

## **Инновационное образование: жизнь или выживание?**

### Аннотация

Научно-инновационная сфера в области образования может развиваться лишь при поддержке государства. Трансформации крупных технических вузов в инновационные университеты – один из путей выхода из кризисного состояния нашей науки.

### Annotation

Scientific innovation sphere in the field education can develop only supporting of large institutes and universities and academies info (in) innovation universities – is one of the ways of the way out (outlet) from crisis of our science.

Во всех секторах науки в годы реформ произошли заметные негативные перемены. Так, в академическом секторе государственное финансирование проводимых исследований за последние 10 лет сокращены в 2,5 раза. Численность занятых в отрасли «Наука и научное обслуживание» уменьшилась за те же годы в 2,8 раз.

Среднемесячная заработная плата занятых в отечественной науке составляет 140 дол., что почти в 11 раз ниже, чем у эмигрантов из нашей страны, ранее работавших в отрасли «Наука и научное обслуживание». Снижается творческая активность российских ученых, стареет патентный фонд страны: доля патентов, возраст которых достигает четырех лет и более составляет в общем числе действующих патентов 80,9 %.

Однако наибольшие потери в переходный период понесла отраслевая фундаментальная наука: из-за ликвидации промышленных министерств отраслевые научные учреждения оказались брошенными на произвол судьбы и в целом не сумели адаптироваться к изменившимся условиям, многие свернули профильную деятельность (из 5 тыс. отраслевых НИИ к началу 2004 года функционировало не более 500).

Все это наносит огромный ущерб процессу интеллектуализации национальной экономики, разрушая ранее действовавшие центры инновационно-технологических связей науки с производством. Возникли серьезнейшие трудности в создании внутреннего рынка инноваций. Вся старая инновационная инфраструктура, важнейшим элементом которой являлись отраслевые НИИ, в основном исчерпала себя (исключая военную науку и, частично, ведомственную науку естественных монополистов). Новая же рыночная инфраструктура – малый инновационный бизнес и инновационные посредники – еще слишком слаба и фрагментарна.

Общий результат, обусловленный продолжающимся кризисом научно-инновационной сфере, неутешителен: у нас пока отсутствует развитый рынок инновационных технологий – и на общенациональном уровне, и в регионах. Позиции России на международном рынке инноваций также достаточно слабы. Так, в торговле технологиями с зарубежными странами налицо явный дисбаланс: стоимость импорта в 2004 г. Составила 33,2 млрд.руб., а стоимость экспорта предмета соглашения – только 18,4 млрд.руб., или в 1,8 раза меньше (т.е. налицо пассивное содержание внешнеторгового оборота).

Необходима трансформация крупного государственного технического вуза в инновационный университет, который существует на основе собственного значительного капитала, оказывая сильное воздействие на региональную инновационную среду, может стать возможной благодаря максимальному использованию следующих пяти факторов:

1. Сильного административного ядра;
2. Постоянно развиваемой инновационной инфраструктуры;
3. Диверсификации источников финансовых поступлений;
4. Наиболее талантливых, влиятельных и энергичных ученых;
5. Интегрированной инновационной культуры.

Анализ подходов к управлению инновационной активностью вузов промышленно развитых стран позволит выявить общие особенности используемых в мировой практике систем управления научной работой вузов:

1. Осуществление единой государственной инновационной политики в сфере коммерциализации вузами результатов научных исследований;
2. Выработка каждым вузом собственной инновационной политики (процедура в отношении интеллектуальной собственности, алгоритмов разделение доходов ее использования и др.);
3. Дифференциация функциональных ролей вуза и промышленных предприятий в процессе осуществления НИД;
4. Создание в вузе координирующего органа (центра коммерциализации), несущего всю полноту ответственности за выявление инноваций с большим коммерческим потенциалом, оказание помощи разработчикам в патентовании их изобретений представление инноваций в наиболее привлекательной для промышленных предприятий форме.

По завершении фундаментальных и поисковых исследований осуществляется одно из трёх направлений использования полученных результатов: их публикация, передача результатов конкретному заказчику или раскрытие результатов. В последнем случае после подобного описания реализуемая программа «Интеграция науки и высшего образования России 2002-2006 г.».

В процессе осуществления этих программ в системе РАН образования отдел инновационной деятельности, работает координационный совет по её активизации, формируется база данных, ведется подготовка менеджеров для инновационной сферы, ширятся партнерские отношения с Торгово-промышленной палатой, Союзом машиностроителей. Происходит также сращивание фундаментальных и прикладных исследований, формирование альянсов научных организаций и промышленных, корпораций, соединение научной, прикладной и инновационной деятельности.

При определении интегрального результата научно-исследовательской деятельности технического университета установлено что в него целесообразно включать следующие элементы:

1. Завершение инновации: продукт – инновации и процесс – инновации.
2. Незавершенные инновации.
3. Научно-инновационные услуги: коммерческого и некоммерческого характера (консалтинговые, маркетинговые, инжиниринговые, научно-информационные, научно-методические, услуги по охране прав на интеллектуальную собственность, по созданию малых инновационных предприятий, по применению тезисов ТРИЗ, ФСА и других).
4. Инновационные образовательные услуги.
5. Общий объем научно-исследовательских работ (НИР): объем завершенных НИР, изменение остатков незавершенных НИР (+ прирост, - уменьшение).

Таким образом, к результатам научно-инновационной деятельности в техническом вузе следует относить завершение инновации и полуфабрикаты, реализуемые на рынке либо направляемые на пополнение собственных нематериальных активов; научно-инновационные и образовательные услуги инновационного характера; общий объем завершенных и изменение остатков незавершенных НИР.

Мировая практика управления научно-инновационной активностью вузов пока может иметь ограниченное применение в условиях России, так как в ней доминирует модель технологического трансфера результатов технического университета в промышленность с последующим доведением до уровня готовой инновационной продукции уже в рамках промышленной производственной деятельности. Очевидно, надо искать более подходящие для России формы.