Журнал правовых и экономических исследований, 2012, 2: 75–79
© Г.А. Норкин, 2012

УДК 378.658

Г.А. Норкин

ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Рассматриваются пути повышения инновационного потенциала экономики и возможности развития инноваций на основе стимулирования вузовской науки.
Ключевые слова: *инновации; высшее образование; стимулирующая роль рынка; нанотехнологическая сеть регулирования инновационной деятельности.*

We consider ways to increase innovation potential of the economy and opportunities to develop innovations by stimulating scientific research in institutions of higher education.
Keywords*: innovations; higher education; stimulating role of market; nanotechnological network of regulating innovation activity.*

Сегодня под инновациями или нововведениями, как правило, понимаются научные открытия, изобретения, ноу-хау, доведенные до уровня продукта с высокой коммерческой ценностью. Инновации становятся основной статьей экспорта и приносят государству высокий доход и политический и экономический авторитет. Следует иметь в виду, что инновации, кроме того, создают новые рабочие места с высокой оплатой труда.

В XX веке важнейшими, прорывными инновациями стали атомная энергетика, телевидение, реактивная авиация, производство антибиотиков, компьютер, космическая техника, мобильный телефон и т.д. Роль инноваций в экономическом развитии ярко демонстрирует Финляндия, освоившая производство мобильных телефонов для всего мира. Не менее показателен пример Японии, заполнившей весь мир цветными телевизорами и автомобилями.

Однако несмотря на широкий поток исследований в области инноватики, специалисты не пришли к единому мнению по поводу границ понятия инновация. Некоторые считают, что инновации – это прерогатива промышленности, поэтому развивать инновационный потенциал следует только в технических вузах, а в консерваториях и Академии художеств достаточно говорить о развитии творческого потенциала. Иногда к инновациям относят только высокие технологии. Но значительная часть исследователей, в том числе и автор данной статьи, полагают, что инновации можно обнаружить во всех сферах человеческой деятельности. Так, в искусстве к инновациям можно отнести «Черный квадрат» К.Малевича, так как это полотно, имея, на наш взгляд, сомнительную художественную ценность, приобрело ценность коммерческую. Инновации можно обнаружить и в общественных науках. Так, А. Маслоу, создав «пирамиду потребностей», несмотря на присущие этой концепции недостатки, оказал существенное влияние на практику управления и обогатил содержание всех учебников по менеджменту.

Если обратить внимание на технические (технологические) инновации, то в последние годы мировыми лидерами в этой области выступают США и Япония. Реализуемая на мировых рынках продукция, основанная на 50–55 инновационных технологиях, на 40% американская, на 16% японская и менее одного процента – российская [2]. Важно отметить, что в число критериев уровня инновационного развития эксперты включают не только способность экономики создавать и использовать новейшие технологии, но и уровень развития кадрового потенциала, который в России оцени-

вается весьма высоко.

Исторически сложилось, что основными агентами инновационного развития на Западе стали высшие учебные заведения и, прежде всего, университеты. В России (Советском Союзе) сложилась более дифференцированная инновационная структура. Это вузы, отраслевые НИИ, Российская Академия наук и несколько других академий с государственным статусом. В последние годы появились исследования, проводимые в рамках общественных академий, в частности высокая репутация у Российской академии естественных наук (РАЕН). В 1990-е годы финансирование российской науки, в том числе вузовской, значительно сократилось. Однако, по нашему мнению, неблагополучное положение с научными исследованиями не является основанием для сокращения финансирования вузов в пользу Академии наук, как предлагают некоторые эксперты [6]. В Московском государственном университете, в частности, соотношение преподавателей, которые занимаются наукой, и научных сотрудников, которые иногда преподают, – 50% на 50%. Хотя следует признать лидирующую роль РАН в российской науке. Достаточно назвать легендарный ФИАН, являющийся мировым брендом и подаривший мировой науке семь лауреатов Нобелевской премии.

Успех в области инноваций зависит от множества факторов, но в первую очередь, от политики государства и, во-вторых, от эффективности создающих инновации структур, в нашем случае вузов. В 1990-е годы политика государства привела к обнищанию как студентов, так и преподавателей. Зарплата сократилась с 219% от заработной платы в промышленности, до 62%. Россию покинули 80% математиков и 50% физиков-теоретиков высшей квалификации. Доля выпускников вузов, идущих в науку, сократилась до 8% [11]. В начале XXI века ситуация начала постепенно меняться в лучшую сторону. «Надо существенно поднять уровень вузовской науки, обеспечив ее связь с экономикой за счет развития инновационной инфраструктуры», – обнародовал стратегические планы государства В. Путин [8].

