

## **БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ – НОВАЯ СТРАНИЦА ИСТОРИИ НАШЕГО ВУЗА**

*1 апреля 2002 г. подписан Указ Президента Республики Беларусь № 165 «О преобразовании Белорусской государственной политехнической академии в Белорусский национальный технический университет».*

*В настоящее время БНТУ является не только национальным центром высшего технического образования республики, но и ее историко-культурным центром. Наш вуз, вобравший в себя за 80-летнюю историю опыт и знания нескольких поколений сотрудников, является уникальной научно-педагогической школой. В техническом университете работают более 60 % всех докторов наук республики в области строительства, архитектуры, машиностроения, металлообработки, энергетики, транспорта. Ежегодно Советы по защите диссертаций, сформированные на базе БНТУ, готовят для народного хозяйства Республики Беларусь более 50 % докторов технических наук.*

*Постоянное развитие нашей научно-педагогической школы позволило Белорусскому национальному техническому университету (БПИ, БГПА) выступить основателем шести вузов Республики Беларусь, которые прошли путь от его филиалов до технических университетов: Могилевский, Полоцкий, Брестский технические, Гомельский политехнический, Витебский технологический, Белорусский аграрный технический, Белорусский государственный информатики и радиоэлектроники. БНТУ также – основатель Белорусского государственного научно-производственного концерна «Порошковая металлургия».*

*При этом БНТУ не потерял своего статуса ведущего инженерного вуза, являясь главным методическим центром, определяющим стратегию подготовки инженерных кадров республики и осуществляющим подготовку специалистов высшей научной квалификации.*

*С середины 80-х гг. наш вуз входил в число 15 крупнейших учебных заведений СССР. В настоящее время все основные показатели восстановлены, а некоторые (оснащенность вычислительной техникой, структура и методология образования) значительно улучшены.*

*Учитывая тенденции развития мировых центров технического образования, в БНТУ в последнее десятилетие осуществляется подготовка специалистов в области высоких технологий, взят курс на гуманизацию инженерного образования. Открытие новых специальностей будет способствовать решению проблем экологии, нетрадиционных возобновляемых источников энергии, интеллектуальных систем, приборов и машин, метрологии, стандартизации, сертификации, разработки полезных ископаемых.*

*Освоены специальности и специализации в области экономики, менеджмента, маркетинга и предпринимательской деятельности, педагогики инженерного образования, медицинских приборов и систем, спортивной инженерии. Созданы факультеты «Гуманитарного образования и управления» и «Природных ресурсов и экологии». По 67 специальностям и 250 специализациям ведется подготовка кадров с академическими степенями бакалавра и магистра.*

*Все это позволяет говорить о том, что сегодня БНТУ по основным параметрам отвечает требованиям, предъявляемым национальными и международными организациями к техническому университету.*

*Следствием заботы о сохранении и приумножении достижений высшего технического образования в Беларуси за последнее десятилетие стало создание в 172 населенных пунктах 23 районов всех шести областей республики лицейских классов, в которых БНТУ проводит довузовскую подготовку.*

*БНТУ – инициатор восстановления традиций по обмену студентами вузов разных стран. Нашим вкладом в интеграцию систем образования Беларуси и России является разработка российско-белорусской программы «Создание союзного научно-образовательного центра – Университет интеграции». В настоящее время разрабатываются учебные планы и программы совместной научной и образовательной деятельности с Санкт-Петербургским государственным, Санкт-Петербургским государственным техническим, Южнорусским, Ижевским техническим университетами.*

*В университете обучаются более чем 600 иностранных граждан из 42 государств мира. Их обучение начинается с довузовской подготовки и заканчивается подготовкой кадров высшей квалификации – кандидатов и докторов наук. В аспирантуре осуществляют подготовку диссертаций 24 соискателя из стран ближнего и дальнего зарубежья. В настоящее время разрабатывается пакет документов на основании предварительной договоренности об открытии филиалов БНТУ в Ливане, Непале, Сирии, Китае, России и Литве. Это позволит удерживать позиции технического университета на рынке образовательных услуг, увеличивать приток поступающих в страну валютных средств, поднимать престиж Республики Беларусь на международном уровне. БНТУ поддерживает международные контакты с более чем 40 университетами из 18 стран, в том числе вузами России, Германии, Франции, Польши, является постоянным участником международных проектов Евросоюза и СНГ.*

*Научные исследования преподавателей, аспирантов и студентов по фундаментальности, широте тематики и прикладной значимости соответствуют международным стандартам. Республике Беларусь необходим университет, в котором развитие науки и техники, сближение фундаментальных исследований и бизнеса, решение проблем гуманизации инженерного образования определяли бы главные направления методологии подготовки современного специалиста.*

