УДК 37.091.6

DOI 10.25688/2076-9121.2019.48.2.05

**О.А. Миронова,
О.Ю. Колышев**

Формирование инновационной инфраструктуры образовательной организации для коммерциализации вузовских инноваций

В статье представлены подходы к формированию платформы инновационной инфраструктуры образовательной организации, которая позволит проводить коммерциализацию вузовских инноваций для восстановления прогрессивного, востребованного производства России. Построение механизмов выявления и нивелирования проблем методологии и инструментария для формирования инновационной инфраструктуры предполагает разработку теоретико-методологического аппарата, процедур анализа и синтеза, механизмов, инструментария, системы показателей и параметров диагностики в направлении новых видов предпринимательства с позиции рыночного спроса потребителей.

Ключевые слова: инновационная инфраструктура образовательной организации; модель коммерциализации; вузовские исследования и разработки; инновационная деятельность; результат интеллектуальной деятельности.

Выход из современного кризиса, по мнению специалистов, предполагает интенсификацию интеграции в новый технологический уклад, как в экономических процессах, так и в сфере образования. Вопросы развития науки и техники, а также внедрения новых технологий/нововведений всегда имеют актуальный характер в проекции раскрытия и использования потенциальных способностей для реализации на практике данных процессов. Наука открывает перед нацией неограниченный потенциал инновационных возможностей по организации и модернизации общественной жизни в стране. Результаты научных исследований, открытий, изобретений должны быть востребованы и становиться основой для инноваций, обеспечивающих новые запросы потребителя и определяющих направления их дальнейшего развития.

Сегодня значимой является оптимизация механизма раскрытия и активизации инновационной способности нации, так как этот процесс охватывает практически все стороны жизни России. Становление и развитие нового технологического уклада заложат фундамент для ускоренного развития ведущих отраслей экономики. В сложный период цифровой трансформации России необходимо обеспечить лидирующие позиции на начальных стадиях перехода

к новому технологическому укладу, что обусловит квантовый экономический и технологический скачок. Стратегия технологического прорыва предполагает сокращение отставания в традиционных отраслях, синтезированных развивающимися направлениями, что обеспечит потенциальный динамичный старт новых конкурентоспособных изысканий в хозяйственной деятельности в экономике России [1].

Следует отметить, что промышленная политика, проводимая нашим государством за последнюю четверть века, дает право определить промышленный рост как «псевдовосстановительный», «рост без развития», «антиразвитие», «стратегический промышленный дрейф». Объективная реальность требует определить перспективные направления развития и технологии, которые целесообразно с экономической точки зрения сохранять, поддерживать и продвигать. Технологическая отсталость современной экономики России делает актуальными вопросы увеличения влияния государства на динамику экономического роста, а также кардинального изменения его инновационной и инвестиционной активности [1].

Несостоятельность многолетних «стагнирующе-прогрессивных» реформ определила существенное отставание в инновационном развитии крупной промышленности в российской экономике. Пальма первенства в модернизации экономики России и обеспечении ее конкурентоспособности логически перешла к малому инновационному бизнесу, подчеркнув тем самым его роль в инновационной среде и мировых тенденциях.

Исследования показывают, что восстановление прогрессивного востребованного производства России невозможно без формирования инновационной инфраструктуры образовательной организации, которая позволит проводить коммерциализацию вузовских инноваций в секторах экономики.

Формирование и реализация инновационной инфраструктуры образовательной организации для коммерциализации вузовских инноваций предполагает трансформацию фундаментальных теоретико-методологических положений моделирования технологического развития человеческих ресурсов. Общая и специальная подготовка человеческих ресурсов для коммерциализации вузовских инноваций, формируемая с позиции ресурсосбережения и модификации, позволит стимулировать подъем показателей деловой активности и конкурентоспособности в России с позиции аккумуляции прорывного ресурса для квантового технологического скачка и, как следствие, экономического прорыва. В такой постановке задач для их решения приоритетным является построение неосистемного подхода к синтезу цикличности и закономерностей развития сложной архитектуры технологического развития человеческих ресурсов в целях коммерциализации вузовских инноваций.