К сожалению, пока идет речь только об инфраструктуре. Следует отметить, что и зарплаты, и материальное (инфраструктурное) обеспечение российских исследователей пока существенно отстают от мировых стандартов. По данным ЮНЕСКО, в 2010 году США расходовали на одного исследователя 250 тыс. долларов, Япония – 210 тыс. Мексика – 150 тысяч, Турция – 140 тыс. и Россия – 60 тыс. долларов [9]. Эти цифры в очередной раз показывают, что хотя инновационные успехи страны зависят от объемов финансирования исследователей, но существуют и другие, не менее важные, нематериальные факторы. Так, по данным того же исследования ЮНЕСКО, по количеству публикаций по физике Россия в 8 раз более продуктивна в сравнении с Турцией [9].

Классическая модель инновационного развития предполагает стимулирующую роль рынка. Бизнесу выгодно использовать новейшие технологии, создающие производство, позволяющее существенно экономить на рабочей силе. Кроме того, инновационный продукт позволяет его обладателю устанавливать цену лидера и какое-то время «снимать сливки» за счет отставания других предприятий. Так, первые микропроцессоры стоили почти тысячу долларов. Сегодня микропроцессор подешевел в тысячу раз.

В России стимулирующая инновации роль бизнеса только зарождается. Крупные предприятия, как правило, закупают на Западе относительно дешевое, но устаревшее оборудование. Малый и средний бизнес пока не имеет возможностей для финансирования НИОКР. Поэтому для России характерно проведение реформ «сверху».

В США, например, знаменитая Кремниевая долина в Калифорнии создавалась «снизу» самими учеными и бизнесменами, уловившими готовность администрации США обильно финансировать исследования по лунной про-

грамме «Аполлон», и программе создания баллистических ракет. Позднее Кремниевая долина стала специализироваться на производстве компьютеров. В Российской Федерации создание аналога Кремниевой долины, иннограда «Сколково», полностью инициировалось высшим руководством страны. Проект «Сколково», обеспеченный многомиллиардным финансированием, включает в себя концентрацию на одной территории вузов, НИИ и лабораторий, венчурных фирм и опытных производств. «Сколково» должно стать локомотивом инновационного процесса в масштабах страны. Кроме того, ставка делается на участие в проекте крупнейших западных университетов и корпораций. Тем не менее, проект вызывает неоднозначную реакцию общественности. Так, ряд авторитетных экспертов считают, что подобный проект следовало бы начинать не с нуля, а использовать уже существующий наукоград, например в Новосибирске, где уже есть научные школы и особая атмосфера творчества, которая создается десятилетиями.

Инфраструктура инновационных процессов включает в себя также создание инновационных (исследовательских) университетов. Следует признать, что такие университеты появились в результате реформ, проводимых в США в 1960-е–1970-е годы, и позволили заявить об «академической революции» и наступлении эпохи «академического капитализма». От крупных российских исследовательских университетов, располагающих самой современной исследовательской инфраструктурой, ожидается синергетический эффект. Кроме того, новые университеты позволяют проводить исследования на стыке наук, где чаще продуцируется новое знание. Стимулирование научных исследований осуществляется не только в виде централизованного финансирования, но и за счет грантов, выделяемых специальными государственными фондами самым перспективным исследователям.

Примером успешного структурного включения вузов в инновационный процесс является создание в Российской Федерации нанотехнологической сети, объединяющей целый ряд различных организаций и вузов, включая МГУ, СПбГУ, МИФИ и др. В рамках нанотехнологической сети создано ОАО «Роснано», занимающееся коммерциализацией научно-технических разработок.

Следует признать, что финансирование вузов – это важный фактор, создающий условия для инноваций, но не сами инновации. Источником инноваций являются преподаватели, студенты, аспиранты и научные сотрудники вузов. Напомним, что ряд Азиатских стран смогли создать мощные инфраструктуры для научных исследований, в том числе и аналоги американской Кремниевой долины, раньше России, но так и не совершили научных открытий мирового уровня, отмеченных Нобелевскими премиями. Эксперты считают, что основная причина – отсутствие исторического опыта фундаментальных исследований и система воспитания студентов, нацеленная, в первую очередь на дисциплину и лояльность, а не на формирование креативности. Креативность, как способность к творчеству, включает личностный, мотивационный, интеллектуальный и эмоциональный уровни. Способны ли сегодняшние вузовские коллективы плодотворно осваивать увеличившиеся финансовые вложения и создавать действительно инновационные продукты? Практика говорит том, что на этот вопрос можно ответить положительно.

