

ИНТЕГРАЦИЯ С НАУКОЙ – СТРАТЕГИЧЕСКИЙ КУРС РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ



ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Александр Витальевич Хлунов

Задача развития высокотехнологичного сектора российской экономики диктует необходимость модернизации системы образования. Идея создания национальных исследовательских университетов (НИУ) – это воплощение нового подхода к качественной модернизации секторов науки и образования, а также логическое продолжение процесса, начало которому было положено конкурсом университетских инновационных образовательных программ.

Повышение эффективности исследовательской деятельности

Важнейшая миссия Министерства образования и науки РФ в настоящий момент – это интеграция науки и образования. Очевидно, что преподаватель, готовящий кадры, который не занимается научной деятельностью, имеет лишь формальное право заниматься преподавательской деятельностью, так как его функция заключается в том, чтобы доносить до студентов знания, единственный способ актуализировать собственные познания в предмете – это принимать непосредственное участие в научных исследованиях по этому предмету. В этом контексте в сфере высшего профессионального образования основной упор делается на интенсификацию и повышение эффективности научной деятельности. Результатом этого процесса должно стать общее повышение качества образования.

Реализуется Федеральная целевая программа «Научные и научно-педагогические кадры. Инновационная Россия» на 2009–2013 годы, которая позволила выделить существенные ресурсы на научную деятельность вузов: было выделено дополнительное финансирование, появилось самое современное научное оборудование. Уже подведены предварительные ито-

ги первого этапа ФЦП, которые свидетельствуют о том, что руководство вузов заинтересовано в подобных инновациях. Мы надеемся, что создание федеральных и исследовательских университетов позволит придать этому проекту системный характер и добиться высоких результатов в деле подготовки кадров для сферы высоких технологий, необходимых для новой экономики России.

Национальные исследовательские университеты ни в коем случае не будут являться альтернативой федеральным университетам. Следует понимать, что у этих двух типов учебных заведений разные задачи.

Федеральные университеты формируются для решения задач социально-экономического развития крупных регионов (например, Сибири или Дальнего Востока), где действуют крупные инвестиционные программы развития. Для реализации этих программ как с точки зрения подготовки кадров, так и с точки зрения проведения дополнительных научно-исследовательских работ, научной экспертизы требуются вузы, которые могут это обеспечить. В этом и заключается основная функция федерального университета.

Национальный исследовательский университет – это учреждение, сочетающее в себе подготовку кадров и базу для проведения исследований по приоритетным направлениям науки. К примеру, Московский инженерно-физический институт (МИФИ), работающий в ядерной сфере. В России действует масштабная программа развития ядерной отрасли, включающая в себя запуск целого ряда энергетических ядерных объектов, развитие топливного ядерного цикла, разработку новых типов ядерного топлива, новых реакторов, выход на «быстрые» реакторы и, в дальней перспективе, овладение технологией управляемой термоядерной реакции. Подобные программы требуют совершенно иного качества кадров, нежели то, которое имеется в стране сегодня.

МИФИ призван обеспечить подготовку кадров для реализации этих проектов и помочь с проведением целого ряда актуальных исследований, которые необходимы для отрасли. Подобные исследования могут быть реализованы через развитие исследовательских университетов. Таких учреждений может быть несколько, и они должны отвечать приоритетным направлениям развития науки, техники и технологии в Российской Федерации, а также экономики и социальной сферы.

Проект по созданию сети национальных исследовательских университетов уже стартовал. В соответствии с Указом Президента Российской Федерации созданы Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» и Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», утверждены их программы развития на 10 лет. В настоящее время Министерство завершает конкурсный отбор программ развития университетов, в отношении которых устанавливается категория «национальный исследовательский университет». В этом конкурсе принимает участие 136 вузов.

На конкурс представлены программы развития университетов, направленные на кадровое обеспечение приоритетных направлений развития науки, технологий, техники, отраслей экономики, социальной сферы, развитие и внедрение в производство высоких технологий. Финансирование каждой программы развития из федерального бюджета предусматривается в 2009–2013 годах в размере до 1,8 млрд. рублей. Ежегодное внебюджетное софинансирование программы развития должно составлять не менее 20% размера ассигнований федерального бюджета. Финансирование предназначено для приобретения учебно-лабораторного и научного оборудования, повышения квалификации и профессиональной переподготовки научно-педагогических работников университета, разработки учебных программ, развития информационных ресурсов, совершенствования системы управления качеством образования и научных исследований.

Срок действия программы составляет 10 лет. Национальные исследовательские университеты вправе реализовывать образовательные программы высшего профессионального и послевузовского профессионального образования на основе образовательных стандартов, устанавливаемых ими самостоятельно.

Создаваемая сеть НИУ должна способствовать генерации новых знаний, проведению широкого спектра фундаментальных и прикладных исследований; эффективному трансферу технологий в экономику; высокоэффективной подготовке магистров и кадров высшей квалификации, содействию динамичному развитию научно-технологического комплекса страны и обеспечению



его необходимыми кадровыми ресурсами, сбалансированными по численности, направлениям подготовки, по квалификационной и возрастной структуре с учетом необходимых темпов их обновления и прогнозируемых структурных преобразований в науке и экономике.

Проблема кадров в сфере образования является очень серьезной. Подготовка специалистов наряду с финансированием и современным оборудованием является неперенным условием развития науки.

Сегодня необходимо привлекать к преподавательской деятельности молодежь, так как профессорско-преподавательский состав в вузах находится в том возрастном интервале, который не в полной мере удовлетворяет потребности сферы образования. К тому же очевидно, что с современным оборудованием проще работать молодежи, нежели людям старшего возраста.

Федеральная целевая программа «Научные и научно-педагогические кадры. Инновационная Россия» будет способствовать решению этой проблемы.