*Сегодня 40 % всех прикладных исследований, выполняемых в рамках Министерства образования (по объемам финансирования), проводятся именно в стенах технического университета. И хотя эти исследования ориентированы прежде всего на республику, в каждом экспортируемом из Беларуси изделии есть вклад ученых БНТУ. Продукция, которая производится по технологиям, разработанным в университете, пользуется спросом не только у нас в стране, но и за рубежом (в частности, малолитровые рессоры, производящиеся по лицензионному соглашению в США, алюминиевые радиаторы и станы поперечно-клиновой прокатки, поставляющиеся в Германию, Южную Корею, Турцию, Испанию). Намечается выход разработок на такой перспективный регион, как Китайская Народная Республика (Яньтайская показательная база по внедрению новых и высоких технологий из СНГ и др.).*

*Мы последовательно наращиваем объемы и качество проводимых научно-исследовательских работ. Общий объем научных исследований, выполненных в 2001 г., составил 4426 млн руб., что в 2 раза больше, чем в 2000 г. Они проводились по 14 Государственным научно-техническим программам с объемом финансирования 756,2 млн руб., 14 темам фонда фундаментальных исследований с объемом финансирования 76 млн руб., 266 темам Государственных программ фундаментальных исследований с объемом финансирования 963,1 млн руб., хозяйственным договорам с предприятиями и организациями республики с объемом финансирования 2640,5 млн руб.*

*Объем работ по хозяйственным договорам составляет 59,4 % от общего объема НИР, что на 5 % выше, чем в 2000 г. В 1,8 раза увеличились валютные поступления за счет оказания услуг зарубежным фирмам.*

*Известно, что высокие технологии являются мощным генератором современных материальных благ, решающим средством, которое влияет на повышение производительности труда, обеспечивает победу в конкуренции, т. е. высокие технологии – это ключ к экономической, социальной и политической мощи современного государства.*

*БНТУ способен выступить в качестве базы проведения эффективной инновационной деятельности, направленной на создание в экономике страны механизмов, обеспечивающих ускорение разработки и передачи в промышленность новой наукоемкой техники и технологий. Для развития научной инновационной деятельности необходимо: определить формы организации научной работы, обозначить приоритетные направления, обеспечить эффективность передачи ее результатов в производство и стимулировать внедрение.*

Мировой опыт показывает, что эффективной формой организации научной деятельности является научно-инновационное предпринимательство, цель и предмет которого – создание новых наукоемких технологий. В мире нет более эффективной структуры, чем технопарк. Именно в них начинали свою жизнь такие фирмы, как «Хьюлетт-Паккард», «Майкрософт», «Полароид». Технопарк – это не научно-исследовательский институт, не конструкторское бюро и не комплекс лабораторий, где создаются новые технологии, это, образно говоря, завод, «сырьем» для которого служит самый дорогой на планете ресурс – интеллект, знания, а «готовая продукция» – высококвалифицированные кадры и наукоемкие технологии. Важно отметить, что технопарки создаются для того, чтобы наладить тесное сотрудничество между учеными, промышленниками, предпринимателями, региональными и местными властями, общественностью с целью решения проблем социально-экономического и технологического развития региона, коммерциализации знаний, изобретений, ноу-хау. Такая форма организации научной деятельности помогает исключить ситуацию, когда ученый, создавая свою фирму, уходит из университета и уносит с собой ноу-хау, создававшиеся всей кафедрой и лабораторией, к тому же с использованием университетского оборудования. Технопарк позволит решать вопросы интеллектуальной собственности наиболее адекватным способом.

В основе эффективной организации научных исследований лежит обоснованный выбор приоритетных направлений проводимых работ, предполагающий концентрацию сил и средств для достижения конкретного производственно-хозяйственного результата.

Приоритетные исследования должны быть ориентированы на потребности нашей республики. Поэтому особую роль в их структуре играют импортозамещающие технологии и оборудование, разработка и внедрение которых позволит отказаться от дорогостоящих валютных закупок. Безусловно, приоритетны работы в области новых и высоких технологий, которые могут найти применение на внешнем рынке, обеспечат возможность появления на нем конкурентоспособного товарного продукта из Республики Беларусь.

