

*Ф. Ф. Дудырев*

## ИННОВАЦИОННЫЕ ВУЗЫ: ОСНОВНЫЕ ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ

*F. F. Dudyrev*

### Innovative universities: chief direction of development

The article is devoted to main problems of russian university's innovative development in the case of transformation of place and part of modern high education. Here is presents the analyse of dominant directions of innovative activity of leading russian corporations on basis of university's competitive projects.

Использование научных открытий и разработок в целях развития высокотехнологичных отраслей, развитие «несырьевого» сектора является ключевой задачей для российской экономики. Одно из возможных инфраструктурных решений этой задачи — создание национальной инновационной системы (НИС), позволяющей на систематической основе производить и капитализировать инновации.

В этой связи особую важность приобретает задача переосмысления места и роли российского высшего образования, которое располагает значительным интеллектуальным, научно-производственным потенциалом и в ближайшей перспективе может стать одним из центров инновационного развития страны.

Государственная поддержка высших учебных заведений, активно внедряющих инновационные образовательные программы (постановление Правительства от 14 февраля 2006 г. № 89), должна стимулировать инновационное развитие российских университетов.

Основными задачами данного проекта являются:

— проведение фундаментальных и приклад-

ных исследований по приоритетным научным направлениям;

— доведение интеллектуальных продуктов до уровня технологий и промышленных образцов;

— подготовка современных специалистов для сферы образования, науки, управления, производства;

— разработка новых образовательных технологий на основе интеграции образования, науки и инновационной деятельности;

— формирование единого интеллектуального, экономического и культурного пространства.

Победителями первого тура конкурса, проведенного в марте — мае 2006 г., стали 17 российских вузов. Анализ проектов, представленных ими на конкурс, позволяет выявить те направления, по которым разворачивается инновационная активность ведущих российских образовательных корпораций. Основой для исследования послужили конкурсные заявки вузов — победителей первого этапа конкурса, сопровождающие их материалы, а также контракты, заключенные между победителями конкурса и Федеральным агентством по образованию, выступающим в качестве заказчика.

## Основные направления инновационной деятельности вузов — победителей первого тура конкурса

### 1. Фундаментальные научные исследования

Фундаментальные научные исследования рассматриваются большинством вузов в качестве ключевого элемента собственных инновационных программ. Университеты позиционируют себя как научные центры; дальнейшее развитие научных школ, развитие кооперации с Российской академией наук и ее институтами, обновление и диверсификация тематики исследований связываются с перспективами становящейся экономики знаний и одновременно — с задачами обновления учебного процесса. Направленность инновационных программ на научные исследования в значительной мере определяет и структуру затрат: расходы на закупку научного оборудования составляют, как правило, от 70 до 90 % совокупных затрат по проектам.

В заявках вузов, победивших в конкурсе 2006 г., представлено 40 крупных научных направлений. Более половины из них локализованы в рамках приоритетных направлений развития науки, технологии и техники, а также перечня критических технологий, утвержденных Президентом Российской Федерации 30 марта 2002 г. В числе представленных в заявках направлений — исследования в области нанотехники и нанотехнологий, биотехнологий, живых систем, экологии и природопользования, новых материалов и химических технологий, вычислительной техники, информационно-телекоммуникационных систем, электроники и микроэлектроники, энергосберегающих технологий.

Гуманитарная научная проблематика также представлена в заявках вузов-победителей. Так, в ряде комплексных инновационных проектов (МГУ, СПбГУ) заявлены крупные исследования в области философии, экономики, социологии. Несколько особняком стоит в ряду заявок-победителей проект «Формирование системы аналитических компетенций для инноваций в бизнесе и государственном управлении», представленный Государственным университетом — Высшей школой экономики. Он единственный целиком посвящен проблематике гуманитарных исследований и предполагает систематическое внедрение современной методологии, прикладных методик и программно-обеспечения в практику научных центров ГУ-ВШЭ.

Следует отметить, что развитие научных исследований, обновление лабораторной базы становится важным инструментом обновления учебного процесса. Разработка новых магистерских программ, новых типов образовательных ресурсов (базы автоматизированных лабораторных практикумов, электронные атласы конструкций и т. д.), внедрение различных форм дистантной подготовки, обновление содержания и методик вузовского преподавания рассматриваются в системной связи с вопросами развития вузовской науки.