Также построение механизмов выявления и нивелирования проблем методологии и инструментария для формирования инновационной инфраструктуры образовательной организации с целью коммерциализации вузовских

инноваций предполагает разработку теоретико-методологического аппарата, процедур анализа и синтеза, механизмов, инструментария, системы показателей и параметров диагностики в направлении новых видов предпринимательства с позиции рыночного спроса потребителей. Фундаментальная задача будет решена в процессе моделирования оптимального технологического развития человеческих ресурсов, применение которых позволит коммерциализировать вузовские инновации с позиции ресурсосбережения и модификации в условиях цифровой экономики.

В развитых странах формирование инновационной инфраструктуры образовательной организации для коммерциализации вузовских инноваций определено существенной ролью малого бизнеса, который обладает современным материально-техническим обеспечением и способен реализовывать прогрессивные технологии. В странах Европы, Японии, США малый бизнес как инфраструктурное звено участвует в реализации НИОКР; вырабатывает стратегически важные и необходимые действия, направленные на развитие национальной экономики; способен сокращать затраты на разработку небольших проектов, а также снижать риски, связанные с их реализацией, в силу четкой организации и мобильности; обладает потенциальными возможностями учета сегментации потребительского спроса на высокотехнологичную продукцию; выполняет консолидирующую функцию в государстве и экономике.

Следовательно, формирование инновационной инфраструктуры образовательной организации для коммерциализации вузовских инноваций предполагает создание новых и реформирование существующих в нашей стране институтов эффективного взаимодействия государства, бизнеса и общества, поддержки малого инновационного предпринимательства, а также проведение кластерной политики, направленной на активизацию трансфера технологий [1].

Следует отметить, что в различных научных исследованиях делается акцент на взаимосвязи и взаимодополнении таких терминов, как «новшество», «нововведение» и «инновации», а также отмечается двоякое толкование сущности инноваций. Новшество (новация) — новый порядок, метод или изобретение. Нововведение — новшество, выведенное на рынок. Инновация — конечный результат введения и использования новшества [4].

Нововведения обладают следующими свойствами: конкурентные преимущества по сравнению с классическими решениями; сложность предлагаемого проекта; возможность реализации проекта с учетом отработанных технологий и имеющегося опыта [3].

Инновационность — это сознательное и обоснованное изменение протокола функционирования системы, приводящее в условиях неопределенности к ее самоорганизации и последующему развитию.

В свою очередь, научно-техническая новизна, производственная применимость и коммерческая реализуемость являются отличительными потенциальными свойствами инновации, что делает ее средством, а не самоцелью. Целью

является реализация проекта, обеспечивающего реальный экономический эффект, который станет первопричиной для разработки и реализации новых востребованных инноваций [4].

Инновационный процесс предполагает трансформацию научно-практических знаний в инновацию, а именно реализацию многоуровневых изобретений, рационализаторских предложений и открытий, получивших свое начало в образовании, науке, производстве, различных институциональных образованиях, с помощью технологий обучения, трансляции и внедрения, с обязательной верификацией успешности адаптации инновации на практике и качественного изменения самой общественной практики на основе обоснованной рыночной стратегии [3].

Коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности — важнейшая задача современного вуза, несмотря на ее дополнительный характер в ряду решаемых основных задач. В настоящее время в целях развития рыночного потенциала вузы вынуждены уделять пристальное внимание оптимизации процессов коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности и развитию своей инновационной инфраструктуры [2].

Вузы используют достаточно большое количество разнообразных методов и подходов для коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности, однако следует выделить два типа преобладающих моделей — процессную и функциональную. Большинство из существующих моделей коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности не могут предсказать и гарантировать успех коммерциализации, поэтому делались успешные попытки по устранению их недостатков и разработке прогностических моделей. Востребованность рынком новых идей и предложений в области развития науки, техники и технологий может быть также уточнена в результате форсайт-исследований, роль которых вузы, обладающие инновационной инфраструктурой, в настоящее время еще не оценили в полной мере. Учет потенциально возможных направлений развития перспективных научных областей позволит вузам совершенствовать свою инновационную инфраструктуру [2].