Анализ проводимых работ позволил определить в качестве приоритетных на 2002–2005 гг. следующие научные направления:

- ресурсосберегающие технологии в машиностроении, металлургии, строительстве, энергетике;
- автомобиле- и тракторостроение;
- дорожное строительство и коммунальный транспорт;
- архитектура и градостроительство;
- обеспечение конкурентоспособности продукции, метрология, стандартизация и управление качеством;
- промышленная экология и промышленный менеджмент;
- медицинские приборы и системы.

Эффективная научно-исследовательская работа в этих областях позволит обеспечить:

- проведение фундаментально-поисковых научных исследований, ставящих целью накопление и систематизацию новых знаний в различных областях естественных, гуманитарных и технических наук, а также создание научных основ новых технологий и наукоемкой продукции;
- проведение исследований прикладного характера в интересах народнохозяйственного комплекса и социальной сферы Республики Беларусь;
- интеграцию научного и образовательного процесса путем привлечения студентов к выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, проведения на базе указанных подразделений специализации студентов и реализации других форм участия в учебном процессе;
- переподготовку на базе научных подразделений вуза кадров высшей квалификации, в том числе на платной основе;
- участие в разработке и реализации концепций и технологий развития отраслей народнохозяйственного комплекса республики и отдельных предприятий, а также социальной сферы;
- научно-производственную и научно-коммерческую деятельность на основе выполненных разработок с целью получения дополнительных финансовых средств.

*Передача технологий в промышленность может осуществляться эффективно лишь с помощью активного сотрудничества науки, производства и потребителя, полной реализации разработчиком и изобретателем права интеллектуальной собственности. Необходимо постоянно совершенствовать механизм передачи законченных научных работ, который должен способствовать, прежде всего, созданию условий для доработки новых технических устройств, технологий и их промышленного использования на реальной производственно-хозяйственной базе. К таким механизмам в первую очередь можно отнести создание научно-промышленных объединений типа «промышленное предприятие – научный центр (вуз или академический институт)», «промышленный район – научный центр». В рамках данных объединений актуальные производственно-хозяйственные проблемы получили бы более эффективное решение.*

*Примером успешного сотрудничества с предприятиями Беларуси является досрочный пуск в эксплуатацию и освоение проектных мощностей прокатного стана 150 на РУП «БМЗ». Вклад ученых БНТУ был отмечен государственными наградами.*

*Если говорить о сотрудничестве с регионами, то мы проводим активную работу с администрациями Вилейского и Солигорского районов, мэрией Барановичей.*

*Важнейшая проблема – кадровое обеспечение и поиск форм эффективного стимулирования научной деятельности. Для ее решения необходимо существенно поднять престиж и социальный статус ученого в обществе с принятием самых разнообразных мер: от постановки соответствующих акцентов в средствах массовой информации до обеспечения заработной платы, достаточной для плодотворной творческой работы.*

*Не менее важной задачей является распространение педагогического опыта и научных достижений сотрудников БНТУ путем организации научно-технических конференций, издания научно-технического журнала университета. В заседаниях международной научно-технической конференции «Потенциал науки – развитию промышленности, экономики, культуры, личности», проведенной в 2002 г., приняли участие 882 человека. Среди докладчиков – 365 сотрудников БНТУ, 80 представителей организаций и предприятий Беларуси, 14 зарубежных участников, 33 студента. В конференции участвовали представители практически всех крупных промышленных предприятий и вузов Республики Беларусь: РУП «МАЗ», ПО «Минский тракторный завод», концерна «Белэнерго», РУП «БМЗ», Минского завода колесных тягачей, ОАО «Мотовело», ОАО «Минскгражданпроект»; институтов философии, экономики, физико-технического, механики машин, технической кибернетики, надежности машин НАНБ. Среди докладчиков – ученые из Белостокского политехнического института (Польша), Национального технического университета Украины (Киев), Института электрических машин и приводов Вроцлавского технического университета (Польша), Университета Бремена (Германия), Ганноверского университета (Германия), Государственной технологической академии строительных материалов (г. Белгород, Россия), Вильнюсского технического университета имени Гедиминаса (Литовская Республика). 373 доклада рекомендованы для опубликования в сборнике материалов конференции и в журнале «Вестник Белорусского национального технического университета».*

*Указ о преобразовании вуза воспринят всеми преподавателями, сотрудниками и студентами с большим удовлетворением. Статус университета обязывает проводить работу по подготовке специалистов на более высоком уровне, активнее участвовать в решении экономических и социальных задач, повышать эффективность научно-исследовательских работ, расширять сотрудничество с зарубежными высшими учебными заведениями и организациями.*

**Ректор БНТУ  
заслуженный работник образования  
Республики Беларусь,  
доктор технических наук, профессор  
Б. М. ХРУСТАЛЕВ**