно таких профессионалов уже начали готовить на ФКТ в рамках направления «Гостиничное дело». Для успешной подготовки будущих отельеров, батлеров, консьержей и портье в учебный процесс привлекаются менеджеры известных отелей Нижнего Новгорода; «рабочей платформой» учебных практик являются гостиница, спортивно–оздоровительный комплекс «Ждановец» и другие производственные центры НГТУ им. П. Е. Алексеева.

Выпускники могут работать в индустрии социально–культурной сферы, в гостиничных предприятиях; специалистами экскурсионного, референтского, имиджмейкерского, анимационного сервиса; в сфере продвижения разнообразных турпродуктов; специалистами по связям с общественностью в области социального туризма; администраторами в гостиничном комплексе, рекреационном, ресторанном, туристическом бизнесе; менеджерами по туризму; менеджерами по персоналу; гидами–краеведами.

Документоведение и архивоведение

Организация документооборота – основа деятельности любой организации. В ходе обучения студенты приобретают навыки проектирования и обслуживания документооборота на любом уровне управления, внедрения и использования современных информационных технологий и автоматизированных систем управления документами, готовятся к аналитической, исследовательской, педагогической и консультационной деятельности в



Hotel Business

The hotel market is reviving in the region: the number of hotels in Nizhny Novgorod grows, and country hotels are built in the region. It is quite natural that they will need professionals. Only the one who feels a need to provide services to other people and has the satisfaction of it can be successful in the hotel and tourism business. Such professionals are being trained at School of Communication within the major of Hotel Business. Managers of famous Nizhny Novgorod hotels take part in educating would-be hotelers, butlers and concierges; NSTU's hotel, Zhdanovets Recreation Center and other facilities are used to organize training practice for students of Hotel Business.

Graduates can become specialists in social and cultural fields, hotel business, tourist, image-making and animation service, in promotion of tourism products, in public relations in the social tourism sphere, they can get employed as administrators in hotel, recreation, restaurant and tourist businesses, tourism managers, HR managers, local lore guides.

Record Management and Archivistcs

Activities of any company are highly dependent on organization of record management. Students acquire the skills of developing and servicing the record management at any level of administration, skills of introducing and using modern IT and computer-aided record management systems, get prepared to analytical, research, pedagogical and consulting activities in the fields of information and documentation systems.

сферах проектирования и использования разных видов информационно-документационных систем (кадровых, архивных и др.).

Выпускники могут работать в органах государственного управления федерального и регионального уровней; в органах местного (муниципального) управления; в государственных, общественных, кооперативных и коммерческих учреждениях; на предприятиях всех отраслей народного хозяйства; в научных и образовательных организациях, консалтинговых фирмах.

Таможенное дело

В 2011 г. получена лицензия на специалитет на новую для факультета специальность, которая называется «Таможенное дело». Вхождение России в мировое экономическое пространство и в ВТО увеличивает потребность в экспортно-импортных операциях. Следовательно, каждое предприятие должно уметь готовить всю документацию для того, чтобы правильно пройти любой таможенный контроль. Исходя из этого, ФКТ начал готовить специалистов не только для самой таможни, но и для промышленных предприятий.

Специализация «Товароведение и таможенная экспертиза товаров» является одной из наиболее востребованных на современном рынке труда. Она предполагает, помимо должного уровня знаний, максимально широкий диапазон возможной профессиональной реализации. Выпускники могут с равным успехом работать как в сфере таможенной практики, так и в области товароведения, применяя свои знания в любой отрасли народного хозяйства. На базе ФКТ НГТУ будущие товароведы имеют возможность осваивать современные автоматизированные системы электронного документооборота, усваивать ряд навыков в смежных экономических и информационно-технических специальностях, позволяющих обрести широту кругозора, необходимую для современного специалиста высокого уровня.

Таможенное дело, включающее в себя регулирование деятельности таможенных органов и контроль над соблюдением законности проводимых ими операций, является одной из наиболее значимых сфер современного государственного управления. Объектами профессиональной деятельности



Graduates can get employed at federal and regional bodies of power, at local administrations, in state, public, cooperative and commercial organizations, at companies of any industry, in research and academic institutions and in consulting companies.

Customs

In 2011 the School received a license to offer the new major of Customs. Russia's joining the global economy and accession to WTO results in a growing number of export-import operations. Any company is supposed to prepare and process the necessary documentation correctly in order to have goods cleared by customs. Thus, SoC has begun training specialists not only for customs bodies but for production companies as well.

Specialization in Merchandizing and Customs Regulation is one of the most popular in the market. Besides vast knowledge in the field, it secures many opportunities of professional realization. Graduates can be successful both in customs activity and in merchandizing using their knowledge and skills in any sector. Would-be commodity experts master modern computer-aided record management systems and acquire skills in allied economic and IT trades; thus, they obtain the scope of knowledge required for a modern highly qualified specialist.

Customs regulation is one of the most significant aspects of state administration. It covers goods and transport vehicles, international transportation. Would-be customs experts get trained in organizational, managerial, law enforcement, analytical and research activities.

являются товары и транспортные средства, международные перевозки, находящиеся под таможенным контролем. Будущий специалист в сфере таможенной деятельности в процессе обучения готовится к организационно-управленческой, правоохранительной, информационно-аналитической, научно-исследовательской деятельности.

Мир ФКТ

Естественно, каждый хочет найти свое место под солнцем. ФКТ, в свою очередь, создает приятные условия для этого поиска. Поступая сюда, попадаешь в особенный мир – мир общения энергичных, креативных, талантливых и позитивных людей. Здесь свой особенный ритм жизни, течение времени.

Мир ФКТ начинается, конечно же, с деканата. Здесь всех встречают приветливой улыбкой, всегда готовы помочь, настроить на нужный лад и вдохновить на хорошие дела. Возглавляет факультет Елена Анатольевна Зайцева – заведующая кафедрой «Связи с общественностью, маркетинг и коммуникации», доцент, кандидат экономических наук. Елена Анатольевна уже более 30 лет работает в НГТУ, 13 из них – в должности декана. Стоит отметить, что она стала первой женщиной, возглавившей факультет в нашем вузе, и добилась отличных результатов. Благодаря ее профессионализму, ФКТ, несмотря на столь молодой возраст, занимает лидирующее положение, конкурс при подаче документов растет год от года. Выпускники факультета славятся своей высокой квалификацией и профессиональным подходом к делу, многие из них сделали блестящую карьеру.

Факультет коммуникативных технологий является украшением вуза во всех отношениях. Кроме того, что на факультете учатся и радуется взор всех обитателей политеха преимущественно прекрасная половина человечества, студенты ФКТ вносят разнообразие во внеучебную жизнь университета. Мероприятия НГТУ, которые проходят без участия факультета, можно пересчитать по пальцам.

В течение последних лет титул «Мисс НГТУ» переходит от одной представительницы ФКТ к другой, тем самым подтверждая, что ФКТ – это Факультет Красивых и Талантливых.

Не только красивые и талантливые, но еще и спортивные! Факультет известен особым отношением к спорту. Только здесь



The SoC World

It is quite natural that any human being wants to be settled in life. SoC, in its turn, creates favorable environment for the quest of success. The world of SoC is a peculiar world of communication of energetic, creative, talented people. It is a world with its peculiar pace of living and unique flow of time.

The world opens with the Dean's Office. Anyone who enters it is greeted with a cordial smile; people here are always ready to help, stimulate and inspire. The Dean of the School is Elena Zaitseva, head of PR, Marketing and Communication Department, Associate Professor, Candidate of Economics. She has been with NSTU for over 30 years, and for 13 years she has been a dean. It is noteworthy that she was the first woman in the University who headed a school, and she is extremely successful in it. Under her wise leadership SoC, being a young school, is a leader in the University; each year the number of applicants grows. The School graduates are recognized as highly qualified specialists who pursue a professional approach to their undertakings, and many of them are very successful in their professional lives.

School of Communication is a real decoration of the University. Moreover, students of SoC are mostly girls marveled by all University residents and they make the extracurricular activities diversified. Few events are organized without SoC participation.

For many years the title «Miss NSTU» has been passing from one SoC female student to another, thus it proves that SoC is a school of the most beautiful and talented.

такое внимание уделяется физвоспитанию: в то время как на всех факультетах одна или две пары физкультуры в неделю, на ФКТ их целых три! Естественно, это дает свои плоды, и представители факультета занимают призовые места в различных спортивных состязаниях.

Достижения факультета не ограничиваются творческими мероприятиями и конкурсами красоты. Студенты принимают участие и занимают призовые места в различных профессиональных конкурсах, форумах, олимпиадах, конференциях и других мероприятиях. Так, ежегодно представители ФКТ отстаивают честь НГТУ им. Р. Е. Алексеева на Всероссийском форуме молодых PR-специалистов «Сфера», который проходит в Москве, на «Днях PR» в Казани, Всероссийской олимпиаде по связям с общественностью в Санкт-Петербурге. Участие в подобных конкурсах дает бесценный опыт, который невозможно получить в обычном учебном процессе. Это отличная возможность для тренировки коммуникативных навыков, навыков презентации, возможность выработать такие необходимые для будущей профессии качества, как мобильность, гибкость, коммуникабельность, креативность, умение быстро найти решение в нестандартных ситуациях и, наконец, просто получить массу незабываемых впечатлений.

Социально значимая газета «Факультет» – еще одна гордость факультета коммуникативных технологий. На ее счету уже не одна победа в конкурсах студенческих газет.

Нельзя не отметить и то, что сайт ФКТ стал лауреатом конкурса корпоративных сайтов «Интерактив-2010» в специальной номинации «За развитие внутрикорпоративных коммуникаций».

Наши студенты всегда принимают активное участие в ежегодном Пушкинском Всероссийском молодежном фестивале искусств НГТУ им. Р. Е. Алексеева «Студенческая Болдинская осень». На заочной олимпиаде студентов Нижнего Новгорода по основам антимонопольного законодательства «За честную конкуренцию» в 2011 г., которую проводило управление Федеральной антимонопольной службы России по Нижегородской области, наши студенты были вне конкуренции – заняли все призовые места.

Студенты и выпускники факультета имеют возможность заниматься научно-исследовательской работой: участвовать в между-



And most athletic too! The School is famous for its attitude to sports: only here such great attention is paid to physical education. While other schools offer only one or two classes of PhE a week, SoC students have three classes. It goes without saying that the system proves to be fruitful: SoC students win prizes in various competitions.

SoC has many other achievements. Its students participate and win prizes in professional contests, forums, conferences and other events. Annually they represent NSTU at Sphere All-Russian Young PR Specialists Forum in Moscow, at PR Days in Kazan, All-Russian PR Contest in Saint-Petersburg. Such contests are a source of experience that can hardly be obtained in classes. It is an opportunity to train communicative and presentation skills, to develop such qualities as mobility, flexibility, sociability and creativity required in the profession, as well as the skill of finding a quick solution in an emergency situation and, last but not least, to get a lot of unforgettable feelings.

School of Communication is proud of its FaCulteT newspaper. It has won prizes at students newspapers competitions more than once. It is very important that SoC web-site became a laureate in Interactive-2010 Corporate Web-Sites Contest in the nomination «For Development of Internal Communications».

Annually our students take part in the Students Boldino Autumn – All-Russian Youth Arts Festival organized by NSTU. All prizes of Nizhny Novgorod student contest «For Fare Competition» held by the Regional Department of the RF Federal Anti-Monopoly Service were won by SoC students.

народных и российских конференциях, конкурсах студенческих научно-исследовательских работ, в научных проектах кафедр факультета. Результаты научно-исследовательской работы студентов могут быть опубликованы в научном журнале факультета «Вестник НГТУ. Серия «Управление в социальных системах. Коммуникативные технологии», в сборниках материалов конференций и статей кафедры. В течение ряда лет на базе факультета проводится международная научная конференция «Актуальные проблемы социальной коммуникации», где студенты также имеют возможность представить первые результаты своей научной деятельности.

Студенты, получившие диплом специалиста, имеют возможность продолжить обучение в аспирантуре по специальностям 051310 «Управление в социальных и экономических системах», 070002 «Отечественная история», 090011 «Социальная философия», 080001 «Экономическая теория», 080005 «Экономика и управление народным хозяйством».

«Мы создаем отношения» – таков девиз факультета коммуникативных технологий. И это не пустая фраза: все начинается с отношения к самому себе, к тому, кто рядом, с отношений между людьми, которые работают и учатся на факультете, с отношения к тому, ЧТО и КАК ты делаешь. Все это помогает сформировать правильное, адекватное понимание жизни и найти в ней свое место. Не это ли главное для человека, находящегося в самом начале своего жизненного пути?

Students and graduates of the School can get engaged in research activities; they participate in international and Russian conferences, students research competitions, in research projects of the School departments. The research results are published in the School's scientific journal, in proceedings of conferences and collections of articles published by the departments. The School organizes an annual conference «Vital Problems of Social Communication» at which students presents results of their research.

Students with a specialist's degree can get engaged in post-graduate programs majoring in Management of Social and Economic Systems; Russia's History, Social Philosophy; Economic Theory; Economics and Economy Management.

WE CREATE RELATIONS – such is the motto of School of Communication. This is not a mere truism: everything depends on the attitude to oneself, to those who are with you, on relations between people you work and study with, on the right attitude to what you do and how you do it. Such attitude helps develop the right perception of life and to get settled in it. Is it what really matters for a young man?

ЗАОЧНО-ВЕЧЕРНИЙ ФАКУЛЬТЕТ (ЗВФ)



SCHOOL OF EXTRAMURAL
STUDIES (SES)



**Б. В. Устинов, кандидат технических наук,
доцент, декан ЗВФ**

**B. V. Ustinov, Candidate of Technical Sciences,
Associate Professor, SES Dean**



Заочно-вечерний факультет (ЗВФ) является крупнейшим учебным подразделением технического университета; готовит инженеров по 16 специальностям по заочной и очно-заочной (вечерней) формам обучения. Обучение студентов ведется в Нижнем Новгороде и на базе филиалов и представительств в городах Балахна, Бор, Выкса, Заволжье, Кулебаки и Кстово.

Вечернее отделение заочно-вечернего факультета (ЗВФв) проводит подготовку специалистов по безотрывной форме обучения. Студент имеет возможность работать и учиться в вечернее время с 18 до 20 часов пять дней в неделю. Вечерняя форма обучения позволяет также получить второе параллельное высшее образование, совмещая учебу на дневном (очном) и вечернем (очно-заочном) отделениях нашего факультета в НГТУ. Абитуриентами вечернего отделения ЗВФв являются школьники, выпускники лицеев профессиональных училищ, колледжей, техникумов и институтов. Для абитуриентов вечернего отделения ЗВФв предлагаются самые престижные и популярные специальности НГТУ, связанные с вычислительной и радиотехникой, автомобильным транспортом, экономикой и металловедением.

В настоящее время на ЗВФ только в Нижнем Новгороде обучается более 2000 студентов по десяти специальностям.

На специальностях 190601 – «Автомобили и автомобильное хозяйство» и 210302 – «Радиотехника» обучаются студенты как по вечерней, так и по заочной формам.

School of Extramural Studies is one of the largest divisions of Nizhny Novgorod Technical University. It offers 16 majors undertaken in the form of extramural studies or evening courses. The classes are organized in Nizhny Novgorod and at the University branches in the towns of Balakhna, Bor, Vyksa, Zavolzh'e, Kulebaki and Kstovo.

Evening courses are convenient for students who do not want to quit their jobs. A student can continue working and attend classes at night from 6 to 8 p.m. five days a week. This format is also available for those who want to receive the second education attending courses at one school and evening classes at School of Extramural Studies. Among the applicants of SES there are students of high schools, graduates of professional colleges, technical schools and institutes. SES offers the most popular and prestigious majors of NSTU related to computer science, radio electronics, automotive transport, economics and metal science.

Now SES's body of students includes 2000 who major in ten fields.

Students majoring in Automobiles and Automotive Fleet and Radio Engineering can attend evening classes or study extramurally.

**ФАКУЛЬТЕТ ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ
И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ
(ФДПиДОУ)**



**SCHOOL OF PRE-UNIVERSITY
AND ADDITIONAL EDUCATION (SPUAD)**



**М. Е. Бушуева, кандидат технических наук, доцент,
декан ФДПиДОУ**

**M. E. Bushueva, Candidate of Technical Sciences,
Associate Professor, SPUAD Dean**



Факультет довузовской подготовки и дополнительных образовательных услуг рассматривает в качестве определяющих задач своей работы в системе довузовского образования оказание помощи учащимся средних общеобразовательных учреждений (школ, лицеев, гимназий):

- по информированию об университете, его институтах и филиалах, о направлениях и специальностях подготовки бакалавров, специалистов и магистров;
- по формированию возможностей осознанного выбора направлений, профилей и специальностей получения высшего профессионального образования в нашем университете;
- в подготовке к сдаче вступительных экзаменов и участию в предметных олимпиадах для успешного поступления в университет;
- в получении необходимых навыков, умений и знаний для успешного обучения и освоения профессиональных образовательных программ выбранного направления высшего образования;
- по адаптации к вузовской системе обучения в направлении формирования и развития способностей самоорганизации, самообразования и самоконтроля в процессе учебы;
- по профессиональному диагностированию интересов, личностных качеств и способностей.

Полнота решения данных вопросов в существенной мере определяется возможностями школьников участвовать в совместной работе. Наиболее благоприятные условия имеются у учащихся базовых школ университета, достаточно хорошие

School of Pre-University and Additional Education solves the task of providing senior students of secondary schools with the following services:

- providing information about the university, its institutes and branches, majors and fields in which bachelors, masters and specialists are trained;
- providing opportunities of conscious selection of fields and majors of the higher professional education offered by the University;
- preparing students for entrance exams and participation in entrance competitions and olympiads;
- development of necessary skills and providing knowledge required for successful mastering educational programs;
- adaptation of students to the higher education system, which implies development of self-organization, self-education and self-control skills;
- professional diagnostics of interests, personal qualities and abilities.

The above problems are solved most successfully when school-children are prepared for the team work. Senior students of the University's basic secondary schools, students of preparatory courses and the research and technical society have the best opportunities.

To inform students about the University the following is done:

- Open Doors Day:
 - Open Doors Days of schools and institutes;
 - Open Doors Day of the University (in autumn and spring);
 - out-of-university Open Doors Days (in the towns of Semyonov, Chkalovsk, Sokolskoe, Uren, Vorsma, Kulebaki, Sharanga, Bor, Kstovo);

условия у слушателей подготовительных курсов и учащихся, занимающихся в секциях научно-технического общества учащихся при выпускающих (специальных) кафедрах университета.

Информирование учащихся об университете обеспечивается следующим комплексом мероприятий:

- проведение «Дней открытых дверей»:
 - «День открытых дверей» факультетов (институтов);
 - «День открытых дверей» университета (осенью и весной);
 - выездные «Дни открытых дверей» университета (г. Семенов, г. Чкаловск, р. п. Сокольское, г. Урень, г. Ворсма, г. Кулебаки, р. п. Шаранга, г. Бор, г. Кстово);

- проведение ознакомительных экскурсий:
 - экскурсии по заявкам средних школ;
 - тематические экскурсии в лаборатории выпускающих кафедр учащихся базовых школ;

- размещение информации на сайте НГТУ;
- размещение материалов в средствах массовой информации;
- изготовление и распространение рекламной печатной продукции:

- «Абитуриент – 2012»;
- специального выпуска «Политехник» для абитуриентов;
- информационное сопровождение приемной комиссии 2012 г.:

- размещение Правил приема на новый учебный год, перечня факультетов.

Подготовка к успешной сдаче вступительных экзаменов и успешному участию в олимпиадах реализуется для слушателей подготовительных курсов и наиболее полно для учащихся базовых школ благодаря:

- расширению подготовительных курсов в следующих направлениях обеспечения:
 - разнообразие видов курсов с охватом учащихся 9, 10 и 11 классов, комплектование учебных групп разной численности (5, 10, 15, 25 человек);
 - разная продолжительность в зависимости от имеющегося уровня знаний (2, 3, 4, 7 месяцев);
 - разная интенсивность обучения, разные формы обучения (очная, заочная, дистанционная, компьютерная);



- Familiarization tours around the University:
 - excursions at the requests of secondary schools;
 - thematic excursions for pupils of basic schools in the laboratories of degree-granting departments;
 - information on NSTU web-site;
 - information in mass media;
- Publishing and distribution of advertising materials:
 - Abiturient-2012 news letter;
 - Polytechnic special edition for applicants.
- Information support of the Admissions Office in 2012:
- Distribution of the Acceptance Rules for a new academic year and the list of schools.

Preparation of students of basic schools and preparatory courses for entrance exams and competitions is most successful due to the following factors:

- expansion of the preparatory courses in the following fields:
 - diversification of the preparatory courses for the students of the 9th, 10th and 11th forms, organizing groups of various sizes (5, 10, 15, 25 pupils);
 - various duration of studies depending on the level of knowledge (2, 3, 4, 7 months);
 - various intensity and formats of studies (full-time, extra-mural, distant and computer learning);
- organizing classes close to the places of residence;
- expansion of the list of subjects;
- development and introduction of educating computer programs in the elective courses;

- максимальному приближению места проведения курсов к месту жительства слушателей;
- расширению перечня учебных дисциплин;
- разработке и внедрению компьютерных обучающих программ при оказании образовательных услуг на факультативах факультета;
- разработке и развертыванию системы компьютерного самоконтроля слушателями факультета знаний по изучаемым дисциплинам;

- апробации и развертыванию системы обучения на факультативах на основе дистанционных технологий (для удаленных средних школ региона);

- организации и проведению предметных олимпиад для учащихся 9-11 классов базовых школ совместно с высшими учебными заведениями других регионов страны. В 2011 году такие олимпиады проводились совместно с Российским химико-технологическим университетом им. Д. И. Менделеева (межрегиональная олимпиада по химии и олимпиада по химии «Шаг в будущее»), Национальным исследовательским ядерным университетом «МИФИ» (олимпиада «Росатом» по физике и олимпиада «Юниор»), олимпиада по физике «Кадры XXI века».

Получение необходимых навыков, умений и знаний для успешного обучения и освоения образовательных программ высшего образования в более полной мере обеспечивается для учащихся базовых школ за счет:

- разработки, апробирования и реализации новых сквозных образовательных программ обучения в профильных классах базовых школ:

- постановки специальных глав математики, физики, химии, информатики, ориентирующих на направления и специальности институтов и факультетов университета;

- введения элективных курсов, ориентирующих на специфику инженерных специальностей университета (механики, радисты, электрики, химики);

- организации лабораторных работ на базе университета по изучаемым в 9-11 классах предметам (физика, химия, информатика, безопасность жизнедеятельности, экология и др.);

- проведения факультативов по дисциплинам вступительных экзаменов для учащихся 10-11 классов.



