

82.01.21
УДК 005:001.89

П. М. Кузнецов

ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ, ОБРАЗОВАНИЯ И БИЗНЕСА КАК ЭЛЕМЕНТОВ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ РФ

Выделены и проанализированы три аспекта интеграции науки, образования и бизнеса как элементов национальной инновационной системы Российской Федерации. Практический аспект связан с затруднениями коммерциализации интеллектуальных продуктов. Организационный аспект рассматривает препятствия в установлении механизма оптимального взаимодействия науки, образования и бизнеса. Законодательный аспект связан с принятием законов, благоприятствующих интеграции элементов национальной инновационной системы.

Ключевые слова: национальная инновационная система, интеграция, практический аспект, организационный аспект, законодательный аспект.

Проблема интеграции науки, образования и бизнеса всегда будет иметь актуальность в российских условиях, поскольку проведение процессов оптимизации в наше время постоянно необходимо в любой сфере деятельности, особенно в такой динамичной, как инноватика. Применительно к экономике понятие «интеграция» интерпретируется как объединение экономических субъектов, углубление их взаимодействия, развитие связей между ними [1]. В контексте национальной инновационной системы (НИС) проблема интеграции состоит в наличии ряда препятствий в создании оптимального взаимодействия и связей между ее элементами. О наличии данной проблемы было немало сказано за минувшее десятилетие [2–4] и продолжают говорить теперь. Так, А. О. Славиковский отмечает, что эффективное инновационное развитие экономики страны не может осуществляться без наличия сильной науки и образования. Наука и образование выступают по отношению к процессу нововведений как факторы обеспечения, создающие для него необходимые условия, предпосылки, общий интеллектуальный фон [5]. Эффективное построение НИС невозможно без активного использования научно-исследовательского и инновационного потенциала института высшего образования. Становление инновационной экономики требует объединенных усилий науки, образования и бизнеса.

Нашей задачей по отношению к указанной проблеме является определение ее аспектов и раскрытие их содержания.

Можно условно выделить три аспекта связей науки, образования и бизнеса в качестве элементов НИС: практический, организационный и законодательный. Перед рассмотрением проблемы НИС в данных трех аспектах представляется логичным сформулировать их понимание в целом, т. е. без отношения к какому-либо конкретному процессу или явлению. Итак, под практическим аспектом будет пониматься точка зрения на объект, связанная с его

конкретной результативностью, т. е. с экономической или социальной эффективностью его деятельности. Организационный аспект – это точка зрения на объект как совокупность элементов, связанная с тем, насколько оптимальны связи и механизмы взаимодействия между этими элементами, т. е. насколько эффективно организовано их совместное функционирование. Под законодательным же аспектом понимается точка зрения на объект, связанная с тем, насколько его функционирование отражено в законодательстве. Также может рассматриваться то, насколько существующее законодательство препятствует или благоприятствует функционированию объекта. Теперь рассмотрим в данных трех аспектах элементы национальной инновационной системы.

Практический аспект проблемы состоит в затруднениях, которые испытывают субъекты инновационной деятельности при коммерческом внедрении своих интеллектуальных продуктов. Вопреки тому, что отмечается довольно высокий уровень образованности населения, что влияет и на рост производительности труда, и на эффективность экономической деятельности в целом [6], российские изобретатели и новаторы в большинстве своем не доводят изобретения до стадии внедрения в производство. Этот факт можно рассматривать в числе главных препятствий при формировании эффективной НИС РФ.

Причину такого положения дел следует искать в отсутствии достаточно тесных связей, с одной стороны, между вузами и научными организациями (т. е. с организациями, приоритетно ориентированными на НИОКР) и, с другой – промышленными предприятиями. Начиная еще с 90-х гг. XX в. научная база технических вузов РФ стала основой для возникновения и благоприятного развития инфраструктуры инновационной деятельности. Следует отметить, что, говоря о какой-либо инновационной активности вузовской науки, мы подразумеваем

технические вузы, и именно они будут иметься в виду в этом контексте ниже. Если говорить о количестве созданных на базе российских вузов инновационных организаций, то на конец 2011 – начало 2012 г. можно указать следующие цифры: технопарков, свыше двух тысяч малых инновационных предприятий и около полутора сотен опытно-экспериментальных производств. Вместе с тем, как мы отметили выше, российские вузы всегда отличались невысоким процентом постановки на промышленное производство созданных в их стенах интеллектуальных продуктов. Не стали исключением и последние годы.