### 2. Инновационно-внедренческая деятельность вузов

Второе магистральное направление, по которому движутся ведущие российские вузы, — производственно-внедренческое. Коммерциализация научных разработок, трансферт технологий, доведение научных идей и открытий до промышленных образцов и серийного производства — инновационные проекты ТУСУРа, ТРТГУ, Московского физико-технического института, МИЭТа и других вузов ориентированы в рамках этого вектора инновационного развития.

Особенностью проектов такого типа является отлаженная кооперация с академическими и отраслевыми НИИ, а также промышленными предприятиями; вузы-победители создали вокруг себя инфраструктуру бизнес-инкубаторов, производственно-внедренческих фирм, обеспечивающих все этапы внедренческого цикла.

Так, научно-инновационный комплекс Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники объединяет вокруг университета 50 наукоемких фирм, созданных его выпускниками; годовой объем этих фирм составляет 5,2 млрд. руб. Важная особенность этого комплекса состоит в том, что каждая из фирм имеет собственную структуру внутри университета (НИИ, КБ, учебно-научная или научная лаборатория, творческая группа в бизнес-инкубаторе и т. д.), которую обеспечивает заказами, финансированием, кроме того, фирма предоставляет рабочие места выпускникам и студентам, обеспечивает их местами для практик, темами курсовых и дипломных проектов.

Как следствие, основное направление учебно-методической деятельности вузов состоит в том, чтобы перенести в учебный процесс различные формы проектной деятельности, имитировать работу разнопрофильных коллективов, усилить уп-



равленческую подготовку молодых инженеров и исследователей.

Важная тенденция, связанная с развитием инновационно-внедренческой деятельности российских вузов, состоит в широком распространении программ дополнительного образования (ДПО). Программы ДПО рассматриваются в рамках многих инновационных проектов как эффективная форма, позволяющая оперативно реагировать на запросы рынка труда, дающая возможность обеспечить оперативную и современную по содержанию переподготовку инженеров, разработчиков и линейного персонала предприятий.

### 3. Международная активность инновационных вузов

Практически все вузы — победители конкурса 2006 г. имеют прочную, исторически сложившуюся систему международных связей. Раздел 2.4 заявок содержит описание международных партнеров (университетов и корпораций), включенных в совместную образовательную и научную деятельность с соискателем. Так, среди стратегических партнеров Московского государственного университета — Оксфордский и Кембриджский университеты, Сорбонна Париж-1, Парижский институт психоанализа, Университет INPL Nancy (Франция), Хельсинский, Йельский, Монреальский университеты, Университет Гумбольдтов в Берлине, Аахенский технологический университет RWTH AU (Германия), Университет TUD, Дельфт (Голландия), Международная школа бизнеса г. Йончопинга- (Швеция), Университет Бэркли, СУНИ (США), Пекинский университет (КНР) и др.

В то же время из 17 проектов-победителей лишь в двух в числе целей первого уровня названы интеграция в международное образовательное пространство, повышение академической мобильности, продвижение российского образования на мировой образовательный рынок.

Так, проект Санкт-Петербургского государственного университета целиком основан на идее инновационных образовательных программ. Каждая из таких программ будет построена на паритетной основе с университетом-партнером из Западной Европы и предполагает активный и двусторонний «переток» преподавателей и студентов. В течение 2006–2007 гг. университет должен реализовать систему, предоставляющую студентам возможность непосредственно участвовать в процессе формирования своей «образовательной траектории», внедрить образовательные и педагогиче-

ские технологии, базирующиеся на принципах Болонской декларации.

Прозрачность образовательных программ, единство образовательных технологий, конвертируемость выдаваемых документов об образовании являются принципиальными характеристиками данного проекта.

Своего рода противовесом «евроцентричному» проекту СПбГУ является предложение Дальневосточного государственного университета, которое ориентировано на образовательные рынки Азиатско-Тихоокеанского региона и предполагает наращивание кооперации с университетами Японии, Китая, Южной Кореи.

### 4. Развитие университетской инфраструктуры

Развитие университетской инфраструктуры, в том числе информационно-технологической, является своего рода инвариантом для всех инновационных проектов. Основные направления этого развития:

- обновление аудиторного фонда, в том числе специализированного;
- закупка, монтаж, сертификация лабораторного оборудования;
- закупка и разработка программного обеспечения;
- переподготовка персонала через систему стажировок в учебных заведениях Российской Федерации и за рубежом;
- введение современных схем организации учебного процесса (кредитно-модульная организация учебного процесса, различные формы дистантной подготовки, проектный подход в учебном процессе, индивидуальные траектории учащихся);
- формирование в университетах развитой информационно-образовательной среды и создание на ее базе электронных образовательных ресурсов разного типа.