- development and introduction of computer-aided self-check of knowledge of subjects;

- testing and introduction of distant-learning technologies in elective subjects (for distant secondary schools of the region);

- organization of competitions in various subjects for high school students in cooperation with other universities of the country. In 2011 such competitions were organized in partnership with Russian Chemical and Technical University named after D. Mendeleev (inter-regional competition in chemistry and Step to the Future chemistry competition), MIFI National Research Nuclear University (Rosatom Olympiad and Junior Olympiad), Staff of the 21st Century Physics Olympiad.

Development of necessary skills and acquisition of knowledge by senior students of basic schools are provided most successfully due to the following factors:

- development, testing and implementation of new through educational programs in the profile classes of the basic schools;

- nomination of special heads of mathematical, physics, chemistry and computer science training to attract students to fields and majors offered by schools and institutes of the University;

- introduction of elective courses enlightening in the engineering majors of the University (mechanics, radio specialists, electrical engineers, chemists);

- organization of laboratory work at the University on topics of studies in the senior high school (physics, chemistry, computer science, life safety, ecology, etc.);



Для профессионального диагностирования интересов, личностных качеств и способностей абитуриентов в НГТУ создан Информационно-консультационный центр «Профи». Консультационный центр «Профи» предоставляет возможность узнать себя, выбрать будущую профессию, факультет и специальность. Комплекс тестирования «Профоринтатор» состоит из тестирования и консультации психолога.

На базе центра «Профи» университет в течение 2012-2016 годов будет вести работу по созданию при получении среднего общего (полного) образования в параллелях 7-11 классов системы подготовки на основе реализации учебных траекторий обучения учащихся в соответствии с их интересами, способностями, интеллектом и с целью их развития. Для этого на базе средней общеобразовательной школы с углубленным изучением отдельных предметов № 85 Нижнего Новгорода будет создана экспериментальная учебная площадка получения среднего образования, начиная с параллели 7-х классов.

Взаимное сотрудничество позволяет школьнику реализовать свои личные интересы по выбору направления профильного образования после окончания школы, обеспечить комфортные условия обучения в университете, освоить специальность и заниматься деятельностью в соответствии со своими наклонностями и способностями и тем самым быть удачливым и счастливым в жизни человеком.

- organization of optional courses of subjects of entrance exams for senior high school students.

Profi Information and Consulting Center has been set up with the purpose of diagnostics of interests, personal qualities and skills of applicants. Profi Center offers an opportunity to choose a profession, a school and a major. Profi's program includes testing and consultation by a psychologist.

In 2012 through 2016 Profi Center will implement a preparation system based on learning trajectories for senior high school students with due account of their interests, skills, intellect and development purpose. An experimental platform will be created in School No 85 with profound study of some subjects where 7th-form pupils will start their learning.

Due to such cooperation schoolchildren are able to satisfy their interests in certain majors upon finishing the school, comfortable environment is created for them at the University, they can master their major and get engaged in the activity in accordance with their propensities and abilities and thus become successful and happy.

АВТОЗАВОДСКАЯ ВЫСШАЯ ШКОЛА УПРАВЛЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЙ (АВШ)

AVTOZAVOD HIGHER SCHOOL OF MANAGEMENT AND TECHNOLOGY (ASMT)

АВШ была создана на базе Автозаводского вечернего факультета, деятельность которого началась 23 мая 1932 года, когда было закончено строительство Горьковского автозавода.

Молодому автогиганту были нужны квалифицированные кадры, поэтому Всесоюзный комитет высшей школы (ВКВШ) принял решение о создании Автозаводского филиала Горьковского индустриального института с вечерней формой обучения. Первым директором филиала был назначен заведующий цеховой лабораторией автозавода инженер Петр Григорьевич Истомин.

Взору первых 20 преподавателей и 83 студентов предстал стоящий неподалеку от завода барак, которому было назначено стать учебным корпусом.

Сколоченные из досок столы и скамьи, чернильницы-непроливайки, дождевые потеки на потолках и стенах, электролампочки в 20 ватт – таковы были «аудитории» филиала. Подготовка велась по трем специальностям: холодная обработка металлов, чугунолитейное производство и кузнечно-штамповочное производство.

Контингент студентов быстро увеличивался, и в 1934 году он составлял уже 428 человек.

В 1937 году состоялся первый выпуск инженеров. Филиал к этому времени разместился в новом учебно-производственном корпусе Автозавода. Условия учебы значительно улучшились. Около 44% студентов учились с хорошими и отличными оценками, посещаемость занятий составляла практически 100%.

Работа филиала была по достоинству оценена – в 1935 году он завоевал переходящее Красное знамя института.



**В. Л. Сивков,
профессор, доктор
технических наук,
директор АВШ**

**V. L. Sivkov, Professor,
Doctor of Technical
Sciences, Director of
ASMT**

ASMT was organized on the basis of Avtozavod Evening School set up on May 23, 1932, upon completion of the Gorky Automobile Plant construction.

The young gigantic carmaker needed qualified personnel, and All-Union Committee for Higher School made a decision to set up Avtozavod Branch of Gorky Industrial Institute with evening courses. Petr Istomin, an engineer and head of the plant laboratory, was nominated as the first director of the branch.

The first thing that 20 professors and 83 students saw was a shabby barrack not far from the plant. It was planned as a branch building.

Tables and benches made of rough wood, simple inkpots, rain-water spots on the walls and ceilings, 20 W light bulbs – conditions in the branch's classrooms were simple and uncomfortable. The training was organized in three majors: cold metal working, cast foundry engineering and press forging.

The body of students was growing rapidly, and in 1934 it consisted of 428.

In 1937 the first engineers graduated from the branch. By that time the branch had moved to a new training and production building of the Automobile Plant with improved conditions. About 44 percent of students had only good and excellent grades, practically all students attended classes accurately.

The Branch's activity was highly appraised, and in 1935 it was rewarded with the Red Challenge Banner of the Institute.

The Great Patriotic War interfered with the course of studies. Many students and professors went to the front. A bombing destructed

Великая Отечественная война нарушила ход учебы. Ушли на фронт многие преподаватели и студенты. Во время одной из бомбежек полностью был разрушен учебный корпус. Однако занятия не прекращались, несмотря на то, что преподавателям, живущим в нагорной части города, приходилось добираться на работу и с работы пешком, а многие студенты по две смены не выходили из завода. Занятия проводились в школах района и даже в здании Автозаводского райисполкома. За годы войны было выпущено 211 инженеров.

В послевоенные годы, когда в развалинах лежали некоторые корпуса ГАЗа и жилые здания района, руководство автомобильного завода, учитывая важность подготовки кадров, приняло решение о восстановлении учебно-производственного корпуса. Много сделал для развития материальной базы, совершенствования учебного процесса доцент Владимир Петрович Липкин, возглавлявший филиал с 1937 по 1973 год.

Специалисты готовились уже по четырем специальностям, занятия вели свыше 100 преподавателей, а число студентов доходило до девятистот. И опять филиал «вырос» из своего помещения, студентам не хватало мест в аудиториях, они располагались в коридорах, чтобы через открытые двери аудиторий слушать лекции. А как много драгоценного времени отнимали у вечерников частые поездки в корпуса головного института для выполнения лабораторных работ!

На помощь «своему» вузу вновь пришел Горьковский автомобильный завод. В 1971 году был сдан в эксплуатацию учебно-производственный корпус на улице Лескова, куда и переехал Автозаводский факультет политехнического института.

Восемь специальностей, 1200 студентов – таким был вечерний факультет в семидесятые годы. Но самое главное – это качественные изменения в организации учебного процесса. Здесь впервые были созданы все лаборатории по общетехнической и общеинженерной подготовке студентов. Аудитории и лаборатории были оснащены самым современным оборудованием. Обычными стали технические средства обучения. Но качество подготовки специалистов определяется, в первую очередь, квалификацией преподавателей, участвующих в учебном процессе. Большинство преподавателей Автозаводского



the branch building entirely. But the studies continued, despite the fact that many professors had to walk on foot from the upper part of the city while many students worked round-o'clock at the plant. The studies were organized in secondary schools' buildings and even in the building of Avtozavod district committee of people's deputies. 211 engineers graduated from the branch during the war.

In the post-war years, when many GAZ buildings and housing apartments were in wrecks, the management of the automobile plant made a decision to restore the branch building taking into consideration the importance of training specialists. Associate professor Vladimit Lipkin, the head of the branch since 1937 to 1973, did a great deal to develop the infrastructure of the Branch and enhance the academic process.

Four majors were introduced, over 100 professors taught almost 900 students. The branch was too large for its building, the space in the classrooms was scarce, and students stood in the corridors during lectures. And it took a lot of time to get to the head institute to make laboratory works.

And again Gorky Automobile Plant helped «its» university. In 1971 a new building was commissioned for Avtozavod Branch of the Polytechnic.

Eight majors, 1,200 students – such was the evening school in the 1970s. But what really matters is the changes in the organization of the academic process. For the first time laboratories for general technical and engineering training of students were created. The classrooms and laboratories were equipped with the latest machinery, audio and visual aids became an indispensable element of training.

филиала составляли профессора и доценты. В разное время в филиале работали профессора И. Ф. Чорба, А. Ф. Котин, Г. Ф. Тихонов, Б. К. Пчелин, А. А. Скворцов, А. Ф. Николаев, А. Ф. Балин, А. И. Туляев, Б. П. Платонов, О. С. Кошелев, Ф. П. Михаленко и другие.

Высокая квалификация преподавателей, комфортные условия для обучения, целеустремленность студентов-производственников обеспечили хорошее качество выпускаемых специалистов. Среди них – крупные руководители российского и областного масштаба, генеральные директора предприятий, доктора наук, профессора.

В 90-годах XX века, когда резко сократилась потребность в специалистах, но возросли требования к качеству их подготовки, руководство ОАО «ГАЗ» обратилось к НГТУ с просьбой создать на базе филиала Автозаводскую высшую школу с дневной, вечерней и заочной формами обучения.

По многим причинам в существующих вузах добиться повышения качества подготовки специалистов невозможно, для этого необходимо создавать специальные подразделения с участием заказчика и «потребителя». По этому пути сейчас идут некоторые зарубежные фирмы: Ford, Fiat, Motorola, Nissan и другие, так как из мировой практики известно, что инвестиции в образование самые выгодные. НГТУ и ОАО «ГАЗ» были одними из первых в этом направлении.

Автозаводская высшая школа управления и технологий как структурное подразделение НГТУ была открыта 10 апреля 1995 года. Первым ее директором стал доцент Олег Михайлович Лобанов.

Школа была создана для целевой подготовки высокообразованных, всесторонне развитых специалистов из наиболее способной части молодежи.

Только в АВШ выпускаются специалисты широкого профиля: технологи изучают все основные виды машиностроительных технологий, автомобилистам читаются курсы не только по конструированию, но и по эксплуатации, техническому обслуживанию и технологиям изготовления автомобиля; в этапы подготовки экономистов-менеджеров включены разделы общеинженерных и технологических дисциплин.

But it is known that the quality of education is mainly dependent upon the qualification of the faculty members. The major part of the faculty had scientific degrees of doctors and candidates of science. Among them there were professors I. Chorba, A. Kotin, G. Tikhonov, B. Pchelin, A. Skvortsov, A. Nikolaev, A. Balin, A. Tulyaev, B. Platonov, O. Koshelev, F. Mikhalenko and others.

A good quality of specialists was ensured by high qualification of the faculty, comfortable educational environment and motivation of students. Among the branch's alumni there are managers of the country and regional levels, general directors of enterprises, doctors of sciences and professors.

But the major part of the graduates (over 70 percent) connected their lives with GAZ. Only for the plant the Branch has prepared over 7,000 specialists, many of whom were very successful and headed GAZ JSC divisions.

In the 1990s the demand for specialists decreased but requirements to their qualification got tougher, therefore GAZ management requested NSTU to organize Avtozavod Higher School with full-time, evening and extra-mural formats of education.

For many reasons it is very difficult if not impossible to improve the quality of specialists: to solve the task it is necessary to organize specialized structures with participation of customers, i.e. specialists' would-be employers. This practice is followed by some foreign companies, such as Ford, Fiat, Motorola, Nissan and others, since it is known from their experience that investment in education generates the greatest return. NSTU and GAZ JSC were the first to follow the practice.

Avtozavod Higher School of Management and Technology as a structural division of NSTU was opened on April 10, 1995. Associate professor Oleg Lobanov was nominated as the first director of the School.

The School was created with the purpose of training highly educated specialists.

The School is the only one where specialists experienced in many fields are trained: students master all principal machine building technologies, they take courses of automobile design, operation, maintenance and production technologies; would-be managers take engineering and technical courses.

Из 500 выпускников АВШ 140 получили дипломы с отличием. Студенты АВШ принимали участие в международных, всероссийских и региональных студенческих олимпиадах, в которых побеждали или становились призерами. Студенты АВШ участвовали в международных программах, многие из них получили почетные грамоты ЮНЕСКО и российско-американские сертификаты. В 150 олимпиадах завоевано 85 первых, 84 вторых и 88 третьих мест. Участием в спортивных мероприятиях различного уровня завоевано более 40 кубков и около 100 грамот.

Такая высококачественная подготовка специалистов позволяет им успешно конкурировать на рынке труда и добиваться быстрого карьерного роста. Первый выпуск АВШ был сделан в 2000 году, а уже сейчас выпускники занимают высокие должности в ОАО «ГАЗ» от генерального директора подразделения «Русские машины-финансы» до начальника конвейера или инженера конструктора первой категории. У 86% наших выпускников были повышены категории или должности по результатам их работы.

Замечаний и претензий у структурных подразделений ОАО «ГАЗ» к качеству подготовки специалистов в АВШ нет, а отзывы об их профессиональной подготовке только положительные.

В конце октября 2010 года по решению ректората была создана комиссия для разработки перспективного плана развития АВШ, а уже в ноябре Сормовский вечерний факультет (СВФ) вошел в состав АВШ.

Сормовский вечерний факультет Горьковского политехнического института был организован в 1953 году по инициативе промышленных предприятий заречной части города: завода «Красное Сормово», машиностроительного завода и авиационного завода имени Серго Орджоникидзе. За время существования на факультете было подготовлено около 3000 высококвалифицированных специалистов по машиностроительным и экономическим специальностям, среди которых директора, главные специалисты и технологи многих промышленных предприятий. Самые известные выпускники СВФ – бывшие директора машиностроительного завода В. Д. Максименко, Е. Г. Воскресенский и директор авиационного завода В. М. Помилов. Деканами СВФ в разное время были Н. В. Савинов, В. А.



Among 500 graduates of the School 140 have been granted diplomas with honors. ASMT students have participated in international, all-Russian and regional students' Olympiads and won prizes. Many of them have taken part in international exchange programs, received UNESCO diplomas and Russian-USA certificates. In 150 olympiads 85 students have become first-prize winners, 84 – second-prize winners and 88 have taken the third prize. Students also take part in sport competitions in which they have won over 40 prizes and diplomas.

Being highly qualified, ASMT graduates are competitive in the labor market and quickly climb up the ladder. The first graduates of the School received diplomas only in 2000, but now many of them occupy high positions in GAZ JSC – from the general director of Russian Machines – Finance division to the assembly line foremen and engineers of the first category. Based on the results of their activities, 86 percent of specialists improved their categories or received a better position.

Divisions of GAZ JSC have made no complaints concerning the quality of the specialists prepared by ASMT; on the contrary, their references are very positive.

In the late October 2010 the NSTU administration made a decision to form a commission with the aim of developing an ASMT development plan; and in November Sormovo Evening School of NSTU was integrated into ASMT.

Sormovo Evening School of Gorky Polytechnical Institute was organized in 1953 at the initiative of enterprises located in the lower part of the city, across the Oka river, – Krasnoe Sormovo Shipyard, Machine Building Plant and Aircraft Building Plant named after Sergo

Беляев, Ю. Л. Панов, В. Ф. Баринов, Ю. Н. Петров, С. В. Теплов, С. Н. Зеленов и В. Л. Сивков.

В настоящее время АВШ является единственным и авторитетным учебным заведением для руководителей предприятий по подготовке специалистов с высшим образованием по техническим специальностям в заречной части города. В стенах АВШ обучаются студенты из Автозаводского, Ленинского, Московского, Канавинского и Сормовского районов, а также близлежащих городов области – Дзержинска, Балахны, Бора.

Здание АВШ – это 8200 кв. м., 30 аудиторий, 27 лабораторий и учебных кабинетов, современный вычислительный центр, расположенный в трех компьютерных классах, прекрасная библиотека с большим читальным залом на 100 человек, зал курсового и дипломного проектирования, физкультурно-оздоровительный комплекс и даже свой стадион.

Особое место занимает наша спортивная жизнь: есть команды по баскетболу, футболу, волейболу и другим видам спорта. Студенты с удовольствием ходят на тренировки в свой спортивный и тренажерный залы, проводят там большую часть свободного времени. Наши спортсмены постоянно участвуют в соревнованиях различного уровня и занимают первые и призовые места.

В Автозаводской школе идет подготовка специалистов по профилям «Технология машиностроения», «Автомобили и автомобильное хозяйство», «Оборудование и технология сварочного производства» по дневной и вечерней формам обучения.

Сегодня на АВШ обучается более 500 студентов по всем формам обучения, занятия проводит профессорско-преподавательский состав НГТУ – доктора и кандидаты наук – более чем с 30 кафедр университета.

Происходит непрерывное улучшение материальной и лабораторной базы, обновление компьютерного оснащения и программного обеспечения вычислительного центра, развитие мультимедийных аудиторий. Укрепляются учебно-производственные связи с Группой ГАЗ, Нижегородским авиационным заводом «Сокол», ОКБМ Африкантов, осуществляется взаимодействие с фирмой «Эллойт-ИТ» по поставкам новейшего сварочного оборудования.

Ordzhonikidze. The School has trained about 3,000 highly qualified specialists in machine building and economy, among them there are enterprise directors, head specialists and industrial engineers of many plants including the most famous ones such as former directors of Machine Building Plant V.Maksimenko and E.Voskresensky, director of Aircraft Building Plant V. Pomolov. At different times the School was headed by N. Savinov, V. Belyaev, Yu. Panov, V. Barinov, Yu. Petrov, S. Teplov, S. Zelenov and V. Sivkov.

Nowadays ASMT is seen by heads of companies as the only and well-recognized academic institution engaged in preparation of technical specialists in the lower part of the city. It has residents of Avtozavodsky, Leninsky, Moskovsky, Kanavinsky and Sormovsky districts as well as the towns of Dzerzhinsk, Balakhna and Bor as its students.

The ASMT building has the space of 8,200 square meters, 30 classrooms, 27 laboratories, a modern computer center in three computer labs, an excellent library with a reading room for 100 readers, a class for course and graduation papers preparation, sports and recreation facilities and an athletic field.

Sports are very popular in the School: it has basketball, soccer, volleyball and other teams. Students spend a lot of time at the recreation facilities, take part in various sport competitions and win prizes.

ASMT offers such majors as Machine Building Technology, Automobiles and Automotive Fleet, Welding Technology and Equipment (full-time and evening study formats).

Alumni frequently visit the School, share their experience with the younger colleagues. Vladimir Soldatenkov, a graduate and the head of the Administration of Avtozavodsky district, is the one who visits the School more often than others.

Now the body of students comprises more than 500, while doctors and candidates of sciences of over 30 University departments give classes to them.

The School constantly improves its infrastructure, upgrades computer equipment and software, renovates the equipment of multimedia classes. It strengthens its ties with GAZ Group of Companies, Sokol Nizhny Novgorod Aircraft Building Plant, OKBM Afrikantov, has partnership relations with Elloit-IT company in supply of state-of-the-art welding equipment.

**ДЗЕРЖИНСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ**

**DZERZHINSK
POLYTECHNIC
INSTITUTE**

В сентябре 1974 года министром образования РСФСР был подписан приказ о создании Дзержинского филиала Горьковского политехнического института. В состав филиала входили два факультета: с дневной формой обучения – ХМФ, с вечерней – ФВЗО; и 8 кафедр (ТНВ, ТОВ, МАХП, «Техническая механика», «Физика и электротехника», «Прикладная математика», «Иностранные языки», «Марксизм-ленинизм»), три из которых (ТНВ, ТОВ, МАХП) были выпускающими, а кафедра ТЭП головного вуза имела представительство на вечернем факультете филиала. Отличительная особенность Дзержинского филиала от всех других филиалов вузов страны в том, что в нем велись (и ведутся в настоящее время) подготовка и выпуск инженеров по специальностям, которых нет в головном вузе.

В октябре 2004 года Дзержинский филиал приказом руководителя Федерального агентства по образованию министерства образования и науки РФ был переименован в Дзержинский политехнический институт (ДПИ).

Первым директором Дзержинского филиала в течение более двадцати лет был профессор В. И. Сажин, в то время к. т. н., доцент. Под его руководством и при его непосредственном участии был сформирован профессорско-преподавательский состав, созданы представительства химико-технологического и социально-экономического факультетов головного вуза, открыта новая специальность «Автоматизация технологических процессов и производств» (АТПП), создавались и совершенствовались отношения с промышленными предприятиями Дзержинска.



В. Ф. Кулепов, доктор технических наук, профессор, почетный работник высшего профессионального образования, директор ДПИ

V. F. Kulepov, Doctor of Technical Sciences, Professor, honorary member of higher professional education, DPI Head

In September 1974 Minister of Education of the Russian Soviet Federative Socialist Republic signed a decree on establishing a Branch of Gorky Polytechnic Institute in the town of Dzerzhinsk. The Branch was comprised of two schools: the Chemimechanical School based on the full-time course of study and the Extramural School based on the evening course of study; and eight chairs (Technology of Inorganic Substances, Technology of Organic Substances, Machines and Equipment of Chemical Productions, Engineering Mechanics, Physics and Electrical Technology, Applied Mathematics, Foreign Languages, Marxism-Leninism), three of which (Technology of Inorganic Substances, Technology of Organic Substances, Machines and Equipment of Chemical Productions) were degree-granting, whereas the Chair of Electrochemical Productions Technology of the Head Institute was represented at the Extramural School of the Branch. A distinguishing feature of Dzerzhinsk Branch is that unlike any other branches that educational institutions might have throughout the country it used to train (and is still training today) and graduate engineers that had a degree in specialties that were not taught at the head institution.

In October 2004 following the decree of the Head of the Federal Education Agency of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation Dzerzhinsk Branch was renamed to become Dzerzhinsk Polytechnic Institute (DPI).