Практика однозначно показывает возрастание роли компетенций инновационного предпринимательства, что, соответственно, предполагает активизацию проведения научных исследований, усиление внимания к процессам их коммерциализации и к формированию организационной культуры работы с партнерами [4]. Здесь следует отметить важность адекватного функционирования инфраструктуры инновационной системы, которая предполагает в своем составе наличие бизнес-инкубаторов, технопарков, инновационно-технологических структур, а также подразделений, отвечающих за подготовку соответствующих специалистов и сопровождение наукоемкой продукции. При создании инновационной инфраструктуры образовательной организации необходимо реализовать синергетическое взаимодействие структур и обеспечить их необходимыми ресурсами, что в конечном счете создаст предпосылки для эффективного развития инновационной деятельности.

Применение на практике многоуровневой инновационной инфраструктуры организации позволяет интенсифицировать инновационный процесс. Отличительной особенностью многоуровневой инновационной инфраструктуры является использование современных сетевых технологий и интеграция процессов разработки инноваций [3].

Необходимо отметить, что формирование инновационной инфраструктуры образовательной организации для коммерциализации вузовских инноваций является ключевой задачей, решение которой обеспечит своевременный переход к современному технологическому укладу мирового пространства. Освоение инновационного инструментария коммерциализации вузовских инноваций позволит стимулировать подъем показателей деловой активности и конкурентоспособности в глобальной экономике. Однако в современных реалиях особенно актуально развитие инновационного малого бизнеса как связующего звена в цепочке воспроизводства социально-экономических архитектур, доступного применения индивидуальных физических и практических сил развития инновационной вузовской инфраструктуры страны. Новая экономика знаний обязывает рассматривать процессы стимулирования активизации малого бизнеса на инновационной площадке технологического развития человеческих ресурсов для коммерциализации вузовских инноваций.

В качестве вывода необходимо отметить, что успешное формирование и реализация инновационной инфраструктуры образовательной организации для коммерциализации вузовских инноваций предполагает решение следующих ключевых задач:

1) изучение эффективного исторического, правового, экономического отечественного и международного опыта формирования инновационной инфраструктуры образовательной организации в условиях влияния акселерации технологий;

2) исследование и уточнение психолого-педагогических аспектов технологической подготовки человеческих ресурсов в условиях формирования инновационной инфраструктуры образовательной организации;

3) исследование инновационной и инвестиционной сред коммерциализации вузовских инноваций современной России для оценки состояния традиционной методологии и инструментария технологической стратегии развития инновационной инфраструктуры образовательной организации;

4) научное обобщение цикличности и закономерностей развития сложной системы коммерциализации вузовских инноваций на основе инновационно-инвестиционного ролевого взаимодействия и социально-экономического партнерства власти, бизнеса, общества, с учетом негативных и стимулирующих факторов технологической акселерации;

5) осуществление теоретико-методологического моделирования инновационной инфраструктуры образовательной организации в условиях цифровизации и нелинейной динамики инновационного процесса;

6) формирование научно-методологического аппарата посредством проведения семантического анализа базовой терминологии: «инновационная платформа»; «инновационная инфраструктура образовательной организации»; «технологическое развитие человеческих ресурсов в целях коммерциализации вузовских инноваций»; «управление и деловое партнерство на инновационной площадке»; «коммерциализация вузовских инноваций»; «общекультурные и профессиональные компетенции предпринимателей»; «риски стратегического дрейфа инновационной платформы коммерциализации вузовских инноваций»; «коммерциализация вузовских инноваций с позиции технологии ресурсосбережения и модификации»;

7) диагностика состояния методологии и инструментария платформы коммерциализации вузовских инноваций в инновационной инфраструктуре образовательной организации;