Одна из причин этого кроется в подходе к вузовской науке и образованию. Дело в том, что две указанные сферы деятельности часто существуют в вузах параллельно друг другу, т. е. отнимают одна у другой силы и время специалистов, а также затрудняют ориентацию как образования, так и научных изысканий на практический результат. Модернизированная система кадрового обеспечения должна кардинально отличаться от существующей системы подготовки кадров путем подготовки работника информационного типа, ориентированного на непрерывное профессиональное образование, подготовленного по интегрированным учебным программам, разработанным исходя из нужд экономики и образования в равной степени [7]. Об ориентации образования именно на инновационную деятельность говорит А. И. Таюрский: «Учреждения профессионального образования должны адаптироваться не только к рынкам труда и образовательных услуг, но и к формирующемуся инновационному производству» [8].

Второй причиной является некоторая пассивность к инициации инновационной деятельности и со стороны промышленных предприятий. Инновационная деятельность предприятия не проявляется сама собой, а достигается сознательным усилием в результате длительной работы, непременным условием которой является длительный отбор персонала с необходимыми знаниями и навыками [9]. Предприятие может усиливать существующие мероприятия инновационной деятельности, а также создавать новые мероприятия из внутренних ресурсов организации и извне [10]. Данные рекомендации зарубежных исследователей редко находят воплощение в российской практике. Отмечается низкая инновационная активность отечественной промышленности, спрос которой на результаты отечественных исследований и разработок в целом незначителен. Это является плохим стимулом к инновационной ориентации науки и образования в вузах.

Другая причина практической неэффективности вузовской науки как субъекта инновационной

деятельности связана со следующим аспектом проблемы, рассматриваемой в данной статье.

Организационный аспект интеграции элементов НИС состоит в том, что механизмы их взаимодействия нуждаются в значительной оптимизации. Нередко же взаимодействие отсутствует вовсе. Проявляется это прежде всего в неравномерном распределении бюджетных средств, а также в плохих коммуникациях, существующих между элементами НИС.

По историческим причинам советская и затем российская наука, финансируемая из госбюджета и выполняющая исследования и разработки по госзаказам, была распределена по отраслевым НИИ и институтам РАН. В настоящее время объектами государственного финансирования деятельности НИОКР продолжают оставаться подобные учреждения, в то время как вузы на свою инновационную деятельность не получают от государства практически ничего. Отчасти в силу этого распространена точка зрения, согласно которой научный потенциал российских университетов значительно уступает потенциалу академических институтов.

Вместе с тем именно в вузах может быть в необходимой полноте обеспечен комплексный подход к разработке новых изделий. Большинство инноваций совмещают в себе несколько десятков научных достижений, причем нередко принадлежащих к разным научным областям. С учетом этого вузы с совместно трудящимися специалистами разных профилей могли бы полнее отвечать цели создания инноваций по сравнению с отраслевыми НИИ с учеными, работающими в пределах одной отрасли.

Академическая и отраслевая российская наука, представляющая собой, как правило, юридически самостоятельные научные организации, занимается своими исследованиями, не придавая значения ни научным достижениям вузов, ни внутрифирменным разработкам промышленных предприятий. Можно, таким образом, говорить о диспропорциях, а иногда и о параллелизме внутри НИС. Элементы НИС фактически игнорируют друг друга, снижая эффективность своих исследований в частности и результативность НИС вообще. В результате этого инновационная активность российской экономики остается на уровне 10 %. И хотя мировой опыт свидетельствует об эволюционно протекающих процессах интеграции фундаментальной науки, образования и коммерциализации инноваций, в РФ же нарастают проблемы, которые, скорее, свидетельствуют о дезинтеграции деятельности названных субъектов инновационной экономики.