Примером больших возможностей российских вузов является создание студентами под руководством преподавателей искусственных спутников Земли (ИСЗ), несомненно, относящихся к высокотехнологической продукции. В начале 1980-х годов освоили производство ИСЗ в университете Суррей в Великобритании, затем в создание спутников включились университеты США и Берлинский университет, который уже поставляет искусственные спутники на экспорт. Россия сегодня не уступает иностранным конкурентам, реализуя программы по созданию ИСЗ в МГУ,

МВТУ им. Баумана, Академии им. Можайского. Однако далеко не все студенты осуществляют проекты космического уровня. Вот уже несколько десятилетий эксперты в области высшего образования обеспокоены тем, что процесс обучения строится в основном на передаче информации и пассивном ее усвоении, причем с приоритетом кратковременной памяти. В нашей стране сложилась парадоксальная ситуация, когда «штучно» осуществляется обучение актеров, музыкантов, художников и представителей других творческих профессий. Профессии инженера, врача, педагога, конструктора не включены в список творческих и обучение этим профессиям осуществляется в лучшем случае в группах из 20, а иногда из 30 человек. Но создать творческую личность вербальными методиками невозможно в принципе – нужен непосредственный контакт преподавателя и студента, не на словах, а на деле реализующий дидактический принцип индивидуализации обучения. Все чаще применяемые тестовые методики оценки знаний позволяют перегруженным преподавателям экономить время, но не способствуют формированию творческих личностей.

Современная психология разработала «модель» творческой, способной к инновациям личности. Среди важнейших ее черт – способность формировать команду единомышленников, коммуникационная компетентность, навыки управления проектами, умение вести деловые переговоры и заключать контракты, умение продвигать разработки на рынке, инициативность, порядочность и т.д. Сегодня специалист, разумеется, обязан знать английский язык. Очевидно, что формирование такого рода личностных качеств требует использования активных методов обучения в виде деловых игр, тренингов, формирующих особый стиль мышления, нацеленный на результат.

Российские высшие учебные заведения все активнее используют методики формирования личности студента, ориентированного на инновации. Так, в Государственном институте экономики, финансов, права и технологий в г. Гатчине все студенты первого курса проходят тренинг личностного роста. Курс включает комплексное психологическое тестирование каждого студента и на этой основе развитие творческих способностей, преодоление консерватизма, конформизма и других ограничивающих творческую деятельность личностных качеств. Курс психологии также насыщен тренингами, формирующими не только креативность, но и реалистическую мотивацию, связанную с развитием своих способностей.

Мировой опыт свидетельствует, что инновационная деятельность нуждается в серьезном правовом и нравственном регулировании. Н.Бердяев призывал к созданию «этики творчества», основой которой должна была стать ответственность творческой личности не только за свою судьбу, но и судьбу мира [10].

Исходя из вышеизложенного, следует признать, что богатство и мощь государства, в первую очередь, определяется мотивацией и нравственным уровнем его граждан. Инновационное развитие государства становится реальностью только при повышении эффективности высшего образования, призванного сформировать нравственную личность, способную не только к творчеству, но и доведению результатов до потребителя. В противном случае инновационный прорыв России останется всего лишь иллюзией.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Андрианова Н.* Прорыв на грани провала // Российская газета. Регионы. 2009. 5 июня.

2. *Андриенко Л.* Кодекс для нано // Российская газета. Экономика. 2011. 24 октября.

3. *Егоренко М.Н.* Экономико-правовые проблемы российского образования // Образование веков. Традиции и инновации: материалы Второй Международной научно-практической конференции, г. Санкт-Петербург, 19.05.1999 г. СПб., 1999. С. 92–93.

4. *Жирнов Е.* Система оплаты труда

научных работников имеет серьезные недостатки // Коммерсант-Власть. 2011. № 42. 24 октября. С. 64.

5. *Заостровцев А*. Ресурсное проклятие // Аргументы и факты. 2012. № 10.

6. Интервью с директором ФИАН Г. Месяцем // Российская газета. 2011. 22 февраля.

7. *Мишеладзе Ж*. Проблемы коммерциализации интеллектуальной собственности. СПб.: Изд-во МБИ, 2005.

8. *Путин В.В*. О наших экономических задачах // Аргументы и факты. 2012. № 5.

9. *Тарасевич А*. Наука развитая и не очень // Русский репортер. 2011. 3–10 марта.

10. *Яскевич Л.С*. Социальная философия: антиномия человеческого бытия. Минск: РИВШ, 2005.

11. Санкт-Петербургский Вестник высшей школы. 2005. № 8.