

# САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

РЕКТОР  
ГОУ ВПО «САНКТ-  
ПЕТЕРБУРГСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ» Д.Т.Н.,  
ПРОФЕССОР, ЧЛЕН-  
КОРРЕСПОНДЕНТ РАН  
Михаил Петрович  
Фёдоров



Основы высшей политехнической школы были заложены в России на рубеже XIX и XX веков, когда создавались политехнические институты, первым из которых был Санкт-Петербургский политех. Необходимость их создания была обусловлена модернизацией экономики, сопровождавшейся бурным ростом промышленности, причем самой на тот момент современной – электротехнической, кораблестроительной, металлургической и др. России требовалось новое поколение инженерных кадров, воспитанное на самых передовых научных исследованиях, способное решать новые нетривиальные задачи и воплощать эти решения в практику. Складывавшаяся политехническая школа в наилучшей степени отвечала вызовам того времени.

Модернизация отечественной экономики на фоне процессов глобализации, ее инновационное развитие предъявляют сегодня новые требования к политехнической высшей школе как к одному из ключевых звеньев системы высшего образования. При этом базовые принципы политехнической системы образования приобретают особую актуальность в контексте требований, предъявляемых промышленностью к современному инженеру.

Технический прогресс развивается за счет интеграции знаний. Соответственно, инженер как создатель инновационных решений должен использовать различные области знания. Это понимание процессов, проис-

ходящих в обществе, науке и технике, умение оценить взаимосвязь процессов и строить цепочки причинно-следственных связей в прошлых и будущих явлениях. Такая системность взглядов реализуется через способность строить достоверные математические модели, оптимизировать параметры принимаемых решений, разрабатывать алгоритмы стратегических решений, через способность находить разумный компромисс между различными противоречивыми требованиями. Системность взглядов инженера – это целостное знание ключевых научно-технических достижений и роли отдельных производств в системе научно-технического развития.

Концепция развития СПбГПУ по «политехнической» модели базируется прежде всего на интенсивном развитии научно-технического потенциала вуза и на установлении качества новой взаимосвязи науки и образования с производством в новых социально-экономических условиях. Эта концепция опирается на Национальную доктрину образования и является составной частью государственной научно-технической политики в Российской Федерации.

Таким образом, вуз нацелен на создание политехнического университета нового типа, обеспечивающего опережающую кадровую и технологическую модернизацию системообразующих отраслей промышленности на основе интеграции мультидисциплинарных знаний и надотраслевых технологий мирового уровня.

В результате реализации Инновационной образовательной программы СПбГПУ в 2007–2008 годах была модернизирована инфраструктура научно-образовательной деятельности университета. Были созданы научно-инновационные институты материалов, технологий и энергетики, экологии и нанобиотехнологий, а также 20 учебно-научно-инновационных подразделений.

В 2010 году распоряжением Правительства Российской Федерации Санкт-Петербургский государственный политехнический университет вошел в число национальных исследовательских университетов. Для СПбГПУ это означает:

1



– выполнение фундаментальных и прикладных научных исследований на мировом уровне по широкому спектру направлений; генерацию, распространение и применение новых фундаментальных и прикладных знаний, опережающее развитие и применение передовых наукоемких надотраслевых технологий;

– развитие научно-инновационной деятельности, коммерциализацию научно-технических разработок и трансфер наукоемких технологий, отвечающих постоянно возрастающим требованиям высокотехнологичных отраслей промышленности;

– создание и внедрение инновационных образовательных программ опережающей подготовки конкурентоспособных кадров, обладающих ключевыми компетенциями мирового уровня.

Шаги предприняты по четырем взаимосвязанным приоритетным направлениям развития: мультидисциплинарные исследования и надотраслевые наукоемкие компьютерные технологии; материалы со специальными свойствами, нанотехнологии; энергетика, энергосберегающие и экологические технологии; информационные и телекоммуникационные технологии, интеллектуальные системы.

В нашем университете создается Объединенный научно-технологический институт, в состав которого войдут упоминавшиеся научно-инновационные институты и научно-образовательные центры (сейчас их 14). Активно ведется и развитие пояса инновационных предприятий, которые создаются на основе интеллектуальных разработок вуза. Нарастает парк уникального научно-исследовательского оборудования – эту возможность как национальному исследовательскому университету нам дает Министерство образования и науки РФ.

В процесс модернизации вуза вовлечены все наши ресурсы: 22 факультета, 147 кафедр, 300 научно-исследовательских подразделений и, конечно, весь коллектив университета.

Хорошие результаты демонстрируют и наши студенты: 47 студентов-политехников отмечены медалями и дипломами Минобрнауки России «За лучшую научную студенческую работу»; за последние три года наш вуз – единственный в Санкт-Петербурге, чьи студенты на-

2



граждены медалями конкурса РАН. Задача – использовать преимущества двухуровневой системы бакалавриата и магистратуры, которая повышает гибкость образовательного процесса: универсальность на первых этапах и специализацию на завершающем этапе. Это способствует притоку в Политехнический университет заметного числа абитуриентов. В 2010 году в СПбПУ бюджетный прием составил 2 тыс. человек на очную форму обучения, 295 – на очно-заочную форму. 100 иностранных граждан принято на подготовительное обучение. На контрактной основе принято более 1 тыс. человек. Существенно расширяется существующая в университете система дополнительного профессионального образования. Уже сегодня в нашем университете обучается более 47% студентов Санкт-Петербурга по направлениям развития системообразующих отраслей национальной экономики.

Среди основных стратегических партнеров СПбПУ, которые являются работодателями и потребителями научно-инновационной продукции и наукоемких услуг, можно отметить более 250 предприятий высокотехнологичных отраслей отечественной экономики, таких как ГК «Ростехнологии», ГК «Росатом», ОАО «Газпром», ОАО «РусГидро», ОАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королева, ОАО «Силовые машины», ОАО «Объединенные машиностроительные заводы», ОАО Северсталь» и многие другие; 17 институтов РАН (СПбПУ является базовым партнером РАН, более 40 лет осуществляющей научно-методическое руководство университетом); 10 государственных научных центров; более 220 научных центров и университетов из 37 стран мира; более 70 промышленных компаний и организаций из 19 стран мира. Общий объем выполненных работ по созданию научнотехнической и научно-производственной продукции, оказанию услуг в научно-технической сфере составил в 2009 году 760 млн. рублей (рост объема финансирования по хоздоговорам с предприятиями и организациями составил 30% по сравнению с 2008 годом).

Происходящие принципиальные изменения в структуре образования России объективны, так как predetermined внешними условиями. Эти преобразования ставят новые задачи, одновременно предоставляя и новые возможности для опережающего развития.