Наличие программы, предусматривающей развитие материально-технической базы и привлечение лучших кадров, позволит в дальнейшем создать основу для саморазвития сети НИУ. Это существенно повышает шансы выиграть исследовательские лоты на конкурсной основе и стать лидирующим участником в соответствующих ФЦП.

Бюджетное финансирование в данном контексте – это лишь одно из средств привлечения и поддержки кадров. Гораздо важнее сотрудничество с бизнесом на принципах кооперации. Бизнес в состоянии сформулировать квалификационные требования к специалистам и темы актуальных исследовательских работ. Это позволит университетам развиваться более динамично.

Мы исходим из того, что в министерство поступят заявки на программы, которые предусматривают сотрудничество с бизнес-структурами, заинтересованными в развитии такого рода исследовательских университетов. Конкретный пример – это Московский инженерно-физический институт и Государственная корпорация «Росатом». «Росатом» не только демонстрирует заинтересованность в подготовке определенного ряда специалистов и проведении определенных исследовательских работ, но и гарантирует частичное финансирование со своей стороны.

Прежде всего не следует забывать, что мы имеем дело с бюджетным учреждением в сфере образования. Национальный исследовательский университет – это некоммерческое предприятие, поэтому рассчитывать на самоокупаемость такого учреждения – глубокое заблуждение.

Ни в одной стране мира образование не является коммерческим проектом. Это системообразующая отрасль, жизненно необходимая для развития всей экономики. Образно говоря, в любой стране студент «стоит дороже», чем автомобиль, а сфера образования является приоритетной по сравнению, например, с машиностроением.

Нам необходимо серьезно модернизировать существующую систему высшего профессионального образования, однако коммерческой эта сфера не станет. Следует проводить интеграцию не только науки и образования, но также бизнеса и промышленности, с тем чтобы именно бизнес делал заказ на необходимые кадры.

Необходимо понять, что проблема кадров – это ключевая проблема для развития экономики, весьма актуальная для нашей страны.

Появляются новые требования, обусловленные конкуренцией на мировом рынке, и эти требования должны быть сформулированы в том числе в сфере подготовки кадров. Таким образом, перед государством стоит огромная задача: обеспечение приоритетных отраслей системой подготовки кадров. Начало этой системе положит сеть национальных исследовательских университетов.

Нанотехнологии – приоритетное научное направление для НИУ

На протяжении последних 40 лет в нашей стране не было запущено ни одного крупного научно-технического проекта. Очевидно, что действовать в этой ситуации напрямую очень сложно, так как существующие рынки уже поделены, и у нового игрока очень мало шансов за-



нять на них достойное место. Гораздо успешнее можно работать на тех рынках, которые еще не сформированы. К ним относится рынок нанотехнологий.

Речь идет о том, что существуют продукты, которые с помощью нанотехнологий существенно улучшают свои характеристики, например различные материалы, покрытия.

Однако если мы не будем улучшать существующие продукты, а начнем конструировать новые материалы, это станет поистине революционным шагом вперед. Мы надеемся, что это станет возможным уже в ближайшем будущем.

Сейчас же решаются вопросы улучшения существующих продуктов. Уже реализуется ряд проектов.

Например, в течение трех лет реализуется проект на базе санкт-петербургского предприятия «Прометей», специализирующегося на производстве стали, и завода «Северсталь». Произведенный на этих предприятиях сорт стали с нанодобавками по своим характеристикам в 1,5 раза превосходит зарубежные аналоги. Очень важно, что цена конечного продукта сравнительно невысока.

Сейчас речь идет не только о пробных партиях, но и о массовом выпуске продукции на базе «Северстали».

К сфере нанотехнологий относятся также биочипы, новые противотуберкулезные диагностикумы и т.д.

Очевидно, что у исследований в сфере нанотехнологий масса направлений. Задача государства в данной ситуации – это создать инфраструктуру, которая позволит снизить риски по вхождению на этот формирующийся рынок для частного капитала.

Была запущена Федеральная целевая программа по развитию инфраструктуры наноиндустрии. Создано несколько отраслевых центров по приоритетным направлениям: композитные материалы, МЭМСы, новые материалы в ядерной энергетике. Программа позволила обеспечить головные предприятия необходимой материально-технической базой, которая будет использоваться в режиме центров коллективного пользования. На основе этой материально-технической базы будут проводиться исследования, включая опытно-конструкторские работы с обязательным привлечением частного капитала. Это позволит с учетом решения вопросов по сертификации и метрологии выйти на разработку коммерческих технологий.

Мы надеемся, что российские компании воспользуются предоставленной помощью со стороны правительства. Разумеется, если рентабельность в сырьевом секторе останется столь же высокой, как и сегодня, то бизнес все равно будет вкладывать деньги туда. Однако в условиях мирового финансового кризиса ситуация может кардинально поменяться.

Примечательно, что кризис в наименьшей степени затронул высокотехнологичные компании, сырьевика же пострадали гораздо больше.

Важно понимать, что развитие науки и техники не является единственным и достаточным условием. Для того чтобы результаты, достигнутые в ходе развития науки, нашли свое применение в реальной экономике, нужен еще огромный комплекс организационных, управленческих решений (разрешение на пользование, ГОСТы и т.д.). Все эти понятия напрямую связаны с термином «инновационная экономика», когда вся система ориентирована на то, чтобы не столько плодить новые исследования, сколько быстро внедрять в практику результаты исследований.

Появление Комиссии при Президенте РФ по технологической модернизации российской экономики свидетельствует о том, что сам руководитель государства признал это высшим приоритетом. Таким образом, сегодня Россия имеет все шансы превратиться в государство с инновационной экономикой и в недалеком будущем уверенно заявить о себе как о производителе высокотехнологичной продукции.