The first head of Dzerzhinsk Branch was V. I. Sazhin, then Candidate of Technical Sciences, Associate Professor who has been in office for over 20 years. Under his guidance and with his direct involvement the Branch faculty was formed, representations of the



С сентября 1997 года и по настоящее время директором филиала является В. Ф. Кулепов. За последние 7 лет число специальностей и специализаций выросло с 5 до 18, образована кафедра физического воспитания, созданы представительства факультетов головного вуза: факультета информационных систем и технологий, автоматики и электромеханики, специального и автомобильного; организован Центр дополнительного образования, отделение повышения квалификации специалистов промышленных предприятий и учреждений, региональный учебный центр Госгортехнадзора РФ.

В 2003-2004 годах дирекцией филиала разработана программа его развития на ближайшие 10 лет.

В первые годы существования филиала костяком профессорско-преподавательского состава стали преподаватели химико-технологического факультета ГПИ: доценты В. И. Сажин, Л. А. Бахтин, Н. А. Кудрявцев, Н. В. Ксандров, П. П. Ким, С. М. Данов, Р. В. Ефремов, Р. И. Спасская, Н. Б. Матин и преподаватели, переведенные в филиал с других факультетов ГПИ: доценты С. Е. Невский, Г. И. Плотников, Л. А. Голубинский, В. С. Калинин, Л. Е. Чернов, В. Ф. Чеботаев и др.

Сегодня ДПИ НГТУ – современный образовательный, научный и культурно-воспитательный центр, единственное в Нижегородском регионе учреждение высшего образования, которое готовит инженеров химического и пищевого направлений.

В Дзержинском политехническом институте обучается около 3000 студентов, работают более 110 штатных преподавателей. В ДПИ НГТУ сегодня трудятся 10 докторов наук, 74 кандидата

Chemical-Engineering School and the Socioeconomic School of the Head Institution were set up, a new specialty entitled «Automation of Technological Processes and Productions» (ATPP) was opened, links with industrial enterprises of Dzerzhinsk were established and maintained.

Starting from September 1997 though the present the Branch is headed by V. F. Kulepov. Within the last 7 years the number of specialties and specializations increased from 5 to 18, the Chair of Physical Education was formed, representations of the Head Institution schools were set up: Schools of Information Systems and Technologies, Automatics and Electromechanics, Special School and Automobile School; Additional Education Center, advanced training department for specialists of industrial enterprises and establishments, regional training center under the Federal Mining and Industrial Inspectorate of the Russian Federation were established.

In 2003-2004 the Branch management board worked out a development program for a 10-year perspective.

In the early years the backbone of the Branch faculty was maintained by members of the Chemical-Engineering School of Gorky Polytechnic Institute: associate professors V. I. Sazhin, L. A. Bakhtin, N. A. Kudryavtsev, N. V. Ksandrov, P. P. Kim, S. M. Danov, R. V. Yefremov, R. I. Spasskaya, N. B. Matin as well as members of other schools of Gorky Polytechnic Institute: associate professors S. E. Nevsky, G. I. Plotnikov, L. A. Golubinsky, V. S. Kalinin, L. E. Chernov, V. F. Chebotayev, etc.

Today NSTU DPI is a modern educational, research and cultural center, the only higher educational institution in the Nizhny Novgorod Region that is training chemical and food engineers.

наук, 2 заслуженных деятеля науки, 4 академика и члена-корреспондента отраслевых академий, 9 почетных работников высшего профессионального образования, заслуженный изобретатель РФ.

В состав института входят: факультет химической и пищевой инженерии; факультет автоматизации, транспорта и энергетики; факультет вечернего и заочного обучения; факультет довузовской подготовки. Основные направления научных исследований связаны с химической технологией, защитой окружающей среды, машиностроением и автоматизацией технологических процессов, промышленной безопасностью и ресурсосбережением. Традиционно они разрабатываются выпускающими кафедрами института. Вуз является инициатором ряда всероссийских научных конференций и олимпиад с международным участием: по неразрушающему контролю, сопротивлению материалов.

В Дзержинском политехническом институте функционирует информационная вычислительная сеть, оснащенная современными персональными компьютерами. Имеется выход в глобальную сеть Internet, электронная почта, собственный Internet-сайт, редакции газеты и радиовещания.

В институте работает служба по содействию в трудоустройстве выпускников. Большое внимание уделяется изучению потребностей предприятий региона в выпускниках вуза, анализу тенденций и прогнозированию ситуации на рынке труда, организации целевой контрактной подготовки специалистов.

На долгосрочной основе ведется выстраивание взаимовыгодных отношений с промышленными предприятиями, проектными и научно-исследовательскими институтами Дзержинска, Нижнего Новгорода, Нижегородской области, других регионов Российской Федерации.

За последние десять лет вуз увеличил число своих образовательных направлений и профилей более чем в четыре раза, создал эффективную систему подготовки и переподготовки кадров. Это стало возможным и благодаря многолетнему взаимодействию с промышленниками города, бизнес-сообществом. К примеру, тесное сотрудничество вуза с промышленными предприятиями, бизнесом нашло свое отражение в создании базовых кафедр. Они созданы на ОАО «Кристалл», НИПОМ, НИИ полимеров,

Around 3000 students are trained and more than 110 full-time lecturers are employed at Dzerzhinsk Polytechnic Institute. At present NSTU DPI employs 10 doctors of science, 74 candidates of science, 2 meritorious scientists, 4 academicians and associate members of branch academies of sciences, 9 honorary members of higher vocational education, an honored inventor of the Russian Federation.

The institute includes the following schools: the School of Chemical and Food Engineering; the School of Automation, Transport and Power Engineering; the School of Internal and Extramural Education; the School of Pre-University Training. The key trends of scientific research are related to chemical engineering, environmental protection, machine-building and automation of technological processes, industrial safety and resource conservation. Traditionally these research trends are developed by degree-granting chairs of the Institute. DPI hosts a series of all-Russia research conferences and academic competitions with international participation on NDT and strength of materials.

Dzerzhinsk Polytechnic Institute accommodates an information computer network equipped with modern PCs. It enjoys Internet access, has its own e-mail, Internet website, newspaper editorial office and radio broadcasting office.

The employment assistance service of the Institute promotes students after graduation. Significant attention is granted to the analysis of needs of regional enterprises in terms of graduates, labor market trend and situation analysis, target contractual training of specialists.

Long-term and mutually beneficial relations are now being established with industrial enterprises, design and scientific-research institutes of Dzerzhinsk, Nizhny Novgorod, the Nizhny Novgorod Region and other regions of the Russian Federation.

Over the past 10 years DPI increased the number of its educational trends and profiles more than four times, set up an effective training and retraining system. This was made possible partly due to longstanding cooperation with industrialists of the town, the business community. For instance, close cooperation between the Institute and industrial enterprises and the business found its expression in establishment of fundamental chairs. They were set up at Kristall OJCS, NIPOM OJSC, NII Polymerov



на предприятии «Калинов мост». И теперь учебный процесс проходит не только в стенах института, но и на предприятиях.

Дзержинский политехнический институт стал базовым региональным вузом для компании «Сибур-нефтехим». А многие дзержинские предприятия – завод имени Свердлова, Корунд, НИИК и другие – имеют с ДПИ НГТУ долгосрочные программы сотрудничества.

В ДПИ НГТУ созданы все условия для успешной учебы, раскрытия своего творческого потенциала, здорового образа жизни. В институте имеется спортивный комплекс, оздоровительная база на берегу Горьковского моря, активно работает студенческий клуб «Gaudeamus». Дзержинский вуз является инициатором многих городских, областных и федеральных проектов. Впервые в Нижегородской области на базе ДПИ НГТУ создан и работает городской молодежный парламент.

Дзержинский политехнический институт ведет сегодня строительство своего студенческого городка (ул. Гайдара, 10), который со временем станет единым образовательным, спортивным, культурным и духовным молодежным центром регионального значения.

Руководство института, его преподаватели и студенты стараются делать все, чтобы превратить ДПИ НГТУ в крупнейший городской образовательный центр. Он должен стать средоточием молодежных инициатив, источником инноваций, которые пойдут на благо и городу, и всему Нижегородскому региону. И шаги эти направлены на решение главной задачи – привлечение перспективной молодежи, будущего города химиков, к учебе и работе в Дзержинске.

Research Institute, Kalinov Most LLC. So nowadays academic activities are carried out not only on the Institute premises, but on the shop floor as well.

Dzerzhinsk Polytechnic Institute became the backbone regional educational establishment for SIBUR-Neftekhim JSC. Numerous Dzerzhinsk enterprises – FSE Zavod imeni Sverdlova, Korund LLC, NIIK JSC and many others cooperate with NSTU DPI under long-range cooperation programs.

NSTU DPI provides all the conditions for successful studies, helps students to discover their creative potential and to lead a healthy lifestyle. The Institute offers the resources of a sports complex, a recreational hostel by the Gorky Sea, Gaudeamus student union. The Institute of Dzerzhinsk initiates multiple municipal, regional and federal projects. The first municipal youth parliament in the Nizhny Novgorod Region has been recently set up and is now successfully functioning under NSTU DPI.

Today Dzerzhinsk Polytechnic Institute is constructing its campus site (10 Gaydar Str.) which over time is planned to be turned into a single educational, sports, cultural and spiritual youth center of regional significance.

The Institute board, its faculty and studentship strive to do their utmost in order to turn NSTU DPI into a major educational center of the town. It shall be the core of youth initiatives, the source of innovations that will benefit both the town and the whole Nizhny Novgorod Region. So all of these steps are aimed at tackling the primary task – to attract high potential youth, the future town of chemists to study and work in Dzerzhinsk.

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

ARZAMAS POLYTECHNICAL INSTITUTE

В 2004 году филиал Московского авиационного института был преобразован в Арзамасский политехнический институт – АПИ НГТУ. С 1998 года им руководил профессор В. П. Пучков, а в мае 2009 года директором был назначен к. т. н., доцент В. В. Глебов.

В настоящее время на двух факультетах – технологии машиностроения и факультете информатики, электроники и приборостроения – обучаются 824 человека по очной форме, 410 человек по очно-заочной (вечерней) и 2343 человека по заочной. За годы деятельности АПИ НГТУ подготовлено более 11500 специалистов.

Институт готовит выпускников всех ступеней обучения: бакалавров, специалистов и магистров. Обучение ведется по направлениям подготовки. Для очной (дневной) формы обучения предлагаются:

- экономика;
- менеджмент;
- конструирование и технология электронных средств;
- приборостроение;
- конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств;
- информационные системы и технологии;
- прикладная математика.

Очно-заочная (вечерняя) форма обучения также предлагает несколько специальностей:

- приборостроение;
- конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств;



В. В. Глебов,
кандидат технических
наук, доцент,
директор АПИ

V. V. Glebov,
Candidate of Technical
Sciences, Associate
Professor, API Director

In 2004 the branch of Moscow Aircraft Institute was reorganized in Arzamas Polytechnical Institute – API NSTU. Since 1998 it was headed by Professor V. Puchkov, in May 2009 V. Glebov, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, was nominated as the director of the Institute.

The body of students comprises 824 who study at two schools – School of Machine Building Technology and School of Computer Science, Electronics and Instrument Engineering. 410 students take evening courses while 2,343 are extramural students. API has trained 11,500 specialists.

The Institute offers programs of all levels: bachelor's, specialist's and master's courses in various fields. The following full-time programs are offered:

- Economics;
- Management;
- Electronic Equipment Design and Technology;
- Instrument Engineering;
- Machine Building Design and Technology;
- Information Technologies and Systems;
- Applied Mathematics.

Extramural students can choose programs from the following list:

- Instrument Engineering;
- Machine Building Design and Technology;
- Electronic Equipment Design and Technology;
- Management.

The academic process is organized by over 100 faculty members and about 200 staff members. Over 70 percent of the faculty

- конструирование и технология электронных средств;
- менеджмент.

Учебный процесс на двух факультетах обеспечивают свыше 100 преподавателей, из которых более 70 имеют ученые степени и звания (из них 8 докторов наук и 10 профессоров, 6 членов отраслевых академий) и около 200 сотрудников.

Производственная практика организована на крупнейших предприятиях: ОАО «АПЗ», ОАО АНПП «Темп-Авиа», РФЯЦ-ВНИИЭФ (г. Саров) и ряде других.

Фонд библиотеки института составляет свыше 108 тысяч экземпляров. Читальный зал на 70 мест оборудован 7 компьютерами с информативными базами данных по профилю образовательных программ, в том числе и электронным каталогом.

За отличную учебу и достижения в НИРС студенты представляются к получению повышенных стипендий, стипендии мэра, губернатора, президента РФ, стипендии им. П. И. Пландина (бывшего директора Арзамасского приборостроительного завода и одного из основателей Арзамасского филиала).

Факультет технологии машиностроения (ФТМ)

В составе факультета работают три кафедры: «Технология машиностроения», «Экономика и управление в машиностроении», «Общетехнические дисциплины».

Кафедра «Технология машиностроения» – старейшая в институте. С 2009 года кафедрой заведует к. т. н., доцент В. В. Глебов, директор АПИ НГТУ.

Кафедра готовит специалистов широкого профиля, способных успешно работать в самых разных отраслях народного хозяйства. Кроме учебной деятельности, у студентов есть возможность заниматься научно-исследовательской работой (НИРС). Студенты под руководством профессорско-преподавательского состава принимают участие в ежегодных научно-технических конференциях от внутривузовских до международных, получают на них дипломы.

Среди заметных успехов в НИРС – 2-е место в конкурсе «Лучшая полезная модель года в Нижегородской области» в номинации «Транспорт»; участие в III конкурсе объектов интеллектуальной собственности на соискание премии Ниже-



has scientific degrees (8 doctors of sciences and 10 professors, 6 members of sectoral academies of sciences).

Student internships are organized at the largest enterprises of the region: Arzamas Instrument Making Plant, Temp-Avia JSC, Russian Federal Nuclear Center – All-Russian Research Institute of Experimental Physics, etc.

The Institute has a library with the collection of 108,000 volumes. The reading room for 70 readers is equipped with seven computers, databases and an electronic catalogue.

The best students are granted higher scholarships, including the Mayor's, the Governor's and the President's scholarships, as well as the scholarship named after P.Plandin (former director of Arzamas Instrument-Making Plant and a founder of Arzamas Branch).

School of machine building technology

The School comprises three departments: Machine Building Technology Department, Economics and Management in Machine Building, General Technical Disciplines Department.

Machine Building Technology Department is the oldest in the Institute. Since 2009 the Department has been headed by V. Glebov, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, API Director.

The Department trains multifunctional specialists who are able to work in various branches of economy. Students are engaged both in academic studies and scientific research. Under supervision of the faculty, students annually take part in scientific and technical inter-university and international conferences where they are granted diplomas regularly.

городской области им И. П. Кулибина: дипломы 1 и 2 степеней областного конкурса на лучшую работу студентов по разделу «Машиностроение», дипломы министерства образования Российской Федерации. Инновационные разработки студентов и аспирантов «Оборудование и технологии для ремонта дисков автомобильных колёс» с 2009 г. представляются на областном конкурсе молодежных инновационных команд РОСТ «Россия–Ответственность–Стратегия–Технологии» и стабильно отмечаются дипломами (2010 и 2011 гг. – дипломы 3-й степени).

С 2006 г. преподавателями кафедры (В. В. Глебов, А. В. Платонов, В. П. Пучков, Д. А. Игнатъев, А. Ю. Шурыгин, М. Е. Егоров) получено 9 патентов на полезные модели, один патент на изобретение, отправлено 11 заявок на полезные модели.

В июне 2006 года Международной академией авторов научных открытий и изобретений зарегистрировано научное открытие явления селективности структурно-фазовых воздействий на ЭДС самоиндукции в монолитном ферромагнитном магнитопроводе (Г. П. Левашов, В. П. Пучков, М. А. Мирошников). Инновационный проект по созданию новых магнитных материалов на базе открытия получил диплом 1-й степени Всероссийского закрытого акционерного общества «Нижегородская ярмарка» (2007), серебряную медаль на VIII Московском международном салоне инноваций и инвестиций (2008).

Ведется постоянная работа по обновлению лабораторной базы кафедры. Для учебных и научно-исследовательских целей созданы компьютерные классы, оснащенные современной вычислительной техникой. Созданы межкафедральные лаборатории «Материаловедение», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Технология машиностроения». Дооснащены новым оборудованием лаборатории «Гидравлика», «Безопасность жизнедеятельности», «Детали машин и ТММ».

Кафедра «Экономика и управление в машиностроении» была создана в 1968 году.

Кафедра является выпускающей и ведет образовательную деятельность по направлению «Менеджмент». В рамках направления «Менеджмент» кафедра ведет подготовку экономистов-менеджеров по двум специальностям:

The most recognizable achievements in the research include the 2nd prize in the contest «The Best Useful Model of the Nizhny Novgorod Region», nomination «Transport»; participation in the 3rd Contest of Intellectual Property for the Prize of the Nizhny Novgorod region named after I. Kulibin; the 1st and 2nd-degree diplomas in the regional contests for the best students' work in the nomination «Machine Building»; diplomas of the Ministry of Education of the Russian Federation. Since 2009 innovation designs «Equipment and Technology for Wheel Disk Repair» developed by students and post-graduate students have been presented at the regional contests of youth innovation teams ROST (Russia-Obligation-Strategy-Technology) and were rewarded with the 3rd-degree diplomas in 2010 and 2011.

Since 2006 professors of the Department (V. Glebov, A. Platonov, D. Ignatiev, A. Shurygin, M. Egorov) have received 9 patents for useful models, one mechanical patent and submitted 11 applications for useful models.

In June 2006 the International Academy of Scientific Discoveries and Inventions registered the phenomenon of selectivity of structural-phase impact of self-induction on electromotance in a solid ferromagnetic magnetic core (G. Levashov, V. Puchkov, M. Miroshnikov). The innovation project of new magnetic materials based on the invention has been granted the 1st-degree diploma of Nizhegorodskaya Yarmarka JSC (2007), a silver medal at the 8th Moscow International Innovation and Investment Salon (2008).

The Department constantly improves the laboratory facilities. Computer classes have been equipped with advanced computers to be used both in the academic process and research. Inter-departmental laboratories of Material Science, Metrology, Standardization and Certification, Machine Building Technology have been created. Laboratories of Hydraulics, Life Safety, Machine Elements have been equipped with new machinery.

Economics and Management in Machine Building Department was organized in 1968.

The Department is a degree-granting one, and offers courses in the field of Management. Within this field the Department offers two majors:

- «Экономика и управление на предприятии машиностроения» со специализацией «Управление финансами»;
- «Менеджмент организации» со специализацией «Управление персоналом».

Наряду с изучением основ информатики, студенты обучаются использованию современных бухгалтерских программ, знакомятся с программными продуктами по анализу финансового состояния предприятий, оценке эффективности инвестиций.

С 2011 года кафедра «Экономика и управление в машиностроении» осуществляет двухуровневую подготовку студентов:

- бакалавров по направлениям 080200 «Менеджмент» и 080100 «Экономика» со сроком обучения 4 года;
- магистров по направлению 080200 «Менеджмент» со сроком обучения 2 года.

Кафедра «Общетехнические дисциплины» была организована 23 июня 1969 года. В настоящее время ее возглавляет к. т. н., доцент А. В. Троицкий.

За все время существования кафедры большое внимание уделялось развитию учебно-лабораторной базы. Студенты под руководством преподавателей кафедры неоднократно становились победителями и призерами областных олимпиад, конкурсов, конференций, региональных, областных олимпиад по физике.

Факультет информатики, электроники и приборостроения (ФИЭП)

Факультет имеет в своем составе три кафедры.

Кафедра «Авиационные приборы и устройства» (АПУ) ведет свою историю с 1974 года; она реализует двухуровневую систему подготовки специалистов с высшим образованием по очной форме обучения: бакалавров и магистров.

Заведует кафедрой д. т. н., профессор В. Д. Вавилов. На кафедре имеется 17 лабораторий по различным дисциплинам, в том числе по дисциплинам «Компьютерные технологии в приборостроении», «Основы автоматического управления», «Физические основы получения информации», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Авиационные приборы и измерительно-вычислительные комплексы», «Гироскопические приборы и системы», «Микропроцессоры и микропроцессорные

- Economics and Management at Machine Building Enterprise (specialization – Financial Management);
- Corporate Management (specialization – Human Resource Management).

Students not only learn the fundamentals of computer science but also master modern financial accounting software as well as software for financial analysis and evaluation of investment effectiveness.

The Department introduced the two-level education system in 2011 and offers the following programs:

- bachelor's programs of Management and Economics with a 4-year period of study;
- a master's program of Management with a 2-year period of study.

General Technical Disciplines Department was organized on June 23, 1969. Now it is headed by A. Troitsky, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor.

The Department has always paid great attention to the development of the training infrastructure. Many times students of the Institute, under supervision and leadership of their professors, have become prize-winners at regional contests, conferences and physics Olympiads.

School of computer science, electronics and instrument engineering

The School comprises three departments:

Aircraft Instruments and Devices Department was organized in 1974. It offers bachelor's and master's full-time programs.

The Department is headed by V. Vavilov, Doctor of Technical Sciences, Professor. The Department has 17 laboratories specializing in such subjects as Computer Technologies in Instrument-Making, Fundamentals of Automated Control, Physics of Information Acquisition, Metrology, Standardization and Certification, Aircraft Instruments and Measuring and Computing Complexes, Gyro Instruments and Systems, Microprocessors and Microprocessor Systems, Integral Transducers, Instrument Engineering. The Department has a branch at Temp-Avia JSC.

The Department is engaged in the research of Development of Theoretical Basis of Nano-Microsystem Technology. The research

системы», «Интегральные датчики», «Технология приборостроения». Кафедра имеет филиал в ОАО АНПП «Темп-Авиа».

На кафедре ведется научно-исследовательская работа по теме «Разработка теоретических основ наномикросистемной техники». Объектами разработок являются линейные и угловые акселерометры, микрогироскопы и датчики давления. За последние 5 лет студентами кафедры АПУ получено 25 дипломов I, II и III степеней на областном конкурсе студенческих научных работ, 4 диплома Минобразования; опубликовано свыше 100 статей в журналах и сборниках научных работ.

Выпускники кафедры востребованы приборостроительной промышленностью и успешно работают в конструкторских бюро, НИИ, на производственных предприятиях авиационной промышленности и смежных областях народного хозяйства по всей стране.

Кафедра «Конструирование и технология электронных средств» (КиТРЭС) создана в июле 1989 года на базе самостоятельного цикла радиотехнических дисциплин, организационно входивших в состав кафедры «Авиационные приборы и устройства» Арзамасского филиала МАИ (зав. кафедрой был доцент Г. Т. Сергеев). С 2002 года кафедрой руководит д. т. н. профессор Н. П. Ямпурин.