Конкурс вузов, реализующих инновационные образовательные программы, уже сегодня затронул значительную часть вузовского сообщества. Так, заявки на первый тур конкурса подали почти 200 высших учебных заведений. Это свидетельствует о том, что большая часть российских вузов всерьез ориентируется на задачи инновационного развития, соотносит собственные стратегии с задачами построения новой экономики. Нет сомнений в том, что второй тур конкурса продемонстрирует еще большую активность соискателей, а качество подаваемых заявок будет не менее высоким.

Время для оценки результативности инновационных вузовских проектов еще не пришло. Опираясь на материалы проектов — победителей первого тура, а также на результаты реализации этих проектов в 2006 г., попробуем сделать предварительные, не претендующие на полноту выводы о характере и общей направленности данного движения.

1. Самый распространенный вопрос, связанный с этой частью национального проекта «Образование», состоял в следующем: можно ли спроектировать, а затем реализовать серьезные изменения в вузе, располагая таким коротким (два-три года) сроком? Насколько реалистично рассчитывать на быстрые результаты в образовательной сфере, как правило, измеряющей циклы своей жизни десятилетиями, а то и столетиями?

Ответ, который дают вузы — победители первого тура, таков: в рамках данного конкурса речь не идет о запуске какого-либо проекта с нуля. Как правило, шанс на поддержку имеет проект, в который уже произведены значительные инвестиции, где созданы заделы, есть подготовленные кадры и т. д. Задача государства состоит в том, чтобы поддерживать хорошо подготовленные проекты, делать финансовые вливания в решающие участки и обеспечивать, таким образом, достижение прорывных результатов за относительно короткое время.

2. Конкурс инновационных проектов стал серьезным вызовом для управленцев, научных коллективов, всех категорий вузовского персонала. Сжатые сроки, задача формально строгого предъявления собственного проекта, умение эффективно и быстро осваивать значительные средства — все это потребовало от участников мобилизации сил и вызвало немало затруднений как в оформлении документации, так и в организации работ.

Например, формы заявки требуют систематического описания результатов, полученных в ходе реализации проекта. Оказалось, что в ряде случаев это не так просто сделать; еще сложнее определиться с системой показателей и единиц, в которых эти результаты отражаются.

3. Как правило, вузовские инновационные проекты носят действительно комплексный характер.

Организация научных исследований требует по-новому организовать работу со студентами; создание внедренческих предприятий невозможно без изменений в организации учебного процесса и т. д. Всякий проект предполагает одновременные и разнонаправленные изменения, затрагивающие организацию исследований, администрирование учебного процесса, кадровую политику, управление вузом в целом.

4. В проектах, победивших в 2006 г., чрезвычайно слабо представлена региональная проблематика. Цели, связанные с программами регионального развития, с подготовкой кадров для локальных рынков труда и т. д., практически не отражены в заявках, победивших в первом туре конкурса. Это связано с позиционированием вузов-победителей, являющихся лидерами российского образования и связывающих собственные стратегии с достижением лидирующих позиций на мировых рынках знаний. Можно предположить, что во втором туре конкурса инновационных вузов «региональная составляющая» проектов проявится в большей мере.

5. Проекты большинства вузов предполагают значительные изменения в организации учебного процесса (введение индивидуальных образовательных траекторий, многочисленные формы дистантной подготовки, ставка на формирование компетенций и т. д.). Это свидетельствует о том, что ведущие российские вузы успешно осваивают западные образовательные технологии, адаптируют их в соответствии с собственными задачами, причем часто делают это, не ссылаясь на задачи включения в мировое образовательное пространство, в Болонский процесс и т. д.

Второй тур конкурса инновационных вузов, стартующий в ближайшее время, без сомнения, внесет новые коррективы в картину инновационного движения российских вузов. Учитывая вдвое увеличившийся объем финансирования проекта (до 10 млрд. руб.), к 17 победителям первого тура в 2007 г. присоединится еще 30–40 университетов. Эта группа и составит основу инновационного сектора российского высшего образования.