Преодоление дезинтеграции науки, образования и промышленных предприятий прежде всего зави-

сит от третьего – законодательного – аспекта нашей проблемы.

В этом отношении А. И. Таюрский отмечает, что с середины 2000-х на государственном уровне предпринимаются попытки совершенствования механизмов интеграции – изменения законодательной базы в плане сближения принципов государственного регулирования научной и образовательной деятельности, а также снятия административных барьеров интеграции науки, образования, бизнеса и промышленности. Разрабатываются программы улучшения законодательства в области науки и образования; правовые и экономические механизмы стимулирования инновационной деятельности и внедрения в производство результатов инновационного процесса (меры налогового стимулирования, антимонопольного, таможенного, финансового контроля, технического регулирования интеграционной деятельности) [8]. Так, в 2007 г. был принят федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам интеграции образования и науки». В настоящее время разрабатывается Концепция развития инновационных процессов в вузах.

Развитие взаимодействия государственных структур и бизнеса считается ключевым механизмом реализации федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технического комплекса России на 2007–2012 годы». В последние годы в России на законодательном уровне предпринимаются шаги к активизации частно-государственного взаимодействия в области интеграции науки и образования. Так, в 2009 г. был принят федеральный закон (217-ФЗ), позволяющий создавать малые инновационные предприятия при вузах и уже обеспечивший создание порядка 700 таких предприятий. В 2010 г. вступило в силу постановление «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских высших учебных заве-

дений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства».

Также осуществляется совершенствование законодательства в отношении прав на интеллектуальную собственность и патентное право, о чем свидетельствует часть 4-я Гражданского кодекса РФ, вступившая в силу в 2008 году [11].

Вопреки определенным законодательным подвижкам некоторые барьеры и ограничения на пути интеграции образования и науки в России до сих пор не устранены. Несмотря на то, что эффективная интеграция образования и науки является сегодня одним из необходимых условий перехода России к инновационному развитию и роста национальной конкурентоспособности, радикально позитивных сдвигов в государственной поддержке и стимулировании этого процесса пока не произошло. Об этом, в частности, свидетельствует тот факт, что проект федерального закона, предусматривающий устранение некоторых барьеров и ограничений, легитимизацию традиционных для России форм и механизмов интеграции образования и науки, находится в процессе подготовки и обсуждения уже несколько лет.

Таким образом, определенные препятствия продолжают оставаться в каждом из трех рассмотренных аспектов интеграции НИС. Затруднения практического аспекта сводятся, с одной стороны, к неспособности вузовских новаторов коммерциализовать результаты своей деятельности, а с другой – к пассивности предприятий инициировать инновационную деятельность у себя. Сложности организационного аспекта во многом обусловлены исторически, что выражается в диспропорциях бюджетного финансирования элементов НИС, из-за чего сохраняется их относительная дезинтеграция. Вопреки отмеченным недостаткам, надеяться на улучшение ситуации позволяют начавшиеся с прошлого десятилетия динамичные процессы в рамках законодательного аспекта интеграции НИС.

Список литературы

1. Борисов А. Б. Большой экономический словарь. М.: Книжный мир, 2010. 860 с.
2. Сизов В. В. Взаимосвязь экономических интересов субъектов научно-инновационной сферы // Вестн. Томского гос. пед. ун-та. 2003. Вып. 5 (37). С. 5–18.
3. Осипов Ю. М., Изоткина Н. Ю., Чекеева Н. В. Инновационное проектное обучение студентов // Там же. 2007. Вып. 9 (72). С. 61–62.
4. Сизов В. В. Инновационная экономическая политика: вопросы формирования // Там же. С. 68–72.
5. Славиковский А. О. Потенциал образовательного комплекса как фактора инновационного роста экономики // Там же. 2011. Вып. 12 (114). С. 96–100.
6. Пожарницкая О. В. Влияние демографической ситуации на процессы формирования интеллектуального потенциала // Там же. С. 46–51.
7. Корнеева О. Ю. Формирование и развитие инновационного образования // Там же. 2007. Вып. 9 (72). С. 35–38.
8. Таюрский А. И. Концептуальные основы формирования системы кадрового обеспечения инновационного производства // Там же. С. 101–103.
9. Томпсон-мл. А. А., Стрикленд А. Дж. III. Стратегический менеджмент: концепции и ситуации для анализа: пер. с англ. М.: Вильямс, 2006. 928 с.