Кафедра готовит специалистов по направлениям «Конструирование и технология электронных средств», «Информационные системы и технологии». В настоящее время кафедра реализует многоуровневую форму подготовки, характерную для европейских вузов: бакалавриат и магистратура (либо специалитет). Кафедра осуществляет подготовку магистров по программе «Информационные технологии проектирования электронных средств». Нормативный срок обучения – 6 лет (только по дневной форме обучения).

За годы существования кафедры КиТРЭС выпущено порядка полутора тысяч специалистов – инженеров-конструкторов-технологов, которые нашли работу в научно-производственных и проектно-конструкторских организациях Арзамаса (АПЗ, Темп-Авиа, Импульс, Рикор-Электроникс), Сарова (РФЯЦ ВНИИЭФ), Нижнего Новгорода (НИИП «Кварц», НПП «Полёт», НИИИС), Московской области (ЭМЗ им. В. И.

is focused on linear and angular accelerometers, microgyroscopes and pressure sensors. For the last 5 years students have received 25 diplomas at regional contests of students scientific works, 4 diplomas of the Ministry of Education, published over 100 articles in scientific journals and collections of students articles.

Graduates of the Department are in great demand by instrument-making enterprises; they are very successful at design offices, research institutes, at aircraft-building enterprises and in the allied sectors.

Electronic Equipment Design and Technology Department was organized in July 1989 to integrate a whole range of radio technical subjects that had been supervised by Aircraft Instruments and Devices Department of Arzamas Branch of Moscow Aircraft Institute (that time the Department was headed by G. Sergeev). Since 2002 the Department is headed by N. Yampurin, Doctor of Technical Sciences, Professor.

The Department trains specialists in the following fields: Electronic Equipment Design and Technology, Information Technologies and Systems. It offers bachelor's and master's programs as well as specialist's programs. The master's degree can be received in IT in Electronic Equipment Design with the 6-year period of full-time study.

The Department has trained about 1,500 engineers who have been hired by many production companies and design offices of Arzamas (Arzamas Instrument-Making Plant, Temp-Avia, Impuls, Rikor-Electronics), Sarov (Russian Federal Nuclear Center), Nizhny Novgorod (Kvarts Research and Design Institute, Polyot Research and Production Institute, NIIS), the Moscow region (Electromechanical Works named after V. Myasishchev in the town of Zhukovsky) and other Russian regions. They are engaged in research, design and production of radio, measuring, computing instruments, communication facilities, including fiber-optic ones, medical equipment, etc.

The Department is engaged in the following fields of research: Digital Signal Processing and Frequency Synthesis, Design of Thin-Film Chip Assemblies of High Density and Semi-Conductor Resistors, Calculation of Two-Stage Three-Component Medium Consumption. In 2006 to 2011 the Department concluded agreements with Arzamas Instrument-Making Plant for the amount of 800 thousand rubles

Мясищева, г. Жуковский) и других регионов России. Они занимаются исследованиями, проектированием и производством радиоэлектронных, измерительных, вычислительных средств, средств связи, в том числе волоконнооптических, медицинского оборудования и др.

Основными научными направлениями кафедры, по которым ведется научно-исследовательская работа, являются: «Цифровая обработка сигналов и синтез частот», «Проектирование тонкопленочных микросборок высокой плотности упаковки и полупроводниковых резисторов», «Расчет расхода двухфазной трехкомпонентной среды». В 2006-2011 гг. кафедра заключила договоры с ОАО «АПЗ» на сумму 800 тыс. рублей (всего НИР – на 938 тыс. руб.). По результатам НИР выполняются курсовые и дипломные проекты, защищаются магистерские диссертации.

Кафедра «Прикладная математика» (ПМ) была основана в мае 1998 года. Она готовит инженеров-математиков, специалистов, обладающих фундаментальной подготовкой в области математики и информатики, умеющих использовать и разрабатывать методы математического моделирования и компьютерные технологии для решения широкого круга задач науки, техники и экономики, способных к эффективному сотрудничеству со специалистами других отраслей.

Заведует кафедрой д. ф.-м. н. профессор П. В. Пакшин – член международных математических обществ GAMM, SIAM, член IEEE Control System Society, член-корреспондент Российской Академии естествознания, академик Академии нелинейных наук.

На кафедре ПМ разработаны фундаментальные вопросы теории и программное обеспечение на уровне MATLAB-приложений, что позволяет строить управление системами случайной структуры при неопределенностях смены режимов и неопределенностях отдельных режимов (робастное управление). Разработки кафедры дают возможность сделать дальнейший шаг вперед в решении задачи синтеза нелинейных робастных систем. Область применения разработанной теории: системы управления многорежимными объектами (беспилотные ЛА, технологические процессы, энергетические системы, системы дистанционного управления с ограниченной



(total investment in research – 938 thousand rubles). Students write course and graduation paper as well as masters dissertations using results of the research.

Applied Mathematics Department was organized in May 1998. It trains engineers-mathematicians, specialists with fundamental knowledge of mathematics and computer science who can develop and use mathematical modeling methods and computer technologies in order to solve a wide range of scientific, technical and economic problems, and can cooperate with specialists from other sectors.

The Department is headed by P. Pakshin, Doctor of Physics and Mathematics, Professor, member of international mathematics societies GAMM, SIAM, member of IEEE Control System Society, a corresponding member of the Russian Academy of Natural Sciences, Academician of the Academy of Non-Linear Sciences.

The Department has developed theory and software of MATLAB applications and can develop control over randomized structure systems at regime change equivocation and separate regimes equivocation (robust control). The Department's achievements help solve the task of synthesis of non-linear robust systems. The theory developed can be used in the following fields: multiple-mode facilities control systems (robot planes, technical processes, power systems, remote control systems with limited reliability of communication links, etc.). The methods and algorithms have no equivalents. 12 dissertations have been defended with the use of the research results; some developments have been introduced at enterprises and universities.

надежностью каналов связи и др.). Аналогов предложенным методам и алгоритмам нет. По данному направлению защищено 12 диссертаций; исследования кафедры внедрены на ряде предприятий и вузов.

Студенты также активно вовлечены в научно-исследовательскую работу. Они систематически участвуют в студенческих научных конференциях в Арзамасе, Нижнем Новгороде, Санкт-Петербурге и других городах. Воспитанники кафедры имеют многочисленные публикации в межвузовских сборниках, журналах и материалах конференций, проводимых за рубежом.

Научные проекты, выполняемые преподавателями и аспирантами кафедры, неоднократно поддерживались грантами министерства образования, Российского фонда фундаментальных исследований.

АПИ НГТУ была получена лицензия на право осуществления образовательной деятельности по новой для филиала программе дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки с присвоением дополнительной квалификации «Переводчик в сфере профессиональной коммуникации» со сроком обучения 2,5 года. Обучение по этой программе приносит свои плоды: студенты и аспиранты АПИ НГТУ участвуют в международных англоязычных конференциях и завоевывают дипломы.

Students are engaged in the scientific research too. They participate in scientific conferences held in Arzamas, Nizhny Novgorod, Saint-Petersburg and other cities, have published many articles in inter-university journals and proceedings of international conferences.

Research projects of students and faculty of the Department have been supported with grants of the Ministry of Education and the Russian Foundation of Fundamental Research.

API NSTU has received a license to offer an additional academic retraining program and grant the qualification of «Translator in a Professional Communication Field» (period of studies – 2.5 years). The program has proved to be fruitful: students and post-graduate students of API take part in English-speaking conferences and receive diplomas.

ВЫКСУНСКИЙ ФИЛИАЛ НГТУ

NSTU VYKSA BRANCH

Выкса – маленький город с большой промышленной историей. Расположенный на территории города Выксунский металлургический завод является историческим центром российской металлургии, крупнейшим производителем металлургических труб и железнодорожной продукции. Это предприятие не только стабильно работает, но и постоянно развивается, расширяясь и наращивая свои мощности. Поэтому наш город можно смело назвать идеальным местом для воспитания специалистов точных наук, инженеров. Выксунский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Нижегородский государственный технический университет им. Р. Е. Алексеева» успешно справляется с этой задачей, обеспечивая потребности действующего производства.

История филиала начинается еще с 1958 года, когда в Выксе был создан учебно-консультационный пункт Горьковского политехнического института им. Жданова. А с 2000 года обучение студентов ведется уже в стенах полноценного филиала НГТУ по очной и заочной формам.

В 2011 году Выксунский филиал НГТУ подтвердил свое право на ведение образовательной деятельности и получил лицензию на подготовку бакалавров по трем направлениям:

- **«Электроэнергетика и электротехника»**

Профиль «Электропривод и автоматика» – очная форма обучения.

Профиль «Электроснабжение» – заочная форма обучения.

- **«Технологические машины и оборудование»**



А. Б. Калинин, директор филиала

A. B. Kalinin, NSTU Vyksa Branch Director

Vyksa is a small town with enormous industrial history. Vyksa Steelworks located here is the historical center of Russia's metallurgy sector, a large producer of pipes and metal products for railways. The plant operates steadily and develops sustainably, enhancing its capacity. The town is an ideal place for educating engineers. The task is successfully solved by Vyksa Branch of Nizhny Novgorod State Technical University named after R. Alexeev.

The history of the branch is rooted in 1958 when a training and consultation center of Gorky Polytechnical Institute was set up in Vyksa. Since 2000 students have been taught in NSTU branch both as full-time and extramural students.

In 2011 Vyksa Branch reconfirmed its right to offer educational services and received a license to offer bachelor's programs in three fields:

- **Electrical Power Engineering and Electrical Technology**

Major – Electric Drives and Automation

Major – Power Supply – extramural studies

- **Machinery and Equipment**

Major – Design of Technological Complexes – full-time studies

- **Machine Building**

Major – Welding Technology and Equipment – extramural studies

Students majoring in **Electric Drives and Automation** are trained in design, operation and assembly. Specialists of the kind are in demand in any sector since the major part of operation mechanisms are driven by controlled electric drives while automation is indispensable in any operation control.

Students are familiarized with electric machines and transformers, electromechanic facilities, electric drives and automation systems

Профиль «Проектирование технических и технологических комплексов» – очная форма обучения.

- **«Машиностроение»**

Профиль «Оборудование и технология сварочного производства» – заочная форма обучения.

Бакалавры профиля **«Электропривод и автоматика»** подготавливаются к выполнению проектно-конструкторской, эксплуатационной и монтажно-наладочной деятельности. Специалисты этого профиля требуются практически в любой отрасли промышленности, так как большинство производственных механизмов приводится в движение посредством регулируемого электропривода, да и без автоматизации сейчас сложно представить управление технологическими процессами.

Объектами их профессиональной деятельности являются электрические машины и трансформаторы, электромеханические комплексы и системы, электрический привод и автоматика механизмов и технологических комплексов в различных отраслях хозяйства, нормативно-техническая документация и системы стандартизации, методы и средства испытаний и контроля качества изделий электротехнической промышленности, систем электрооборудования и электроснабжения, электротехнологических установок и систем.

Объектами профессиональной деятельности выпускника по профилю **«Проектирование технических и технологических комплексов»** являются объекты машиностроительного производства, технологическая оснастка и средства механизации и автоматизации процессов машиностроения, проектирование технологических процессов, разработка и внедрение новых технологий и оборудования. По окончании обучения студенты реализуют себя на объектах машиностроения, в конструкторских организациях.

Также в процессе подготовки студенты получают глубокие знания не только в области технологических процессов и оборудования, но и по предпринимательству, экономике предприятий, правоведению, менеджменту и маркетингу и могут работать организаторами и руководителями производств.

Потребление электричества растет с каждым годом. Необходимость в нем есть сейчас и, безусловно, будет завтра, а значит,



used in various sectors, standard technical documentation and standardization systems, testing and quality control means used in the electrical engineering industry, electrical and power supply equipment, electrotechnic units.

Students majoring in Design of Technological Complexes are familiarized with machine building facilities, production tooling and automation facilities in machine building, flow process design, development and introduction of new technologies and equipment. Upon graduation, bachelors work at machine building plants and design offices.

Students receive profound knowledge of technology and equipment as well as of entrepreneurship, business economics, law, management and marketing, and can become managers and administrators.

It is known that energy consumption grows annually. Energy is needed now and it will be needed tomorrow. Thus, specialists in power supply to industrial facilities and branches of economy will be in demand. Students majoring in Power Supply can operate electric power stations and substations, power transmission lines, power supply systems, power units based on traditional and renewable energy, automated control and protection relay facilities used in the power industry. Students receive profound knowledge of computer science, physics, theoretical electrical engineering, electronics, electromechanics, automation and power production.

Graduates of Welding Technology and Equipment are in great demand at many companies and organizations. They are connois-

будут нужны и профессиональные кадры, обеспечивающие подачу электроэнергии на различные объекты промышленности и народного хозяйства. Выпускники профиля **«Электроснабжение»** могут обслуживать электростанции и подстанции, линии электропередач, системы электроснабжения, энергетические установки и комплексы на базе нетрадиционных и возобновляемых источников энергии, устройства автоматического управления и релейной защиты в электроэнергетике. Студенты получают фундаментальные знания по информатике, физике, теоретической электротехнике, электронике, электромеханике, автоматике, энергетике.

Выпускники профиля **«Оборудование и технология сварочного производства»** востребованы на многих предприятиях и в организациях. Объектами их профессиональной деятельности являются технологические процессы сварки, машиностроительное оборудование, технологические и робототехнические комплексы, используемые в сварочном производстве. Подготовка ведется по всем современным видам сварки. Также уделяется внимание компьютерной подготовке, вопросам бизнеса, менеджмента и маркетинга.

Филиал совершенствует учебный процесс и его материальное обеспечение. Приобретено большое количество технической литературы. Вскоре будут введены в работу два новых компьютерных класса и несколько лабораторий. Планируется создание автоматизированной системы управления. Все это возможно благодаря финансовой поддержке ОАО «ВМЗ».

Но кроме материального сотрудничества укрепляется и научно-техническое. ОАО «ВМЗ» обладает значительными производственными мощностями и наукоемкими производствами, ВФ НГТУ – потенциалом для решения задач. А совместными усилиями можно получить качественных специалистов, полезных городу и заводу.

Помимо учебы студенческая жизнь полна другими занимательными событиями.

В стенах филиала плодотворно работает студенческий совет, который проводит обширную культурно-массовую деятельность. Первое сентября, Новый год, День студента, посвящение в первокурсники, День победы с приглашением ветеранов – это



seurs in welding technology, machine building equipment, technological and robotic systems use for welding. They are trained in all modern welding techniques as well as in computers, business, management and marketing.

The Branch constantly improves the academic process and infrastructure. A lot of technical literature has been purchased. Two new computer classes and several labs will be put into operation pretty soon. An automated control system is planned to be commissioned. This has become possible due to the financial aid of Vyksa Steelworks JSC.

The Branch has established close ties with the plant both in the material sphere and in research areas. Vyksa Steelworks possesses tremendous production capacity and science-intensive manufacturing facilities while NSTU Branch has a potential to solve the existing problems. Joining efforts it is possible to train highly qualified specialists in the interests of the town and the plant.

Students' life is full with many interesting events, besides studies.

The Students Council is very active in the Branch. It organizes a lot of social and cultural events. The Commencement of the Academic Year, the New Year, the Student's Day, Initiation into Students, the Victory Day is just a short list of events that produce a tremendous impression and leave a long-lasting memory. Students also pay tribute to their professors: they organize merry festivities of the Teacher's Day, the Homeland Defender's Day and the International Women's Day.

Of great importance are the events organized externally. During such festivals as the Polytechnic Autumn and the Boldino

лишь малая часть проводимых праздников и конкурсов, и яркие воспоминания о них еще долго потом не выходят из памяти. Не забывают студенты и о своих преподавателях: обязательно организуют веселые поздравления на День учителя, День защитника Отечества и Международный женский день.

Не остаются без внимания и мероприятия, проводимые вне филиала. Во время межвузовских фестивалей «Осень политехников», «Болдинская осень» и др. у ребят появляется возможность пообщаться со своими сверстниками из головного вуза и других филиалов. В 2011 году студенческий совет филиала выступил инициатором проведения «Весны политехников» на Выксунской земле. Здесь большой веселой компании пришлось немного потрудиться: два дня студенты-политехники сажали саженцы и семена хвойных деревьев на месте сгоревшего дотла в 2010 году леса.

Студенты филиала – активные участники культурно-массовой жизни города. Они способствуют воплощению инициатив комитета по делам молодежи Выксунского района. Команда КВН филиала – неоднократный победитель городских игр клуба. Кроме того, стены вуза являются любимой площадкой для проведения различных концертов, праздников и конкурсов Выксунского студенчества.

Подобные мероприятия, активное участие в них позволяют каждому почувствовать себя членом большой семьи под названием «Выксунский филиал НГТУ».

Кто не нашел себя в творчестве, реализуются в спорте. Студенты – постоянные участники городских спортивных соревнований и эстафет. Регулярно проводятся День здоровья, состязания и турниры между группами. А просто для поддержания себя в хорошей физической форме в здании оборудован тренажерный зал.

Учеба, спорт, творчество, наука – такой разносторонний труд студентов, безусловно, не остается без поощрения. Лучшим вручаются благодарственные письма и премии от администрации Выксы, назначается стипендия им. братьев Баташевых. А самым успешным и активным выделяются путевки в лагерь «Ждановец».

Каждому есть к чему стремиться!



Autumn the students of the Branch have a chance to mix with their peers from the head university and other NSTU branches. In 2011 the Branch's Student Council initiated the Polytechnic Autumn festival in the Vyksa land. Students had to work a lot: for two days they planted conifer plantlets and seeds where forest was burnt by 2010 fire.

Students of the Branch are active participants in social events of the town and contributors to the initiatives of the Committee for Youth Affairs of the Vyksunsky district. KVN (Club of Merry and Witty) team of the Branch more than once has won the first prizes at the town competitions. A stage of the branch is a regular place for concerts, festivities and contests held by Vyksa students.

These events help everyone to feel a member of the great family named NSTU Vyksa Branch.

Those who are not good at arts go in for sports. The Branch's students actively participate in the town tournaments and gymnastic meets. Regular Recreation Day and competitions between academic groups are a good and long-running tradition. A gym is available for those who want to practice fitness.

Studies, sports, arts and science – the students' life is utterly diversified, and is rewarding. The best students are awarded letters of achievement and bonuses by Vyksa Administration, and scholarships named after the Batashev brothers. The brightest students are granted free tours to Zhdanovets student recreation camp.

Thus, there's always something to strive to!

ЗАВОЛЖСКИЙ ФИЛИАЛ НГТУ

NSTU BRANCH IN ZAVOLZHYE

Заволжский филиал НГТУ является единственным в Городецком районе учебным заведением, готовящим специалистов с высшим техническим образованием. Существенный вклад в становление и развитие филиала в разные годы внесли: В. И. Дружаев, Н. И. Рябушка, Б. И. Уткин, Г. А. Кудряшов, А. И. Смирнова, С. В. Захарова, Н. А. Адысова, Л. М. Сатунина, Т. А. Назарова, Т. В. Глушкова. С 2008 года по настоящее время филиал возглавляет Е. П. Мухин.

Процесс подготовки специалистов филиал осуществляет с 1959 года. За многолетнюю историю подготовлено и выпущено более 3,5 тысячи специалистов с высшим техническим образованием по 12 специальностям по очной и очно-заочной формам обучения. Среди выпускников – ведущие инженеры, руководители районного, областного и федерального уровней.

Заволжский филиал прошел большой путь становления, поисков оптимальных и эффективных форм работы, укрепления материально-технической базы и кадрового потенциала. Учебное заведение оснащено современной вычислительной техникой, лабораторным оборудованием, новинками технической литературы.

В настоящее время прием ведется по трем направлениям: «Информатика и вычислительная техника», «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», «Энергетическое машиностроение».



Е. П. Мухин, директор филиала

E.P. Mukhin, Head of the Branch

NSTU Branch in Zavolzhye is the only educational institution in Gorodetsky District that is providing their students with higher technical education. Generation and development of the branch was at different times significantly contributed to by V.I. Druzhayev, N.I. Ryabushka, B.I. Utkin, G.A. Kudryashov, A.I. Smirnova, S.V. Zakharova, N.A. Adyasova, L.M. Satunina, T.A. Nazarova, T.V. Glushkova. Since 2008 through the present the branch has been headed by E.P. Mukhin.

The branch commenced to training specialists back in 1959. Over those years more than 3500 specialists have become its graduates who obtained higher technical education in 12 specialties during full-time and intra-extramural courses of study. Among the graduates are senior engineers and managers at district, regional and federal levels.

The Branch in Zavolzhye has gone through a long formation period including search for optimum and efficient modes of work, consolidation of material and technical base and human resources. The educational institution is equipped with advanced computing techniques, laboratory equipment, new-technical literature.

Presently applicants may choose to enroll with one of the following three specialties: «Computer and Information Sciences», «Designengineeringssupportofmachine-buildingfacilities», «PowerEngineering».



В филиале образованы две выпускающие кафедры: «Информатика и общепрофессиональные дисциплины» (заведующий доцент, к. т. н. Р. В. Бударагин), «Автоматизация машиностроительных технологий и систем» (заведующий доцент, к. т. н. А. В. Михеев).

Научно-исследовательская деятельность в Заволжском филиале НГТУ на всем протяжении его истории являлась неотъемлемой частью общей системы подготовки высококвалифицированных специалистов профессионального образования. Среди студентов филиала – участники и лауреаты научно-технических конференций «Будущее технической науки», областного конкурса молодежных инновационных команд «РОСТ – Россия – Ответственность – Стратегия – Технологии».

В филиале ведется серьезная воспитательная работа во всем ее многообразии: патриотическая, культурно-массовая и творческая, спортивно-оздоровительная, информационная. Созданы все условия для самореализации талантливой и способной молодежи.



The branch has two degree-granting chairs: «Information Sciences and General Professional Disciplines» (headed by Associate Professor, Doctor of Science R.V. Budaragin) and «Automation of Machine-Building Technologies and Systems» (headed by Associate Professor, Doctor of Science A.V. Mikheyev).

Research activity at NSTU branch of Zavolzhye throughout its history has been an integral part of the general system of training high-qualified specialists within the framework of professional education. Among the branch students are participants and prizewinners of scientific and technical conferences like «The Future of Engineering Sciences», the regional contest of youth innovation teams «RISE – Russia – Incumbency – Strategy – Engineering».

The branch is carrying out serious educational work in many of its aspects: patriotism, cultural and creative development, sports and fitness, public outreach. All the conditions have been created to help talented and gifted youth to accomplish self-realization.

ПАВЛОВСКИЙ ФИЛИАЛ НГТУ

NSTU BRANCH IN PAVLOVO

Павловский филиал НГТУ более 50 лет ведёт подготовку инженерных кадров для промышленных предприятий и является единственным высшим учебным заведением технического профиля в Павловском, Вачском и Сосновском районах области. Это обстоятельство обуславливает постоянный спрос на выпускников филиала. Подготовка специалистов ведется по всем формам обучения по специальностям «Технология машиностроения» и «Автоматизация технологических процессов и производств в машиностроении».