8) разработка методологических приемов для формирования научно-практического инструментария процесса проектирования инновационной инфраструктуры образовательной организации в целях коммерциализации вузовских инноваций на малых предприятиях с позиции ролевого взаимодействия с крупным и средним бизнесом, а также властью и населением на базе парадигмы вариативной архитектоники хозяйственного содействия;

9) исследование и уточнение методологических подходов к формированию инновационной инфраструктуры образовательной организации в системе подготовки человеческих ресурсов в целях коммерциализации вузовских инноваций;

10) формирование системы критериев эффективности инновационной инфраструктуры образовательной организации в целях коммерциализации вузовских инноваций;

11) построение системы показателей и параметров технологического развития человеческих ресурсов для коммерциализации вузовских инноваций в инфраструктуре образовательной организации;

12) разработка алгоритма проектирования коммерциализации вузовских инноваций в условиях цифровой экономики в соответствии с жизненным циклом инновационного продукта и цикличного развития малого бизнеса;

13) разработка механизма формирования общекультурных и профессиональных компетенций с позиций экономико-психологической диагностики и психологической поддержки предпринимателей малого бизнеса для коммерциализации вузовских инноваций в инфраструктуре образовательной организации;

14) формирование модели реализации инновационной инфраструктуры образовательной организации для коммерциализации вузовских инноваций;

15) анализ и оценка синергетических эффектов от реализации механизма коммерциализации вузовских инноваций в инфраструктуре образовательной организации.

Литература

1. *Каюмов А.М.* Малый инновационный бизнес как основа модернизации российской экономики // Креативная экономика. 2010. № 12. С. 35–40.
2. *Миронова Д.Ю.* Совершенствование модели коммерциализации вузовских инноваций // Инновации. 2014. № 12 (194). С. 24–28.
3. *Нурутдинова А.Р., Дмитриева Е.В.* Стратегическое партнерство как реализации инновационного взаимодействия вуза и технопарка // Наука Красноярья. Красноярск: Научно-инновационный центр, 2012. № 5 (05). С. 216–227.
4. *Угнич Е.А., Изотов М.А., Волощенко И.И.* Коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности в университетах: концепция инновационной экосистемы // Интернет-журнал «Науковедение». Т. 7. № 4 (2015). URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/30EVN415.pdf>.

Literatura

1. *Kayumov A.M.* Maly'j innovacionny'j biznes kak osnova modernizacii rossijskoj e'konomiki // Kreativnaya e'konomika. 2010. № 12. S. 35–40.
2. *Mironova D.Yu.* Sovershenstvovanie modeli kommercializacii vuzovskix innovacij // Innovacii. 2014. № 12 (194). S. 24–28.
3. *Nurutdinova A.R., Dmitrieva E.V.* Strategicheskoe partnerstvo kak realizacii innovacionnogo vzaimodejstviya vuza i texnoparka // Nauka Krasnoyar'ya. Krasnoyarsk: Nauchno-innovacionny'j centr, 2012. № 5 (05). S. 216–227.
4. *Ugnich E.A., Izotov M.A., Voloshhenko I.I.* Kommercializaciya rezul'tatov intellektual'noj deyatel'nosti v universitetax: koncepciya innovacionnoj e'kosistemy' // Internet-zhurnal «Naukovedenie». Т. 7. № 4 (2015) <http://naukovedenie.ru/PDF/30EVN415.pdf>.

*O.A. Mironova,
O.Yu. Kolyshev*

**Formation of Innovative Infrastructure of the Educational Organization
for Commercialization of High School Innovations**

The article presents the approaches to the formation of the platform of innovative infrastructure of the educational organization that which will allow the commercialization of university innovations to restore the progressive demanded production in Russia. The construction of mechanisms for identifying and leveling the problems of methodology and tools for the formation of innovative infrastructure of educational organizations for the commercialization of university innovation involves the development of theoretical and methodological apparatus, analysis and synthesis procedures, mechanisms, tools, indicators and diagnostic parameters in the direction of new types of business from the perspective of market demand of consumers.

Keywords: innovative infrastructure of the educational organization; innovative business; model of commercialization of high school innovations; high school research and development; innovative activity; result of intellectual activity; commercialization.