10. Каплан Р. С., Нортон Д. Стратегическое единство: создание синергии организации с помощью сбалансированной системы показателей: пер. с англ. М.: Вильямс, 2006. 384 с.
11. Гражданский кодекс РФ. Ч. 1–4. М.: Эксмо, 2013. 512 с.

Кузнецов П. М., доцент, кандидат филологических наук.
Томский государственный педагогический университет.
Ул. Киевская, 60, Томск, Россия, 634061.
E-mail: kpmroad@mail.ru

Материал поступил в редакцию 29.11.2013.

P. M. Kuznetsov

INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND BUSINESS AS ELEMENTS OF THE NATIONAL INNOVATION SYSTEM OF THE RUSSIAN FEDERATION

In the article we distinguish and analyze the aspects of integration of science, education and business as elements of the national innovation system of the Russian Federation. The practical aspect is connected with difficulties of commercialization of intellectual products. The organizational aspect considers the obstacles in the setting the mechanism of optimal interaction of science, education and business. The legislative aspect deals with adoption of the laws that are favorable for integration of science, education and business as the elements of the national innovation system.

Key words: *national innovation system, integration, practical aspect, organizational aspect, legislative aspect.*

References

1. Borisov A. B. *Big economic dictionary*. Moscow, Knizhnyy mir Publ., 2010. 860 p. (in Russian).
2. Sizov V. V. Interrelation of economic interests of subjects of scientific innovatory sphere. *Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, 2003, no. 5 (37), pp. 5–18 (in Russian).
3. Osipov Yu. M., Izotkina N. Yu., Chekcheeva N. V. Innovatory project studying the students. *Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, 2007, no. 9 (72). pp. 61–62 (in Russian).
4. Sizov V. V. Innovation economic policy: questions of forming. *Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, 2007, no. 9 (72). pp. 68–72 (in Russian).
5. Slavikovskiy O. A. The potential of the education complex as a factor of innovation growth of economy. *Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, 2011, no. 12 (114). pp. 96–100 (in Russian).
6. Pozharnitskaya O. V. The influence of demographic situation on processes of forming the intellectual potential. *Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, 2011, no. 12 (114). pp. 45–51 (in Russian).
7. Korneeva O. Yu. The forming and development of innovatory education. *Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, 2007, no. 9 (72). pp. 35–38 (in Russian).
8. Tayurskiy A. I. The conceptual basis of forming the system of personnel supply of innovation production. *Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, 2011, no. 12 (114). pp. 101–103 (in Russian).
9. Arthur A. Thompson, jr & A.J. Strickland III. *Grafting & Implementing Strategy*. 10th ed. New York, IRWIN, 1998. (Russ. Ed.: *Strategicheskiy menedzhment: kontseptsii i situatsii dlya analiza*: per. s angl. Moscow, Vilyams, 2006, 928 p.)
10. Robert S. Kaplan, David P. Norton. *Alignment: Using the Balanced Scorecard to Create Corporate Synergies*. Harvard Business School Press, 2006. (Russ. Ed.: *Strategicheskoe edinstvo: sozdanie sinergii organizatsii s pomoshchyu sbalansirovanoy sistemy pokazateley*: per. s angl. Moscow, Vilyams, 2006, 384 p.)
11. *The civil code of Russian Federation*. Parts 1–4. Moscow, Eksmo Publ., 2013. 512 p.

Tomsk State Pedagogical University.
Ul. Kievskaya, 60, Tomsk, Russia, 634061.
E-mail: kpmroad@mail.ru