За время существования филиала подготовлено свыше 2500 инженеров. На сегодняшний день в филиале обучаются более 500 студентов. Динамично развивается его материально-техническая база, активно внедряется информатизация в учебный процесс, сложились направления научно-исследовательской деятельности. Среди профессорско-преподавательского состава 63% имеют ученые степени и звания.

Филиал видит свою миссию в установлении тесного партнерства между производством и высшим образованием. Обучение не только постоянно актуализируется нуждами промышленного производства, но и неразрывно связано с изучением и применением его последних достижений.

Через деятельность студенческого самоуправления, широко-масштабные акции и мероприятия внеучебного плана филиал оказывает устойчивое позитивное влияние на всю молодежную политику в Павловском районе. А отличная организация учебного процесса, профессиональная компетентность преподавателей и сотрудников обеспечили ему высокую репутацию в регионе.



**Е. Е. Чиненкова,
директор филиала**

**E. E. Chinenkova,
Head of the Branch**

For over 50 years NSTU Branch in Pavlovo has been training engineers for industrial enterprises and is the only higher educational institution of the technical profile in Pavlovsky, Vachsky and Sosnovsky Districts of the Nizhny Novgorod Region famous for their traditions in metalworking. This circumstance maintains steady demand for branch graduates. Students may get enrolled with specialties of «Mechanical-Engineering Technology» and «Technological-Process Automation and Manufacturing Automation in Machine Building» and choose any mode of study.

Over 2500 engineers have graduated from the branch during the time of its functioning. Branch graduates are the true technical and managerial elite who determine future development of the district. More than 500 students take courses at Pavlovo branch today. Its material and technical base is developing rapidly, information systems are actively integrated into the academic process, key trends of scientific research have formed. 63% faculty members have academic degrees and titles.

The mission of the branch is to establish close partnership relations between industry and higher education. Academic education is not only keeping pace with modern advances of industrial production but is inextricably intertwined with study and application thereof.

Through activities of student government, large-scale nonacademic campaigns and events the branch exercises a steady positive influence on youth policy in Pavlovsky district. Brilliant management of the academic process, professional competence of the faculty and administrative staff maintain its high reputation in the Region.



Часть 3. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НГТУ им. Р. Е. АЛЕКСЕЕВА



Part 3. SCIENTIFIC-RESEARCH AND INNOVATIVE
ACTIVITIES NSTU n. a. R. E. ALEXEEV



Научно-исследовательская деятельность Нижегородского государственного технического университета перекрывает весь спектр отраслей промышленного комплекса Нижегородской области. Все кафедральные научные группы, научно-исследовательские институты и лаборатории, учебно-научные центры НГТУ ведут обширную научно-исследовательскую работу по приоритетным направлениям науки и техники.

Средний годовой показатель финансирования научных исследований на одного преподавателя вуза с 2006 по 2010 г. составил более 255 тыс. рублей. В структуре НГТУ, на базе отдела аспирантуры, создан факультет подготовки кадров высшей квалификации. Среднегодовая эффективность аспирантуры за период 2006-2010 г. составляет 32%.

В рамках признанных научно-педагогических школ и направлений научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности выполнен большой объем работ; всего за период с 2006 по 2010 годы в НГТУ реализовано 540 тем, в том числе по различным категориям (фундаментальных – 191, прикладных – 207, разработок – 142).

Основой научных и образовательных программ НГТУ им. Р. Е. Алексеева являются промышленные технологии и технические системы для предприятий Нижегородской области и Приволжского федерального округа (ПФО) и других регионов Российской Федерации. Научные школы, ученые и специалисты НГТУ известны как разработчики новой техники, технологий и образцов в области электроэнергетики, атомных и тепловых электростанций, машиностроения, кораблестроения,

Research activity at Nizhny Novgorod State Technical University covers a whole range of branches of the industrial estate in the Nizhny Novgorod Region. All chair research teams, scientific research institutes and laboratories, research and educational centers of Nizhny Novgorod State Technical University carry out extensive research scientific work in the focal areas of science and technology.

Mean annual rate of financing the scientific work of one university professor from 2006 to 2010 exceeded 255 thousand rubles. Within NSTU framework the department of top qualification personnel training was established on the basis of postgraduate department. Annual average efficiency of postgraduate education over the period of 2006-2010 amounted to 32%.

In terms of acknowledged academic and pedagogical schools and areas of research and development activity substantial scope of work was performed, within the period of 2006-2010 NSTU worked out and implemented 540 themes, including those in various categories (191 fundamental works, 207 applied works, 142 developments).

The basis for scientific and educational programs implemented at NSTU named after R. E. Alexeev are industrial engineering and technical systems for enterprises in the Nizhny Novgorod Region and the Volga Federal District (VFD) as well as other regions of the Russian Federation. NSTU scientific schools, scientists and specialists are well-known as developers of emerging methods, technologies and patterns in the field of electric power industry, nuclear and heat power plants, machine building, shipbuilding, surface transportation systems, chemistry, material sciences, radio-

наземных транспортных систем, химии, материаловедения, радиоэлектроники, информационных и управляющих систем. В 1995 году с целью формирования в Нижегородской области инфраструктуры практической реализации программ и проектов, направленных на повышение эффективности использования энергии, распоряжением губернатора Нижегородской области от 26.01.96 № 117-р был создан при НГТУ **Нижегородский региональный инновационный центр энергосбережения (НИЦЭ)**. За последние 10 лет в НГТУ сформировалось устойчивое научное направление работ и разработок в области энергетики и энергоэффективности.

Координацию научного комплекса осуществляет **Управление научно-исследовательских и инновационных работ (УНИИИР)**. Научно-технический совет проводит экспертизу результатов научно-технической деятельности научных групп, центров и НИИ. Функционирует внутривузовский научно-технологический парк, основной целью которого является консолидация научно-исследовательской, опытно-конструкторской и организационно-правовой деятельности в области реализации стратегической цели вуза по интеграции науки, образования и промышленности.

На базе отдела аспирантуры создан факультет подготовки кадров высшей квалификации. В настоящее время в НГТУ действует 11 диссертационных советов по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора наук по 36 специальностям по 4 отраслям наук: техническим, химическим, физико-математическим, экономическим.

Отдел интеллектуальной собственности осуществляет выявление объектов интеллектуальной собственности, обеспечение их охраны патентным и авторским правом; правовое сопровождение охраноспособных разработок; заключение лицензионных соглашений; разработку методических материалов по охране и использованию интеллектуальной собственности как продукта исследований; создание базы данных по научным разработкам университета, содержащим объекты интеллектуальной собственности и ноу-хау. Показателем востребованности научного потенциала НГТУ может служить тот факт, что за последние три года университету удалось значительно увеличить количество заказов на выполнение прикладных научных исследований.



electronics, information and control systems. In 1995 by Decree of the Governor of the Nizhny Novgorod Region No.117-p of January 26, 1996 the **Nizhny Novgorod Regional Innovation Energy Saving Center (NRIESC)** was established in order to develop infrastructure for practical implementation of programs and projects aimed at enhancing efficiency of energy use. Over the last 10 years sustainable scientific development has determined stable areas of work and design in the fields of power engineering and energy efficiency.

Research complex coordination is maintained by the **Department of Research and Innovation Activities (DRIA)**. The Council for Science and Engineering subjects to examination the results of scientific and technical activity performed by research groups, centers and R&D institutes. The intrauniversity academic and engineering park has started functioning with its primary aim to consolidate research, development and regulatory activities in the field of effectuating the strategic goal of the university to integrate science, education and industry.

The department of top qualification personnel training was established on the basis of postgraduate department. Presently 11 dissertation councils for doctorship are functioning at NSTU in 36 specialties and 4 branches of knowledge: technical, chemical, physico-mathematical, economic.

Intellectual property department determines intellectual property assets, ensures their protection through patent and copyright law; provides legal support regarding copyrightable developments; effects license agreements; works out guidance materials on protection and use of intellectual property as research subject matter;



Отдел трансфера технологий осуществляет организацию рекламно-выставочной деятельности, поиск партнеров по реализации инновационных проектов и перспективных технологий.

В научно-исследовательской работе университета принимают участие 28,6% студентов очной формы обучения. На развитие научно-исследовательской деятельности студентов за последние пять лет затрачено более миллиона рублей из собственных средств университета и других источников финансирования. В последние годы число участвующих в научно-исследовательской работе студентов на платной основе составляло более 20%, что соответствует нормативным показателям Минобрнауки РФ. С 2002 года (в рамках научно-исследовательской деятельности студентов и магистров) на базе НГТУ ежегодно проводится международная научно-техническая конференция «Будущее технической науки», в которой принимают участие около 500 студентов НГТУ и свыше 1000 студентов, аспирантов, молодых ученых и школьников Нижегородского региона, России и ближнего зарубежья.

Нижегородский государственный технический университет является базой, на основе которой функционирует утвержденный Советом ректоров Нижегородской области областной совет по научно-исследовательской деятельности студентов и магистров, объединяющий в своем составе 27 вузов и учебных организаций Нижегородской области.

Научно-образовательные центры (НОЦ) и научно-исследовательские лаборатории (НИЛ) осуществляют выполнение научно-исследовательских работ по приоритетным направлениям

sets up a database on university research developments involving intellectual property items and know-how. Great demand for NSTU scientific potential is revealed through the fact that over the last three years the university succeeded in increasing the number of orders on applied research.

Technology transfer department takes organizational steps in the sphere of advertising and exhibition activity, partner search to implement innovation projects and advanced technologies.

28.6% of full-time students take part in research efforts of the university. Over the last five years more than one million rubles has been spent from the university internal funds as well as other sources of finance on student research activity promotion. In recent years the number of students on a fee-paying basis engaged in research activities exceeded 20% as compliant with the standards of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation. Since 2002 an annual international scientific and technical conference «Future of Engineering Science» has been carried out on NSTU basis (within the framework of research activities undertaken by students and masters), in which around 500 NSTU students take part together with over 1000 students, postgraduates, young scholars and schoolchildren of the Nizhny Novgorod Region, Russia and neighboring countries. Nizhny Novgorod State Technical University serves as a basis for the Regional Council on Research Activity of Students and Masters (approved by the Provost Council of the Nizhny Novgorod Region) uniting 27 universities and educational institutions of the Nizhny Novgorod Region.

науки и техники. В настоящее время в НГТУ функционируют 7 НОЦ: «Инновационные проекты», «Инновационные методы и модели», «Новые технологии», «Транспорт», «Переподготовка кадров в области энергетики», «Инновационные технологии в экономике и менеджменте», «Материалы и технологии высокотемпературных процессов».

Кроме этого, в НГТУ функционирует 15 НИЛ: «Криогенная нанoeлектроника», «Транспортные интеллектуальные системы», «БиоСтандарт» (НИЛ с/х и пищевой продукции), «Экоаналитическая лаборатория», «Транспортные машины и транспортно-технологические комплексы», «Физическое моделирование в металлургических агрегатах», «Порошковые и композиционные материалы», «Пиролиз углеводородного сырья в жидком теплоносителе», «Вакуумная техника и технология», «Парогенерирующие системы», «Акустические измерения», «Надежность и безопасность ядерных установок», «Реакторная гидродинамика», «Моделирование судов», «Исследования рабочих процессов тепловых двигателей».

Стадия опытно-конструкторских работ и создания промышленных образцов осуществляется в инновационном комплексе, основу которого составляют центры коллективного пользования, являющиеся основой инновационной инфраструктуры вуза, и малые инновационные предприятия, при организации которых вуз является учредителем (ФЗ № 217).

Центры коллективного пользования решают важную задачу – обеспечивают возможность проведения исследований широкому кругу ученых и научных коллективов на современном и дорогостоящем оборудовании, создают возможность повышения эффективности использования такого оборудования.

Малые инновационные предприятия (МИП) создают благоприятные условия для эффективного развития малого и среднего бизнеса в инновационной сфере, позволяют решать задачи трудоустройства выпускников и развития инновационной экономики. В настоящее время при учредительстве НГТУ создано 4 малых инновационных предприятия: ООО «Научно-производственная фирма «Диагностика и сертификация транспорта»», ООО «Тепломер», ООО «Энергосбережение», ООО «Фирма «ХОРСТ»».



Research and Educational Centers (RECs) and Scientific Research Laboratories (SRLs) carry out research work in the priority fields of science and technology. At present 7 RECs are functioning at NSTU: «Innovation Projects», «Innovation Methods and Models», «New Technologies», «Transport», «Personnel Retraining in Power Engineering», «Innovative Technologies in Economics and Management», «Materials and Technologies of High-Temperature Processes». Besides, 15 SRLs are operating at NSTU: «Cryogenic Nanoelectronics», «Transport Intelligent Systems», «BioStandard» (SRL for agricultural and food products), «Ecoanalytical Laboratory», «Transport Vehicles and Transportation Complexes», «Physical Simulation in Melting Facilities», «Powdered and Composite Materials», «Pyrolysis of Crude Hydrocarbons in a Heat Transfer Fluid», «Vacuum Engineering and Technology», «Steam Generating Systems», «Acoustic Measurements», «Reliability and Safety of Nuclear Plants», «Reactor Hydrodynamics», «Vessel Modeling», «Research of Operational Processes in Thermal Engines».

The stage of development engineering and industrial patterns creation takes place in the innovation complex framed by core facilities that form the basis of NSTU innovation infrastructure and small innovative enterprises founded by the university (Federal Law № 217).

Core facilities solve a critical task – they ensure an opportunity for a wide community of scientists and research teams to conduct research using modern and expensive equipment, offer possibilities to enhance efficiency while using this equipment.

Small Innovative Enterprises (SIEs) create favorable conditions for efficient development of small and medium business in the

Университет является одним из самых активных участников реализации постановления правительства Российской Федерации от 30 декабря 2006 года № 854 «О государственном плане подготовки научных работников, специалистов и рабочих кадров для организаций оборонно-промышленного комплекса на 2007–2010 годы» и постановления правительства Российской Федерации от 9 июня 2010 г. № 421 «О государственном плане подготовки научных работников и специалистов для организаций оборонно-промышленного комплекса на 2011-2015 годы».

НГТУ продолжает взаимодействие с промышленными предприятиями и научными организациями региона. Среди стратегических партнеров вуза – ведущие академические и научные организации региона: Институт прикладной физики РАН (ИПФ РАН), Институт физики микроструктур (ИФМ), Институт химии высокочистых веществ (ИХВВ) РАН, Нижегородский филиал института машиноведения (ИМАШ) РАН.

Наиболее ярким примером этого взаимодействия является создание Лаборатории криогенной наноэлектроники на базе НГТУ. Нижегородский государственный технический университет им. П. Е. Алексеева совместно с ведущим ученым, профессором Чалмерского университета (Гётеборг, Швеция) Леонидом Сергеевичем Кузьминым подготовил проект в области наук «Радиоэлектроника» на проведение научных исследований по направлению «Разработка сверхвысокочувствительных приемных систем терагерцового диапазона длин волн для радиоастрономии и космических миссий», который по итогам открытого конкурса стал одним из 40 победителей. Главная цель – создание в университете лаборатории мирового уровня. Создаваемая лаборатория станет не только центром разработки приемных систем терагерцового диапазона длин волн нового поколения, оснащенной необходимым оборудованием и обеспеченным квалифицированным персоналом, но и будет играть координирующую роль в создании сложных систем в рамках широкой международной и межотраслевой кооперации.

Подтверждением серьезного потенциала НГТУ является победа в 2011 году в конкурсе программ развития вузов России. Программа развития инновационной инфраструктуры Нижего-

sphere of innovations, help tackle problems related to employment after graduation and development of innovative economy.

Recently NSTU cofounded 4 small innovative enterprises: «Research and Production Company «Transport Diagnostics and Certification» JSC, «Teplomer» JSC, «Energoberezhnyye» JSC, «Company «KhORST» JSC.

NSTU is one of the active implementers of the Decree of the Government of the Russian Federation № 854 of December 30, 2006 «On State Plan of Training Scientific Workers, Specialists and Regular Labor Force for Enterprises of the Military-Industrial Complex in 2007-2010» and the Decree of the Government of the Russian Federation No.421 of June 9, 2010 «On State Plan of Training Scientific Workers and Specialists for Enterprises of the Military-Industrial Complex in 2011-2015».

NSTU keeps on interacting with industrial enterprises and scientific organizations of the region. Among strategic partners of the university are leading academic and research organizations of the region: the Institute of Applied Physics of the Russian Academy of Sciences (IAP RAS), the Institute for Physics of Microstructures of the Russian Academy of Sciences (IPM RAS), the Institute of Chemistry of High-Purity Substances (IChHPS RAS), the Nizhny Novgorod Branch of the Institute for Machine Science of the Russian Academy of Sciences (NB of IMS RAS).

One of the striking examples of such interaction is the Laboratory of Cryogenic Nanoelectronics established on NSTU basis. Nizhny Novgorod State Technical University named after R. E. Alexeev together with a leading scholar, Professor at Chalmers University of Technology (Gothenburg, Sweden) Leonid S. Kuzmin drafted a project in the field of «Radioelectronics» to conduct research studies in the area of «Development of overhigh-sensitivity receiving systems with terahertz wavelength range for radioastronomy and space missions» which entered a top 40 prize list in an open contest. The primary goal is to set up a world-class laboratory at the university. This laboratory is not only intended to become a developing center for new generation receiving systems with terahertz wavelength range outfitted with all the necessary equipment and provided with qualified personnel, but will also play a coordinating role in creating complex systems within the framework of broad international and interindustry cooperation.

родского государственного технического университета им. Р. Е. Алексеева для интеграции с высокотехнологичным производством, включая малые инновационные предприятия, предусматривает приобретение современного оборудования на сумму 90 млн рублей. В рамках этой программы в университете создается 5 центров коллективного пользования: Центр ядерных технологий, Центр разработки нанoeлектронных систем и устройств, Центр разработки новых материалов и технологий для атомного и энергомашиностроения, Центр разработки транспортных систем, Центр энергоэффективных технологий.

Создание центров будет способствовать формированию инновационной среды для развития взаимодействия с высокотехнологичными производствами в сфере атомной энергетики, энергоэффективности, разработки материалов для энергомашиностроения, нанoeлектронных систем и устройств, безопасности ядерных и энергетических технологий; проведению модернизации системы подготовки инженерных, научных и управленческих кадров для повышения эффективности использования потенциала промышленного сектора экономики в интересах социально-экономического развития и укрепления безопасности Российской Федерации.

НГТУ традиционно связан с оборонно-промышленным комплексом области. В настоящее время 90% руководителей предприятий оборонного комплекса Нижегородской области являются выпускниками НГТУ. Ежегодно свыше 80% выпускников НГТУ устраиваются на работу на предприятия ОПК региона. Большая часть научных исследований и опытно-конструкторских разработок НГТУ выполняется для нужд ОПК Нижегородского региона.

Сегодня НГТУ продолжает реализовывать разработанную стратегию своего развития, сделав упор на участие в приоритетных национальных проектах, связанных с наноиндустрией, ядерной отраслью и энергетикой, где уже достигнуты определенные успехи, чему свидетельством выигранные конкурсы на заключение государственных контрактов на сумму более 430 млн руб. за период 2007-2011 гг.

NSTU significant potential is proven by the first place it took in 2011 in the contest of development programs for educational institutions in Russia. The program of innovative infrastructure development presented by Nizhny Novgorod State Technical University named after R. E. Alexeev for the purposes of integrating with high-technology production, including small innovative enterprises stipulates acquisition of advanced equipment in the amount of 90 mln rubles. Under this program 5 core facilities are set up at the university: the Center for Nuclear Technologies, the Center for Development of Nanoelectronic Systems and Devices, the Center for Development of New Materials and Technologies in Nuclear and Power Engineering Industry, the Center for Development of Transport Infrastructure, the Center for Energy-Efficient Technologies.

Establishment of such centers will facilitate formation of innovation environment for the development of interaction with high-technology productions in the field of nuclear power engineering, energy efficiency, development of materials for power-plant engineering, nanoelectronic systems and devices, safety of nuclear and energy technologies; modernization of the training system for engineers, scholars and managers in order to increase efficiency of the industrial sector of economy in the interest of socio-economic development and promotion of security in the Russian Federation.

NSTU is traditionally related to the military-industrial complex of the region. Presently 90% of chief executives of defense plants in the Nizhny Novgorod Region are NSTU graduates. Every year over 80% of NSTU graduates find jobs in defense industry enterprises of the region. The major part of research studies and development works are carried out at NSTU for the purposes of defense industry in the Nizhny Novgorod Region.

Today NSTU keeps on implementing the designed strategy of development with a focus on participation in priority national projects related to nanoindustry, nuclear industry and power engineering in which certain success has been achieved as is evident from the contests won in government contracting in the amount exceeding 430 mln rubles over the period of 2007-2011.

ВЕДУЩИЕ НАУЧНЫЕ ШКОЛЫ НГТУ ИМ. Р. Е. АЛЕКСЕЕВА

THE MAIN SCIENTIFIC SCHOOLS OF NSTU n. a. R. E. ALEXEEV

Радиолокация и радионавигация

Рындык А. Г., д. т. н., профессор, зав. кафедрой «Информационные радиосистемы»

Плужников А. Д., д. т. н., профессор кафедры «Информационные радиосистемы»

Андриянов А. В., д. т. н., профессор кафедры «Информационные радиосистемы»

Информатика, вычислительная техника и управление

Кондратьев В. В., д. т. н., профессор, член-корреспондент РАН, зав. кафедрой «Вычислительные системы и технологии»

Утробин В. А., д. т. н., профессор кафедры «Вычислительные системы и технологии»

Ломакина Л. С., д. т. н., профессор кафедры «Вычислительные системы и технологии»

Измерение и проектирование микроволновых устройств.

Радиоизмерительные приборы

Никулин С. М., д. т. н., профессор кафедры «Компьютерные технологии в проектировании и производстве»

Моругин С. Л., д. т. н., профессор, зав. кафедрой «Компьютерные технологии в проектировании и производстве»

Радиофизика: теория нелинейных волн в сплошных средах

Куркин А. А., д. ф.-м. н., профессор кафедры «Прикладная математика и информатика»

Radio Detection and Radio Guidance

A. Ryndyk, Doctor of Technical Sciences, Head, Info Radio Systems Department

A. Pluzhnikov, Doctor of Technical Sciences, Professor, Info Radio Systems Department

A. Andriyanov, Doctor of Technical Sciences, Professor, Info Radio Systems Department

Computer Science, Computation Engineering

V. Kondratiev, Doctor of Technical Sciences, Professor, Corresponding Member of Russian Academy of Sciences, Head, Computation Systems and Technology Department

V. Utrobin, Doctor of Technical Sciences, Professor, Computation Systems and Technology Department

L. Lomakina, Doctor of Technical Sciences, Professor, Computation Systems and Technology Department

Design and Measurement of Microwave Applicators.

Radio Measurement Instrumentation

S. Nikulin, Doctor of Technical Sciences, Professor, Computer-Aided Design and Production Department

S. Morugin, Doctor of Technical Sciences, Professor, Head, Computer-Aided Design and Production Department

Radio Physics: Theory of Non-Linear Waves in Continuous Medium

A. Kurkin, Doctor of Physics and Mathematics, professor, Applied Mathematics and Computer Science Department

**Алгебра и теория чисел;
математическая физика**

Галкин В. М., д. ф.-м. н., профессор, зав. кафедрой «Высшая математика»

Кузнецов М. И., д. ф.-м. н., профессор кафедры «Высшая математика»

Богашов Ф. А., д. ф.-м. н., профессор кафедры «Высшая математика»

Энергетика

Вагин Г. Я., д. т. н., профессор кафедры «Электроэнергетика и электроснабжение»

Лоскутов А. Б., д. т. н., профессор, зав. кафедрой «Электроэнергетика и электроснабжение»

Папков Б. В., д. т. н., профессор кафедры «Электроэнергетика и электроснабжение»

Электротехника

Хватов С. В., д. т. н., профессор, декан, зав. кафедрой «Электропривод и автоматизация промышленных установок»

Титов В. Г., д. т. н., профессор, зав. кафедрой «Электрооборудование судов»

Кириенко В. П., д. т. н., профессор, зав. кафедрой «Промышленная электроника»

Ядерные энергетические установки

Митенков Ф. М., действительный член Российской академии наук, д. т. н., профессор, советник директора по научным вопросам ОАО «ОКБМ Африкантов».

Дмитриев С. М., д. т. н., профессор, ректор НГТУ, зав. кафедрой «Атомные, тепловые станции и медицинская инженерия»

Безносков А. В., д. т. н., профессор кафедры «Атомные, тепловые станции и медицинская инженерия»

**Материаловедение и прогрессивные технологии
в металлургии и машиностроении**

Чернышов Е. А., д. т. н., декан, профессор кафедры «Теплофизика, автоматизация и экология печей»

Algebra and Theory of Numbers; Mathematical Physics

V. Galkin, Doctor of Physics and Mathematics, Professor, Head, Higher Mathematics Department

M. Kuznetsov, Doctor of Physics and Mathematics, Professor, Higher Mathematics Department

F. Bogashov, Doctor of Physics and Mathematics, Professor, Higher Mathematics Department

Power Engineering

G. Vagin, Doctor of Technical Sciences, Professor, Power Engineering and Power Supply Department

A. Loskutov, Doctor of Technical Sciences, Professor, Head, Power Engineering and Power Supply Department

B. Papkov, Doctor of Technical Sciences, Professor, Power Engineering and Power Supply Department

Electrical Technology

S. Khvatov, Doctor of Technical Sciences, Professor, Dean, Head, Electrical Drives and Commercial Plant Automation

V. Titov, Doctor of Technical Sciences, Professor, Head, Vessel Electrical Installation Department

V. Kirienko, Doctor of Technical Sciences, Professor, Head, Industrial Electronics Department

Nuclear Power Plants

F. Mitenkov, Member of Russian Academy of Sciences, Doctor of Technical Sciences, Professor, Director Advisor for Science, OKBM Afrikantov JSC.

S. Dmitriev, Doctor of Technical Science, Professor, NSTU Rector, Head, Nuclear and Thermal Stations and Medical Engineering Department

A. Beznosov, Doctor of Technical Sciences, Professor, Nuclear and Thermal Stations and Medical Engineering Department

**Material Science and Advanced Technologies in Metallurgy
and Machine Building**

E. Chernyshov, Doctor of Technical Science, Professor, Thermal Physics, Furnace Automation and Ecology Department

Леушин И. О., д. т. н., профессор, зав. кафедрой «Литейно-металлургические процессы и сплавы»

Скуднов В. А., д. т. н., профессор, зав. кафедрой «Материаловедение, термическая и пластическая обработка металлов»

Физическая химия и электрохимия: термодинамика и кинетика органических и электрохимических реакций

Карташов В. Р., д. х. н., профессор, зав. кафедрой «Биотехнология, физическая и аналитическая химия»

Воротынцев В. М., д. х. н., профессор, зав. кафедрой «Физика и технология материалов и компонентов электронной техники»

Михаленко М. Г., д. т. н., профессор, декан, зав. кафедрой «Технология электрохимических производств»

Органическая химия: регулирование конкурирующих направлений в органических синтезах

Бодриков И. В., д. х. н., профессор, зав. кафедрой «Органическая химия и строение вещества»

Борисов А. В., д. х.н., профессор кафедры «Общая и неорганическая химия»

Колесные и гусеничные машины, включая дорожные и строительные машины, а также их энергосбережение

Баракханов Л. В., д. т. н, профессор кафедры «Автомобили и тракторы»

Беляков В. В., д. т. н, профессор кафедры «Автомобили и тракторы»

Куляшов А. П., д. т. н, профессор, зав. кафедрой «Строительные и дорожные машины»

Обработка конструкционных материалов в машиностроении

Закаменных Г. И., д. т. н., профессор, зав. кафедрой «Артиллерийское вооружение», генеральный директор ЦНИИ «Буревестник»

Иванов А. А., д. т. н., профессор, зав. кафедрой «Автоматизация машиностроения»

I. Leushin, Doctor of Technical Science, Professor, Head, Foundry Technology and Alloys Department

V. Skudnov, Doctor of Technical Sciences, Professor, Head, Department of Material Science and Thermal and Plastic Metal Working

Physical Chemistry and Electrochemistry: Thermodynamics and Kinetics of Organic and Electrochemical Reactions

V. Kartashov, Doctor of Chemistry, Professor, Head, Biotechnology, Physical and Analytical Chemistry Department

V. Vorotyntsev, Doctor of Chemistry, Professor, Head, Department of Physics and Electronic Material and Components Technology

M. Mikhalenko, Doctor of Technical Sciences, Professor, Dean, Head, Electrochemical Production Technology

Organic Chemistry: Competing Directions Regulation in Organic Synthesis

I. Bodrikov, Doctor of Chemistry, Professor, Head, Department of Organic Chemistry and Construction of Matter

A. Borisov, Doctor of Chemistry, Professor, General and Non-Organic Chemistry Department

Wheeled and Caterpillar Vehicles, Road and Construction Equipment, Their Energy Saving

L. Barakhtanov, Doctor of Technical Sciences, Professor, Automobiles and Tractors Department

V. Belyakov, Doctor of Technical Sciences, Professor, Automobiles and Tractors Department

A. Kulyashov, Doctor of Technical Sciences, Professor, Head, Construction and Road Equipment Department

Engineering Materials Processing in Machine Building

G. Zakamennykh, Doctor of Technical Sciences, professor, Head, Artillery Armament Department, General Director, Burevestnik Research Institute

A. Ivanov, Doctor of Technical Sciences, Professor, Head, Machine Building Automation Department

O. Koshelev, Doctor of Technical Sciences, Professor, Head, Machine Building Technological Complexes. Welding and Pressure Shaping

Кошелев О. С., д. т. н., профессор, зав. кафедрой «Машиностроительные технологические комплексы. Сварочное производство и обработка давлением»

Химические технологии основного органического и неорганического синтеза

Данов С. М., д. т. н., профессор, зав. кафедрой «Технология органических веществ»

Сажин С. Г., д. т. н., профессор, зав. кафедрой «Автоматизация»

Кораблестроение, океанотехника, их прочность и энергообеспечение

Зуев В. А., д. т. н., профессор, зав. кафедрой «Кораблестроение и авиационная техника»

Волков В. М., д. т. н., профессор кафедры «Динамика, прочность машин и сопротивление материалов»

Химич В. Л., д. т. н., профессор, зав. кафедрой «Энергетические установки и тепловые двигатели»

Экономика и управление народным хозяйством

Юрлов Ф. Ф., д. т. н., профессор, зав. кафедрой «Экономика и предпринимательство»

Плеханова А. Ф., д. э. н., профессор, зав. кафедрой «Управление финансами предприятия»

Яшин С. Н., д. э. н., профессор, зав. кафедрой «Управление инновационной деятельностью»

Философия, история и политология

Мальцев К. Г., д. флс. н, профессор, зав. кафедрой «Методология, история и философия науки»

Электродинамика неоднородных и нерегулярных волноведущих структур СВЧ, КВЧ и оптического диапазона

Раевский С. Б., д. т. н., профессор, зав. кафедрой «Физика и техника оптической связи»

Chemical Technology of the Main Organic and Non-Organic Synthesis

S. Danov, Doctor of Technical Sciences, Professor, Head, Organic Substances Technology Department

S. Sazhin, Doctor of Technical Sciences, Professor, Head, Automation Department

Shipbuilding, Ocean Equipment, Durability and Power Supply

V. Zuev, Doctor of Technical Sciences, Professor, Head, Shipbuilding and Aircraft Equipment Department

V. Volkov, Doctor of Technical Sciences, Professor, Department of Dynamics, Machine Durability and Strength of Materials

V. Khimich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Head, Power Plants and Thermal Engines

Economics and Economic Management

F. Yurlov, Doctor of Technical Sciences, Professor, Head, Economics and Entrepreneurship Department

A. Plekhanova, Doctor of Economy, Professor, Head, Financial Management Department

S. Yashin, Doctor of Economy, Professor, Head, Innovation Management Department

Philosophy, History and Political Science

K. Maltsev, Doctor of Philosophy, Professor, Head, Department of Science Methodology, History and Philosophy

Electrodynamics of Heterogeneous and Non-Regular Waved Structures of SHF, EHF and Optical Band

S. Raevsky, Doctor of Technical Sciences, Professor, Head, Department of Physics and Technology of Optical Communication

**Основатели научных школ
и заслуженные деятели науки**

**Founders of the scientific schools
and Honored Workers of Science**



Агеев Д.В.

Заслуженный деятель
науки и техники РСФСР,
доктор технических наук, профессор



Африкантов И.И.

Доктор технических наук, профессор,
артистский работник в области атомной энергетики,
основатель физико-химического факультета
политехнического института



Митников Ф.М.

Доктор технических наук, профессор,
докладчик член Российской академии наук,
лауреат международной премии
„Ломоносов-энергия“



Николаев А.Ф.

Заслуженный деятель
науки и техники РСФСР,
доктор технических наук, профессор,
заслуженный работник РСФСР



Лёзин Ю.С.

Заслуженный деятель
науки и техники РСФСР,
доктор технических наук, профессор,
ректор института 1972 - 1989 гг.



Кондратьев В.В.

Доктор технических наук, профессор,
член-корреспондент Российской академии наук,
зав. кафедрой



Кабанов Д.А.

Заслуженный деятель
науки и техники РСФСР,
доктор технических наук, профессор



Петрухин Н.С.

Заслуженный деятель науки
Российской Федерации,
доктор физико-математических наук,
профессор



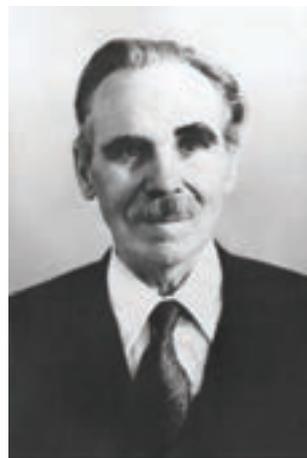
Раевский С.Б.

Заслуженный деятель науки
Российской Федерации,
доктор технических наук, профессор,
зав. кафедрой



Скворцов А.А.

Заслуженный деятель
науки и техники РСФСР,
доктор технических наук, профессор



Рыжиков А.А.

Заслуженный деятель
науки и техники РСФСР,
доктор технических наук, профессор



Тимофеев Г.И.

Заслуженный деятель
науки и техники РСФСР,
доктор технических наук, профессор



Соколов Л.Д.

Заслуженный деятель
наук и техники РСФСР,
доктор технических наук, профессор



Астров Е.Н.

Заслуженный деятель
наук и техники РСФСР,
доктор технических наук, профессор



Флеров В.Н.

Заслуженный деятель
наук и техники РСФСР,
доктор технических наук, профессор



Михаленко Ф.П.

Заслуженный деятель науки
Российской Федерации,
доктор технических наук, профессор



Бодриков И.В.

Заслуженный деятель
наук и техники РСФСР,
доктор химических наук, профессор,
зав. кафедрой



Тюрин Ю.М.

Заслуженный деятель науки и техники
Российской Федерации,
доктор химических наук, профессор



Карташов В.Р.

Заслуженный деятель науки
Российской Федерации,
доктор химических наук, профессор,
зав. кафедрой



Данов С.М.

Заслуженный деятель
наук и техники РСФСР,
доктор технических наук, профессор,
зав. кафедрой



Климов И.В.

Заслуженный деятель
науки и техники РСФСР,
доктор технических наук, профессор



Клушин М.И.

Заслуженный деятель
науки и техники РСФСР,
доктор технических наук, профессор



Тринклер Г.В.

Доктор технических наук, профессор,
известный учёный в области двигателей
внутреннего сгорания в институте



Гурвич И.Б.

Заслуженный деятель
науки и техники РСФСР,
доктор технических наук, профессор



Маттес Н.В.

Доктор технических наук,
профессор производственного факультета
машиностроительного института,
кадетский институт, преподаватель
технического и детского факультета



Волков В.М.

Заслуженный деятель науки
Российской Федерации,
доктор технических наук, профессор,
зек, кафедра



Часть 4. ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ ПОЛИТЕХНИКОВ: РЕАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ И КУЛЬТУРНЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ ЛИЧНОСТИ



Part 4. TRAINING OF FUTURE POLYTECHNIC STUDENTS: EDUCATIONAL AND CULTURAL NEEDS OF A PERSONALITY



Российское студенчество — передовая часть современной молодежи, молодая и энергичная сила, от которой зависит будущее нашей страны, ее благополучие, независимость и уверенные позиции в мире. Студенческая молодежь НГТУ им. Р. Е. Алексеева – передовой отряд российского студенчества.

Жизнь университета неразрывно связана со студенческой жизнью, которая определяется многими направлениями: получением знаний, учебно-научной деятельностью, общественной и творческой работой, занятиями спортом. Девиз воспитательной, внеучебной работы в университете: «НГТУ – история, успех, молодежь!»

В настоящее время коллектив студентов Нижегородского государственного технического университета имени Ростислава Евгеньевича Алексеева — это огромный коллектив активной и современной молодежи, готовой укреплять могущество нашей Родины, обеспечить её процветание, способствовать развитию имиджа родного университета.

В университете учатся именные стипендиаты президента РФ, правительства РФ, имени академиков И. Н. Блохиной, Ю. Б. Харитона, профессоров А. Ф. Хохлова, Ю. Е. Седакова, имени Э. Н. Поздышева, Росатома и Ученого совета НГТУ, победители международных российских молодежных конкурсов. Отличительной чертой студентов-политехников является сохранение добрых традиций, которые не только поддерживаются современными студентами технического университета, но и преумножаются. Девиз всех поколений политехников: «Политех – лучше всех!»

Russian student community is the progressive part of modern youth, a fresh and vigorous force which determines the future of our country, its welfare, sovereignty and steadfast stance in the world. Students of NSTU named after R. E. Alexeev are the vanguard of Russian student community.

The life of the university is inextricably intertwined with student life which is shaped by many lines of activity: acquiring of knowledge, educational and scientific activity, public and creative work, sports exercises. The motto of educational and extra-curricular activities at the university is as follows: «NSTU – history, success, youth!»

At present the student body of Nizhny Novgorod State Technical University named after Rostislav Evgenyevich Alexeev is a huge team of active and progressive youth willing to strengthen the might of our homeland, ensure its prosperity, promote the image of their Alma Mater.

Scholars awarded with personalized scholarships of the President of the RF, of the Government of the RF, of Academicians I. N. Blokhina and Yu. B. Khariton, of Professors A. F. Khokhlov and Yu. E. Sedakov, holders of E. N. Pozdyshev scholarship, of Rosatom and NSTU Academic Board scholarships as well as winners of international and Russian youth contests are NSTU students. The distinctive feature of polytechnic students is their eagerness to preserve good traditions which are not only maintained by modern students of the Technical University but are also enriched and promoted. The motto of all generations of polytechnic students runs as follows: «The Polytechnic is the best!»

Министерство образования и науки РФ



Министерство образования
Нижегородской области

Нижегородский государственный
технический университет им. Р.Е. Алексеева



X Международная молодежная научно-техническая конференция
БУДУЩЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ НАУКИ



Организация научной работы со студентами и аспирантами

Каждый год 1 сентября политех открывает двери для новых студентов-первокурсников, которые принимают и продолжают лучшие традиции вуза, главная из которых – учеба и научная деятельность. Свои научные достижения студенты могут продемонстрировать на традиционных научных конференциях.

Международная конференция «Будущее технической науки»

Международная молодежная научно-техническая конференция «Будущее технической науки России» традиционно проводится в Нижегородском государственном техническом университете им. Р. Е. Алексеева в мае.

Цель конференции – содействие творческой и профессиональной деятельности молодых ученых и создание уникальных условий для практического осуществления программ подготовки и закрепления молодых научно-технических кадров. Развитие научных идей, углубление теоретических знаний и систематизация практического материала невозможны без обмена опытом. С этой целью и проводится конференция. Такие мероприятия способствуют расширению научного кругозора молодежи и интеграции молодых ученых из различных научных центров и промышленных предприятий области.

Географические рамки участников конференции охватывают 12 регионов России и Белоруссию. В работе конференции принимают участие представители всех возрастных категорий, относящихся к молодым исследователям: школьники, студенты,



Organization of research work with students and postgraduates

Every year on September 1 our polytechnic opens its doors to welcome a new generation of freshmen who adopt and carry on best university traditions, one of which is studies and scientific work. Students have the chance to demonstrate their scientific achievements at traditional scientific conferences.

International Conference «Future of Engineering Science»

Traditionally International Youth Scientific Conference «Future of Russia's Engineering Science» is held by Nizhny Novgorod Technical University named after R. Alexeev annually in May.

The conference's goal is to promote the creative and professional activities of young researchers and to create favorable environment for practical implementation of programs aimed at training young engineers. Exchange of expertise is vital for the development of new ideas, broadening of theoretical knowledge and systematization of practical experience. With this aim in view the conference is organized. Such events result in expanded scope of scientific thinking of the youth and integration of young scientists from various research centers and production companies of the region.

Twelve regions of Russia as well as Belarus are represented at the conference. It is attended by people of all age categories: schoolchildren, students, post-graduate students, young specialists of research institutes, universities, enterprises, design offices as well as the faculty of the University. Industry is represented by Nizhny Novgorod production leaders such as Russian Federal

аспиранты, молодые специалисты академических институтов, вузов, предприятий, КБ и НИИ, а также профессорско-преподавательский состав университета. Промышленность на конференции представлена такими ведущими нижегородскими предприятиями, как ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», ФГУП «НИИИС им. Ю. Е. Седакова», ОАО «ОКБМ Африкантов», ФГУП «ЦНИИ «Буревестник» и другие.

Конференция «Российский студент – гражданин, личность, исследователь»

Научно-практическая конференция «Российский студент – гражданин, личность, исследователь» проводится в Нижегородском техническом университете во всероссийском масштабе. В конференции принимают участие студенты из Волгограда, Белгорода, Таганрога, Самары, Ульяновска, Москвы и других российских городов.

Тематика докладов очень разнообразна: «Актуальные аспекты экономики и финансов», «Актуальные аспекты менеджмента и инноваций», «Психолого-педагогические аспекты учебно-воспитательного процесса в вузе» и др. Конференция создает дополнительную мотивацию для студентов и на учебу, и на научную деятельность, и на участие в смежных со своими специальностями направлениях. Ведь не случайно говорят, что технари в душе часто являются лириками и гуманитариями, и конференция лишней раз подтверждает это.

Важная роль в общественной жизни Нижегородского государственного технического университета принадлежит профсоюзной организации студентов (председатель профсоюзной организации студентов НГТУ – М. Ю. Долгов). Нет такой области деятельности студентов НГТУ, которая оставалась бы без внимания профсоюза; приоритетной задачей, стоящей перед профсоюзной организацией, является решение проблем студенчества с учетом интересов всех социальных групп.

Основным направлением работы первичной профсоюзной организации является защита профессиональных, трудовых и иных гражданских, социально-экономических прав и интересов студентов и аспирантов, учащихся в университете. Другими не менее важными направлениями являются спортивно-оздоровительная, информационно-аналитическая работа, а также



Nuclear Center – All-Russian Research Institute of Experimental Physics, NIIS named after Yu. Sedakov, OKBM Afrikantov, Burevestnik Research Institute, etc.

Conference «Russian Student – A Citizen, Personality, Researcher»

Scientific conference «Russian Student – A Citizen, Personality, Researcher» is held by Nizhny Novgorod Technical University at the federal level. It is attended by students from Volgograd, Belgorod, Taganrog, Samara, Ulyanovsk, Moscow and other cities of Russia.

The program of the conference is diversified: «Vital Economic and Financial Problems», «Vital Problems of Management and Innovation», «Psychological and Pedagogical Aspects of University Education», etc. The conference motivates students to learning, to carry out scientific research and to get engaged in the fields allied to their majors. Since it is known that people of engineering are lyrical in their hearts, and this is strongly confirmed by the conference.

Student trade union organization is playing a prominent role in the social life of Nizhny Novgorod State Technical University (NSTU student trade union is chaired by M. Yu. Dolgov). There is not a single field of student activity left neglected by the trade union; the trade union top priority is handling problems of students with due regard to interests of all social groups.

The key focus of the primary trade union organization is to protect professional, labor and other civil, socio-economic rights and interests of NSTU students and postgraduates. Other equally important lines of activity are recreative sports, public outreach and information, as well as activities related to tackling residential and household problems and holding cultural events.

работа, связанная с решением жилищно-бытовых проблем и проведением всевозможных культурно-массовых мероприятий.

Традиционные и наиболее значимые мероприятия, проводимые профсоюзной организацией студентов, широко известны и получили высокую оценку:

- социально-правовые мероприятия (оказание материальной помощи нуждающимся студентам, организация льготного питания, льготного проживания в общежитиях студгородка и др.);
- спортивно-оздоровительные мероприятия;
- культурно-массовые мероприятия.

Воспитательная работа со студентами: традиции и новаторство

Наш университет славится многообразием интересных студенческих мероприятий. Сегодня жизнь в техническом университете трудно представить без конкурсов «Лучшая студенческая группа», «Лучший староста», «Мисс и мистер НГТУ», «Лучший куратор», «Лучшая газета», «Татьянин день», «Лучшая комната студгородка», фестивалей «Студгородок – наш дом» и «Весна. Победа. Юность», фестивалей головного вуза и филиалов «Весна политехников», школы студенческого актива, спортивных праздников, фестивалей в спортивно-оздоровительном лагере «Ждановец». Организаторами этих мероприятий являются общественные студенческие организации и тематические клубы университета.

Каждый год студенческий клуб НГТУ открывает двери для новых талантливых студентов: вокалистов, танцоров, чтецов, помогает раскрыть творческие способности, сделать их жизнь ярче и насыщеннее. Гордостью студентов университета является студия КВН. На базе нашего вуза процветают Нижегородская городская открытая лига КВН и молодёжная лига КВН для начинающих команд, проходят занятия в школе КВН. Команда университета «УНО» стала чемпионом города открытой лиги КВН сезона 2011 года. В течение трех лет на базе НГТУ студенческим клубом совместно с департаментом культуры, спорта и молодёжной политики администрации Нижнего Новгорода проводятся игры городской школьной лиги КВН.



Traditional and most significant events held by the student trade union are well-known and highly praised:

- socio-legal events (rendering welfare assistance to destitute students, setting up subsidized meals, providing subsidized accommodation on campus premises, etc.);
- recreative sports activities;
- cultural events.

Cultural-Educational work with students: traditions and innovations

Our university is famous for a variety of entertaining student events. Today the life at the Technical University can be hardly imagined without such contests as «Best Student Group», «Best Monitor», «Miss and Mister NSTU», «Best Curator», «Best Newspaper», «Tatiana's Day», «Best Campus Room», festivals like «Campus is our home» and «Spring. Victory. Youth», «Polytechnic Spring» festival held by the head university and its branches, school for university activists, sports festivals, festivals held at «Zhdanovets» sports and fitness camp. These events are arranged by public student organizations and thematic university clubs.

Every year NSTU student club opens its doors to welcome new gifted students: singers, dancers, reciters, and helps to discover artistic skills and to make life more colorful and eventful. The KVN (Club of the Funny and Inventive) studio is the pride of our students. The university serves the basis for Nizhny Novgorod State Open KVN League and Youth KVN League for fledgling teams, it also hosts classes



Общественную жизнь университета трудно сегодня представить без традиционного фестиваля дружбы региональных предприятий Росатома и НГТУ, фестиваля «Побережье» вузов Нижегородской области, областного студенческого конкурса «Лидер XXI века», которые проходят на базе спортивно-оздоровительного лагеря «Ждановец».

В течение недели в октябре в НГТУ проходит Пушкинский Всероссийский молодежный фестиваль искусств «Студенческая Болдинская осень», который организовывается отделом по воспитательной работе, студенческим клубом, органами студенческого самоуправления при поддержке ОАО «ЛУКОЙЛ», министерства культуры Нижегородской области, администрации Большеболдинского района области, НРОО выпускников НГТУ. Фестиваль объединяет студентов многих вузов не только Нижнего Новгорода, но и других городов России.

Приобщению студентов к культурным ценностям, развитию их эстетического вкуса и творческих способностей способствуют посещения культурно-досуговых мероприятий, выставок и экспозиций, музеев и театров города.

В целях повышения правовой культуры, формирования активной гражданской позиции у студентов университета проводятся различные тематические мероприятия: фестивали, День молодого избирателя, викторины по избирательному законодательству РФ, молодёжные дебаты, деловые игры, конкурсы информационных плакатов с использованием компьютерной графики.

С целью приверженности здоровому образу жизни студенты университета принимают активное участие в проведении акции



of KVN School. During the season of 2011 the university team «UNO» became the city champion of the Open KVN League. For the last three years the student club together with the Department for Cultural, Sport and Youth Policy of the Administration of Nizhny Novgorod on the basis of NSTU arrange games of the city school KVN league.

The social life of the university can be hardly imagined without the traditional festival of friendship between Rosatom regional enterprises and NSTU, «Poberezhye» festival of higher schools of the Nizhny Novgorod Region, and the regional student contest «Leader of XXI century» which are held at «Zhdanovets» sports and fitness camp.

During one week in October NSTU is holding Pushkin All-Russia Youth Festival of Arts «Student Boldino Autumn» which is arranged by the educational work department, the student club and the student regulatory body under the auspices of LUKOIL OJSC, Ministry of Culture of the Nizhny Novgorod Region, Bolshoye Boldino district administration, and Nizhny Novgorod regional public organization of NSTU alumni. The festival unites students of different higher schools not only in Nizhny Novgorod but in other Russian cities.

Familiarization of students with cultural values, development of their aesthetic sense and artistic skills are promoted through visits to city museums and theatres, exhibitions and expositions, as well as different cultural events.

In order to enhance legal culture, to form an active citizenship with the students different thematic events are arranged: festivals, Young Voter's Day, quizzes on Russian electoral legislation, youth debates, business games, awareness-raising posters made using computer graphics.



«Молодёжь выбирает здоровье», конференций, круглых столов по обмену опытом профилактической работы. Студенты НГТУ несут и спортивную славу своего вуза. Немало студентов имеют спортивные достижения на чемпионатах мира и России. У НГТУ богатая спортивная история. Наша спортивная команда – постоянный призер областной универсиады, занимающий лидирующие позиции по многим видам спорта: баскетболу, мини футболу, волейболу, настольному теннису. Традиционный легкоатлетический пробег, спартакиада, спортивная экстремальная игра «Форт-политех», Кубок первокурсника, дни здоровья в студгородке НГТУ позволяют показать, что спорт может быть азартным и интересным, помогает вести здоровый образ жизни.

В университете с целью обеспечения реализации прав обучающихся на участие в управлении общеобразовательным процессом, решении важных вопросов жизнедеятельности студенческой молодежи созданы и работают органы студенческого самоуправления: профсоюзная организация студентов, студенческий совет, первичная организация Российский союз молодежи НГТУ.

Многостороннему развитию личности будущих специалистов способствуют деятельность студенческого и спортивного клубов, клуба патриотического воспитания, музея истории НГТУ, выпуск малотиражных газет институтов, филиалов и факультетов, университетской газеты «Политехник».

Время, проведенное в стенах политеха, не проходит бесследно. Полученное образование помогает выпускникам делать блестящую профессиональную карьеру и добиваться высот в научной и производственной деятельности.

Adherence of students to healthy lifestyle manifests itself in their taking an active part in promotional events like «Youth chooses health», conferences, panel discussions aimed at exchanging experience in prevention activities. NSTU students also build up the sports fame of their university. Many students have achieved certain records both at Russian and world championships. NSTU has a rich sports history. Our sports team is a constant prizewinner at the regional Universiade as it has established its leadership in many kinds of sports such as basketball, futsal, volleyball, table tennis. Traditional track-and-field race, Spartakiad, «Fort-Poytech» extreme sports game, Freshman Cup, health days at NSTU campus make it easy to prove that sports may be venturesome and exciting, may help to lead a healthy life.

In order to secure the rights of students to participate in educational process management, in decision-making related to students' life and activity a number of student regulatory bodies have been established at the university: student trade union, student council, primary organization Russian NSTU Youth Union.

Manifold personal development of future specialists is fostered by the activity of the student club and the sports club, patriotic development club, NSTU historic museum, publication of small newspapers of institutes, branches and departments, university newspaper «Polytechnic».

The time spent within the walls of the polytechnic gives a positive incentive. The education obtained allows its alumni to make a brilliant vocational career and rise to eminence in scientific and production activity.

ПРИЛОЖЕНИЯ



ADDITIONS

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА

RESEARCH LIBRARY



Научная библиотека НГТУ была основана в 1930 году; ее фонды первоначально состояли из 1000 экземпляров, штат – из четырех человек. Организатором библиотеки и ее бессменным руководителем в течение более 20 лет была Е. П. Кугушева.

В структуре НТБ НГТУ 11 отделов, из них 7 отделов обслуживания, 6 читальных залов и 5 абонементов. Кроме того, библиотека включает в себя 3 библиотечных пункта обслуживания, работающих как читальные залы с функциями абонемента (при АВШ, Сормовском филиале, при общежитии), 5 филиалов (Арзамасский, Дзержинский, Выксунский, Павловский и Заволжский). В настоящее время площадь библиотеки составляет 2254 кв. м. Ежегодно библиотека обслуживает свыше 40 тысяч читателей.

Фонд НТБ НГТУ составляет свыше 1,5 млн экз., включая отечественные и зарубежные издания по естественным, техническим, гуманитарным, социально-экономическим наукам, а также по искусству, спорту, художественную литературу.

Новым значительным этапом в развитии информационных возможностей НТБ НГТУ стало внедрение современных информационных технологий.

НТБ НГТУ достойно встречает 95-летие университета, сегодня это – одна из ведущих вузовских библиотек Нижнего Новгорода, успешно сочетающая в своей практике традиционные и инновационные технологии. Профессионализм и творческий потенциал сотрудников позволяет надеяться, что у библиотеки впереди интересное и значительное будущее.

NSTU Research Library was founded in 1930; initially its library stock comprised 1000 items managed by only four people. The library was established by E. P. Kugusheva who remained its unchallenged head for over 20 years.

Structurally NSTU SRL consists of 11 departments, 7 of which are service departments, 6 reading halls and 5 circulation departments. Besides the library includes 3 library service outlets operating as both reading halls and circulation departments (at NSTU Higher School of Management and Technologies, Sormovo Branch, dormitory), 5 branches (in Arzamas, Dzerzhinsk, Vyksa, Pavlovo and Zavolzhye). Presently the area of the library totals 2254 sq.m. Over 40 thousand readers are serviced at the library annually.

NSTU SRL holds over 1.5 mln. items including domestic and foreign publications on natural and engineering sciences, liberal arts, social-economic sciences, as well as literature on arts, sports and fiction.

Another notable stage in the development of NSTU SRL information potential is the introduction of state-of-the-art information technologies.

NSTU SRL celebrates the 95th anniversary of the University with dignity, today it is one of the leading libraries of Nizhny Novgorod which successfully combines traditional and innovation technologies in practice. Expertise and creative potential of the employees guarantees that the future of the library will be challenging and significant.

УПРАВЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НГТУ

NSTU SOCIAL SERVICES MANAGEMENT



В марте 1918 года наш вуз получил в свое распоряжение в качестве общежития здание Вдовьего дома, построенного в XIV веке знаменитым русским купцом Бугровым (в настоящее время – общежитие НГТУ № 2).

После Великой Отечественной войны в 1948-1953 годах институт силами студентов возвел общежитие № 1, которое стало основой будущего студенческого городка.

В конце 60-начале 70-х годов были построены общежития № 3 и № 4 в комплексе со спортивными площадками.

Студенческий городок НГТУ образован приказом Минвуза РСФСР №729 от 31.12.82 г. «О реорганизации студенческих общежитий вузов города Горького в студенческие городки».

В 2009 году введено в эксплуатацию общежитие № 5 на 535 мест, рассчитанных для проживания студентов, аспирантов и профессорско-преподавательского состава.

В настоящее время студенческий городок НГТУ состоит из пяти общежитий, в которых проживает 2094 человека: 1656 студентов (60 из них – иностранные), 18 аспирантов, 254 – преподаватели, работники вуза и члены их семей.

На протяжении 2007-2009 гг. студгородок принимал активное участие во Всероссийском конкурсе на лучшее общежитие среди вузов России, где и стал в 2007 году победителем в номинации «Лучший многолетний опыт эксплуатации общежития». Также нелегким испытанием в 2009 году стал городской смотр-конкурс студенческих общежитий среди образовательных учреждений высшего и среднего профессионального образования г. Нижнего Новгорода «Дом, в котором я живу». Оба заявленных участии

In March 1918 for dormitory purposes the university was provided with the Widows House erected in the XIVth century by a distinguished Russian merchant Bugrov (presently NSTU dormitory № 2).

After the Great Patriotic War in 1948-1953 by efforts of students dormitory № 1 was constructed to become the foundation for a future campus.

In late 60s – early 70s dormitories № 3 and 4 together with sports grounds were built to form a single set.

NSTU campus was established by order of the Ministry of Higher Education Institutions of the Russian Soviet Federative Socialist Republic № 729 of 31.12.82 «On Reorganization of Dormitories of Higher Educational Institutions in the City of Gorky into Campuses».

In 2009 dormitory № 5 was commissioned to accommodate 535 people including students, postgraduates and members of the faculty.

Presently NSTU campus consists of five dormitories accommodating 2094 people: 1656 students (including 60 foreign students), 18 postgraduates, 254 professors, university employees and their families.

Throughout 2007-2009 the university campus took an active part in the All-Russia contest for the best dormitory among Russian higher educational institutions and in 2007 won the nomination «Best Long-Term Experience in Dormitory Operation». Another tough task in 2009 was the city review competition of student dormitories among educational institutions of higher and secondary vocational level in Nizhny Novgorod «The house where I live».



ка заняли призовые места: общежитие № 2 – первое место, а общежитие № 3 – третье.

С 1936 г. при НГТУ функционирует четырехгрупповой детский сад для детей сотрудников и студентов на 80 мест.

Также в структуру управления социально-бытового обслуживания входит студенческий профилакторий, созданный в 1978 году на 65 мест, а с 2006 года – в связи с началом реконструкции – на 102 места.

В 1994 году на базе общежития № 2, а в 2001 году – в общежитии № 4 образована гостиница на 94 места.



Both the eligible participants won medal places: dormitory № 2 took premier place whereas dormitory № 3 took the third place.

Since 1936 a four-group child daycare centre for 80 children has been providing services for NSTU employees and students.

The system of social services also includes a student preventative clinic established in 1978 to accommodate 65 students and in 2006 due to reconstruction the capacity increased to 102 places.

In 1994 a hotel providing 94 places was formed on the basis of dormitory № 2 and in 2001 – on the basis of dormitory № 4.

СПОРТИВНО- ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ ЛАГЕРЬ «ЖДАНОВЕЦ»

ZHDANOVETS RECREATION CAMP



«Ждановец» – это море, лес, это новые знакомства и любовь, непринужденный отдых, спортивные состязания и веселые праздники с небывалым для студенческих лагерей размахом. Не случайно на ждановские концерты и различные затеи, на открытие и закрытие смен приходят отдыхающие со всего побережья Горьковского моря и приезжают многочисленные гости из Нижнего Новгорода.

Каждый, кто попадает в «Ждановец», может проявить свои таланты и способности. Культурная программа лагеря политехников всегда была и остается на высоте и вне конкуренции. Ни одна смена не проходит без открытий, и каждое ждановское лето рождает своих героев. Перечислить всех просто невозможно. Но есть в этом ждановском звездпаде поистине легендарные личности, которые на протяжении почти всей истории лагеря являлись его визитной карточкой: заслуженные работники культуры России Юрий Павлович Адясов, бессменный комиссар «Ждановца» на протяжении нескольких десятков лет, и Владимир Теодорович Карпей, художественный руководитель ТЭМПа – знаменитого Театра эстрадных миниатюр политехников.

На смену прежним легендам приходят новые поколения звезд и кумиров лагеря, и теперь они «зажигают» в лучшем лагере побережья.

На территории «Ждановца» в 20,1 гектара располагаются 209 домиков летнего типа, столовая, спортивная база, летний киноконцертный зал, танцевальная площадка, кафе «Кают-компания», лодочная станция, баня, пляж, необходимая инженерная инфраструктура.

What is Zhdanovets? It is a sea, a forest, new acquaintances and love, relaxation, sport tournaments and merry festivals of incomparable grandeur. Concerts and festivals at Zhdanovets devoted to the opening and closing of shifts are attended by people from all over the coast of the Gorky Sea and guests from Nizhny Novgorod.

Everyone can demonstrate his or her talents and abilities at Zhdanovets. The cultural program has always been diversified. During each season new discoveries are made, new heroes are born. It is impossible to mention all stars, but the constellation includes the legendary personalities who have always served as a business card of the camp, namely: Honored Workers of Culture of Russia Yuri Adyasov, a commissioner of the camp for dozens of years, and Vladimir Karpey, Artistic Director of famous Students Theatre of the Polytechnic.

New generations of stars come to replace legendary figures of the past, and now they shine brightly in the best camp on the coast.

On the space of 20.1 ha there are 209 summer cottages, a canteen, sport facilities, a concert hall, a dancing floor, «Mess Room» cafe, a boat station, a bath, a beach and necessary infrastructure.

НГТУ СЕГОДНЯ:	NSTU TODAY:
<ul style="list-style-type: none"> • 4 образовательно-научных института • 10 факультетов, 5 филиалов, 75 кафедр • 25000 студентов и слушателей, 400 аспирантов и докторантов • 3000 преподавателей и сотрудников • 74 специальности, 41 направление подготовки бакалавров и магистров • 44 базовых школы • 11 диссертационных советов • Технопарк, НИИ, ЦКП, система НОЦ и МИП 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 academic and research institutes • 10 schools, 5 branches, 75 departments • 25000 students, 400 post-graduate and doctorate students • 3000 faculty and staff members • 74 majors, 41 fields of bachelor's and master's programs • 44 basic secondary schools • 11 dissertation councils • A technopark, a research institute, a purpose-oriented comprehensive program
8 базовых кафедр и 32 филиала кафедр на предприятиях	8 basic departments and 32 branches of departments at enterprises
Целевая подготовка по 45 специальностям и направлениям	Special purpose educational programs in 45 majors and fields
Участие в реализации ПИР госкорпораций и предприятий	The University participates in research activities of state corporations and companies
23 базовых учебно-научных лаборатории от предприятий	23 basic training and research laboratories of companies
2 объединенных диссертационных докторских совета	2 united doctorate dissertation councils
НИР и ОКР с предприятиями НО (более 800 млн руб. за 5 лет)	Participates in R&D of companies of the Nizhny Novgorod (800 million rubles for 5 years)

**ВЫПУСК СПЕЦИАЛИСТОВ С ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ
(ВСЕГО ЗА 5 ЛЕТ – 28050)**

**TRAINING SPECIALISTS WITH HIGHER EDUCATION
(28050 FOR FIVE YEARS)**

2007 – 5771

2008 – 5719

2009 – 5684

2010 – 5415

2011 – 5461

За время существования вуза подготовлено более 180 тысяч инженеров!

During its history NSTU trained over 180000 engineers

**ПОДГОТОВКА КАДРОВ ДЛЯ ОПК (ПРИЕМ)
по постановлению правительства РФ от 9.06.10 № 421
«О государственном плане подготовки научных работников и специалистов
для организаций оборонно-промышленного комплекса
на 2011-2015 годы»**

**TRAINING SPECIALISTS FOR THE MILITARY AND INDUSTRIAL COMPLEX
As per Governmental Decree No 421 of June 9, 2010
«On the state plan of training researchers
and specialists for organizations of the military and industrial complex in 2011 to 2015»**

2008 – 91

2009 – 202

2010 – 182

2011 – 450

Нижегородский ГТУ решением Минобрнауки назначен головным вузом по Приволжскому федеральному округу по организации взаимодействия оборонных предприятий, научных организаций и высших учебных заведений.

By the decision of the Ministry of Education and Science Nizhny Novgorod State Technical University was nominated as the head university in the Volga Federal District responsible for interaction of defense industry companies, research institutions and academic establishments.

**ПЕРЕПОДГОТОВКА И ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ
(более 100 программ дополнительного образования)**

**RETRAINING AND QUALIFICATION IMPROVEMENT PROGRAMS
(over 100 retraining programs)**

2007 – 1715

Обучение осуществляется по программам соответствующего профиля НГТУ:

Training is provided in the University's majors:

2008 – 2173

- Авиационная и морская техника
- IT-технологии
- Машиностроение
- Metallurgy
- Радиотехника
- Теплотехника
- Теплоэнергетика
- Транспортные системы
- Экология
- Экономика и управление производством
- Энерго- и ресурсосбережение
- Энергетика

- Aircraft and Marine Technology
- Information Technology
- Mechanical Engineering
- Metallurgy
- Radio Engineering
- Heat Engineering
- Heat Power Engineering
- Transportation Systems
- Ecology
- Production Economics and Management
- Energy and Resource Saving
- Power production

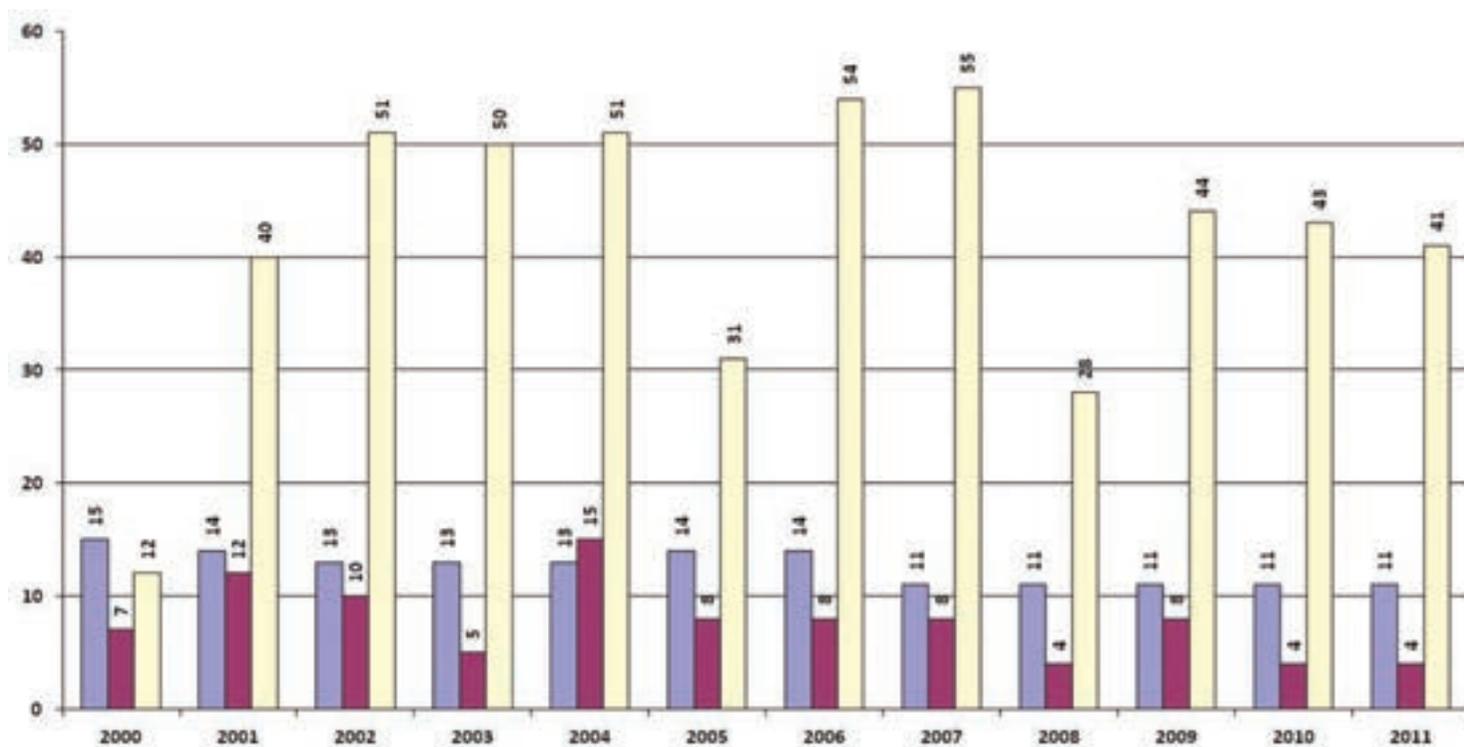
2009 – 2010

2010 – 1980

2011 – 2100

**ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ
(60 специальностей подготовки)**

**TRAINING SPECIALISTS OF THE HIGHEST QUALIFICATION
(60 majors)**



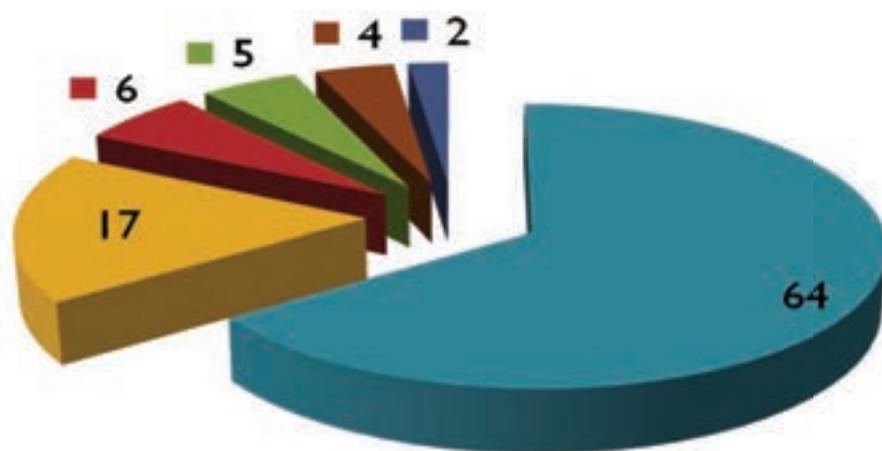
■ Число советов
No of dissertation councils

■ Защищено докторских диссертаций
Doctorate dissertations

■ Защищено кандидатских диссертаций
Candidate dissertation

НАУЧНАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

MEAN R&D



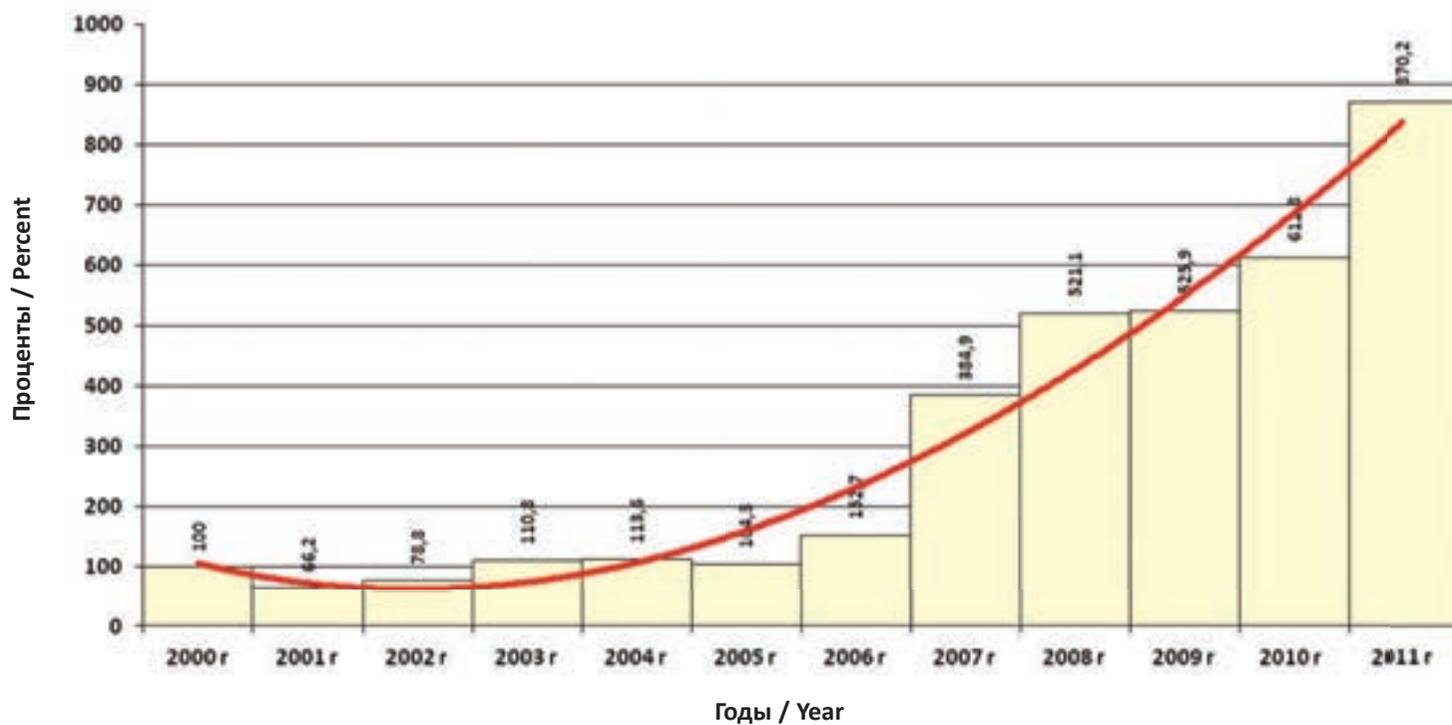
- Энергетика и ядерные технологии
Power production and Nuclear Technologies – 64%
- Информационные технологии и электроника
Information Technology and Electronics – 17%
- Машиностроение и машиноведение
Machine Building and Machine Science – 6%
- Топлива и материалы
Fuel and Materials – 5%
- Транспорт и транспортные технологии
Transport and Transport Technology – 4%
- Рациональное природопользование и науки о Земле
Efficient Environmental Management and Natural Sciences – 2%

Среднее распределение финансирования НИОКР по укрупненным группам промышленно-научных отраслей за период 2000-2011 гг.

Mean R&D budget distribution among enlarged groups of branches in 2000 through 2011

НАУЧНАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

MEAN R&D

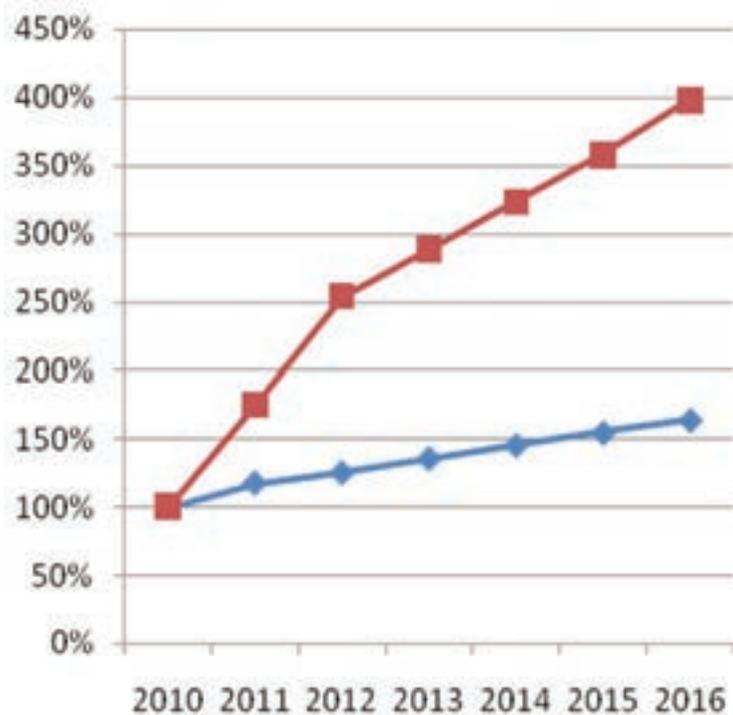


Динамика объемов финансирования научных исследований в НГТУ за период 2000 – 2011 гг.

R&D budgeting in 2000 through 2011

ПРОГРАММА СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НГТУ

NSTU STRATEGIC DEVELOPMENT PROGRAM



—◆— Структура доходов (из всех источников), % к 2010
Income (from all sources), % to the level of 2010

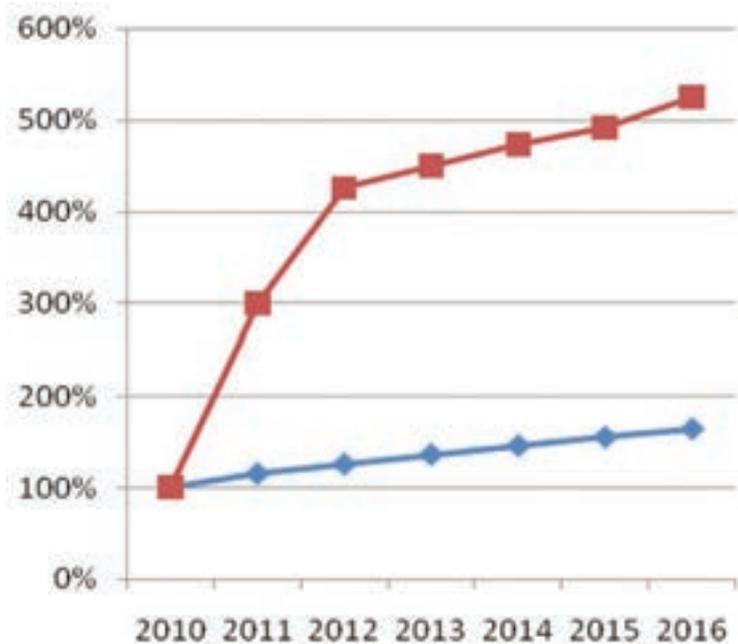
—◆— Объем финансирования НИОКР (из всех источников), % к 2010
R&D budgeting (from all sources), % to the level of 2010

Динамика роста структуры доходов и объема финансирования НИОКР

R&D budgeting and income growth

ПРОГРАММА СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НГТУ

NSTU STRATEGIC DEVELOPMENT PROGRAM



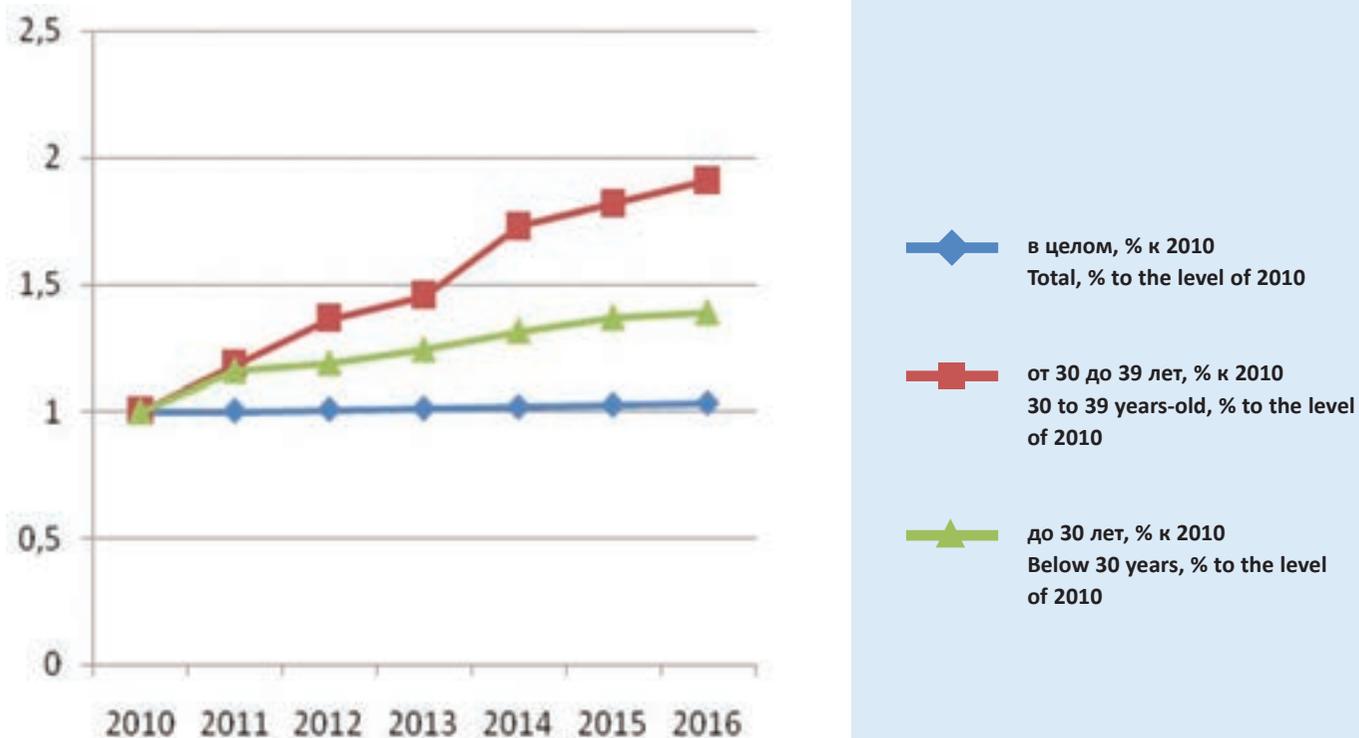
- ◆— Структура расходов (из всех источников), % к 2010
Budgeting of equipment procurement, % to the level of 2010
- Объем средств, направленных на приобретение оборудования, % к 2010
Expenses (from all sources), % to the level of 2010

Динамика роста структуры расходов и объема средств на приобретение оборудования

Expenses from all sources

ПРОГРАММА СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НГТУ

NSTU STRATEGIC DEVELOPMENT PROGRAM

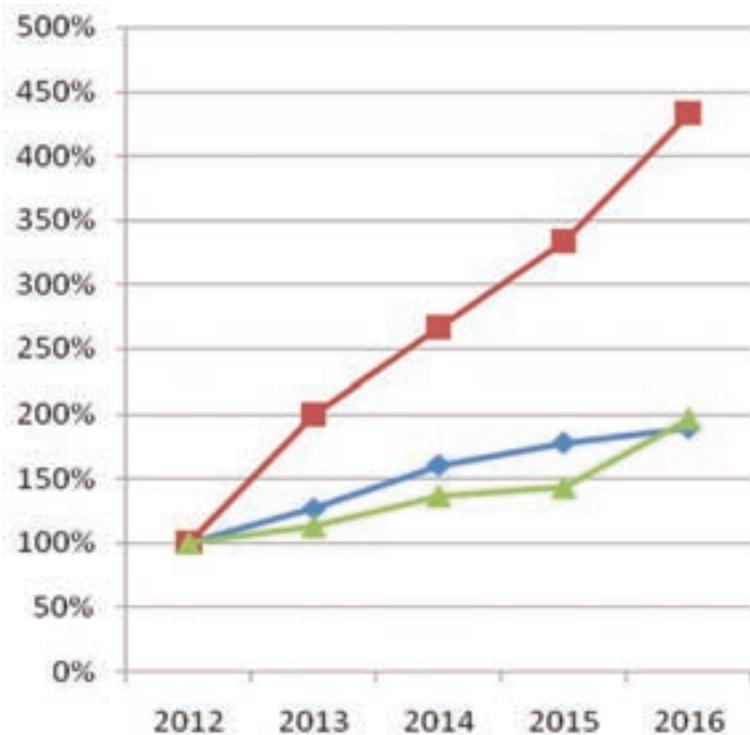


Динамика доли штатного ППС, имеющего ученую степень, в общей численности штатного ППС

Faculty with scientific degrees

ПРОГРАММА СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НГТУ

NSTU STRATEGIC DEVELOPMENT PROGRAM



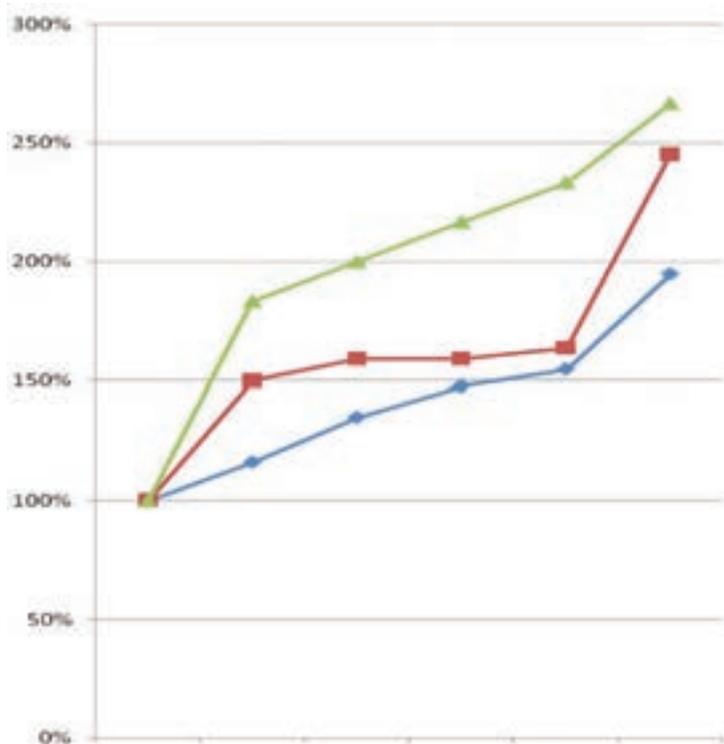
- ◆ Количество студентов, участвующих в реализации проектов программы развития, % к 2012
Number of students participating in the development program implementation, % to the level of 2012
- Количество новых и модернизированных магистерских программ, связанных с реализацией проектов программы развития, % к 2012
Number of new and modernized master's programs related to the development program implementation, % to the level of 2012
- ▲ Количество учебных пособий по тематике проектов программы развития, % к 2012
Number of manuals on the development program topics, % to the level of 2012

Динамика индикаторов образовательного комплекса

Academic process indicators

ПРОГРАММА СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НГТУ

NSTU STRATEGIC DEVELOPMENT PROGRAM



◆ Количество статей, опубликованных в научной периодике, индексируемой иностранными и российскими организациями по тематике проектов программы проектов, % к 2011
Number of published scientific articles indexed by foreign and Russian organizations and related to the projects program topics, % to the level of 2011

■ Количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности по тематике проекта (патентов, свидетельств на полезную модель и др.) по тематике проектов программы развития, % к 2011
Number of registered results of intellectual activity (patents, useful model certificates, etc.) related to the development program topics, % to the level of 2011

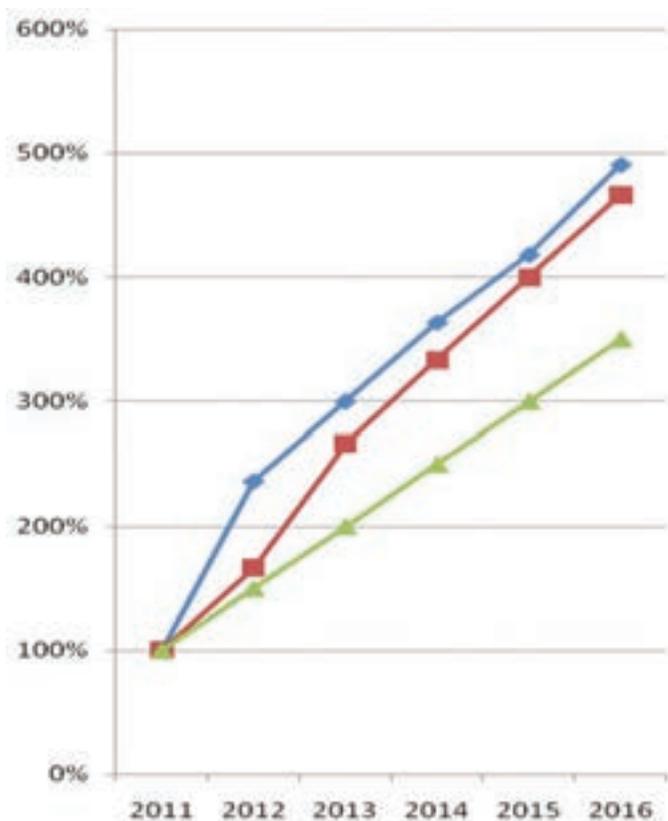
▲ Количество монографий по тематике проектов программы развития, % к 2011
Number of monographs on the development program topics, % to the level of 2011

Динамика индикаторов научно-инновационного комплекса

Research and Innovation Complex Indicators

ПРОГРАММА СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НГТУ

NSTU STRATEGIC DEVELOPMENT PROGRAM



◆ Количество созданных в рамках реализации проектов Программы развития лабораторий и исследовательских центров, % к 2011
Number of new laboratories and research centers engaged in the development program implementation, % to the level of 2011

■ Количество созданных в рамках реализации проектов Программы развития малых инновационных предприятий, % к 2011
Number of new small innovation businesses set up within the development program, % to the level of 2011

▲ Количество созданных в рамках реализации проектов Программы развития центров коллективного пользования, % к 2011
Number of new multiple access centers established within the development program, % to the level of 2011

Динамика индикаторов развития инфраструктуры

Infrastructure development indicators



НА ПОРОГЕ СТОЛЕТИЯ.

**НИЖЕГОРОДСКОМУ ГОСУДАРСТВЕННОМУ ТЕХНИЧЕСКОМУ УНИВЕРСИТЕТУ
ИМ. Р. Е. АЛЕКСЕЕВА – 95 ЛЕТ**

Юбилейное издание

AT THE TURN OF THE CENTURY.

**95th ANNIVERSARY OF NIZHNY NOVGOROD STATE TECHNICAL UNIVERSITY
n. a. R. E. ALEXEEV**

Anniversary edition

Редактор О. В. Пугина
The editor O. V. Pugina
Перевод В. В. Сдобников
The translation V. V. Sdobnikov

Допечатная подготовка ООО «Редакция Нижегородской деловой газеты». 8831-461-90-16

Подписано в печать 12.07.2007. Формат 70x100/12

Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. – 16,6

Уч.-изд. л. – 12. Тираж 1000 экз. Заказ

Нижегородский государственный технический университет им. Р. Е. Алексеева
603950, Нижний Новгород, ул. Минина, 24

Отпечатано в ООО «Чебоксарская типография № 1»
428000, г. Чебоксары, пр. И. Яковлева, 15