

ИННОВАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ БИЗНЕСА В ПРОЦЕССЕ РЕАЛИЗАЦИИ МОДЕЛИ «ТРОЙНОЙ СПИРАЛИ» ГЕНРИ ИЦКОВИЧА

В работе проведено исследование взаимодействия государства, университетов и бизнеса, выявлена специфика взаимодействия элементов «тройной спирали» в России. Сделаны выводы о слабой развитости бизнес-спирали и неопределенной роли университетов в модели инновационной активности. Проведен анализ динамики Глобального Инновационного индекса и субиндексов, и выявлены слабое взаимодействие в рамках инновационных кластеров, стратегических альянсов и низкий уровень финансирования НИОКР. На основе анализа возможностей и ограничений крупного и малого бизнеса предложены направления повышения инновационной активности в стране.

Ключевые слова: инновационная активность, модель «тройной спирали», малый бизнес, возможности и ограничения бизнеса, инновационные университеты, венчурное финансирование, НИОКР.

Введение. «Тройная спираль» Г. Ицковича [1] описывает новую модель взаимодействия университетов, государства и предприятий, предполагающую единство взглядов на приоритетность инновационного развития, осознание его необходимости, обеспечение высокого качества образования на всех ступенях обучения, повышение до мирового уровня (3–5 % от ВВП) финансирования науки, институциональное содействие ведению бизнеса и передачи технологий.

Пример эффективного инновационного развития на основе тесного сотрудничества науки, бизнеса и государства в процессе накопления инновационного потенциала продемонстрировала миру Республика Корея, где важную роль играют малый и средний бизнес, отказ от прямых зарубежных инвестиций, формирование инновационных кластеров и стратегическое государственное управление инновационной экосистемой [2].

Имея одни социально-культурные, климатические, геополитические основы и ресурсные возможности, Северная и Южная Корея находятся на противоположно направленных инновационных трендах. Поиск индивидуальных черт инновационной экосистемы — национальная прерогатива, учитывающая традиции в общении, управлении и ведении бизнеса [3].

Государственная политика Российской Федерации, как и большинства развитых стран, направлена на стимулирование развития инновационных территориальных кластеров через Инвестиционный фонд, Российскую венчурную компанию, Российский фонд технологического развития, Фонд содействия развитию малых предприятий в научно-технической сфере, государственные кор-

порации «Ростех» и «Роснано», обеспечивается государственное софинансирование масштабных инновационных проектов, реализуются программы развития технологических платформ, технико-внедренческих особых экономических зон, а также Национальный проект «Наука» [4, 5]. Однако роли ведущих участников модели оптимального взаимодействия государства, университетов и бизнеса, реализация которой является условием эффективности процесса функционирования национальной инновационной экосистемы, четко не определены.

Цель исследования. Целью исследования, результаты которого изложены в статье, стала оценка эффективности взаимодействия науки, государства и бизнеса в процессе генерации и распространения знаний по данным Глобального Инновационного Индекса (Global Innovation Index, GII).

Основная часть. В настоящее время можно говорить о наличии активных участников инновационного процесса в лице государственных исследовательских центров, лабораторий (например, РАН); исследовательских центров корпораций (связь отраслевой прикладной науки и производства) и университетов.

Взаимодействие субъектов инновационной экосистемы РФ можно охарактеризовать как «двойную спираль», предполагающую четыре парные взаимосвязи [6]:

- государство — государственный сектор науки. Отношения характеризуются моральным устареванием человеческого капитала и несоответствием спроса и предложения научной продукции;
- государство — сырьевые отрасли промышленности. Связи характеризуются высокими затратами на НИОКР ввиду необходимости конкурировать

на глобальном рынке и развитыми доверительными отношениями с государством, как совладельцем сырьевого бизнеса;

— государство — остальной бизнес. Отношения характеризуются застоем производства и торговли. Попытки выйти на инновационный рынок для импортозамещения предполагают использование зарубежного оборудования;

— наука — бизнес. Взаимосвязь характеризуется неразвитостью и не может быть рассмотрена как «спираль» инновационного развития.

Согласно данным Глобального Инновационного Индекса (ГИИ) [7], характеризующего инновационную активность стран, рейтинг Российской Федерации в период 2015–2019 гг. соответствует 48–46 месту в мире с небольшим повышением в 2016 г. до 43 места. Это свидетельствует о стабильном инновационном развитии. ГИИ рассчитывается на основе 80 параметров, включающих оценку уровня образования, развитости инфраструктуры, политическую ситуацию и др. Для выявления причин неразвитости отношений «наука-бизнес» целесообразно исследовать субиндексы ГИИ.

При общем высоком уровне по показателю 2.3. «Исследования и разработки» РФ занимает 30 место среди 126 стран, что оценивается экспертами как «сильная сторона». Показатель 2.3.1. «Исследователи на 1 млн. человек» — 33 место (сильная сторона), 2.3.2. «НИОКР в % от ВВП» — 33 место (сильная сторона) и 2.3.3. «Международные компании, занимающиеся НИОКР» — 40 место на 2019 год.

Динамика инновационной активности страны также оценивается по взаимосвязям науки, бизнеса и государства (рис. 1). Общий показатель 5.2. «Инновационные связи» за период 2015–2019 гг. имеет положительную динамику, повысился с 127 места (слабая сторона) в 2015 году до 93 места в 2019 году.

Субиндекс 5.2.1. «Отраслевое научное сотрудничество», характеризующий взаимосвязь потребителей, компаний и университетов, соответствует оптимальному взаимодействию. Отрицательную динамику демонстрирует показатель 5.2.2. «Состояние развития кластера»: низкий уровень взаимодействия государства бизнеса и науки отражает специфику российской инновационной активности.

В числе прочих факторов, негативно влияющих на общее значение показателя инновационной активности, можно указать на пункт 5.2.3. «Иностранное финансирование НИОКР», которое находится ниже отметки 70, и показатель 5.2.4. «Участие в стратегических альянсах», значение которого упало с 51 места в 2016 году до 69 в 2019 году.

В любом случае можно говорить о слабой инновационной активности российского бизнеса с позиции объемов, периодичности и результативности научных исследований и технологических разработок, осуществляемых самостоятельно или с использованием аутсорсинга.

Дистанцированность научных организаций и вузов от бизнеса приводит к снижению эффективности формирования экономики знаний.

Специфика оценки инновационной активности российского бизнеса в рамках модели «тройной спирали» обусловлена неоднозначностью таких ее составляющих [8]:

— использование высокотехнологичного оборудования и необходимость внедрения технологических инноваций в условиях глобальной конкуренции;

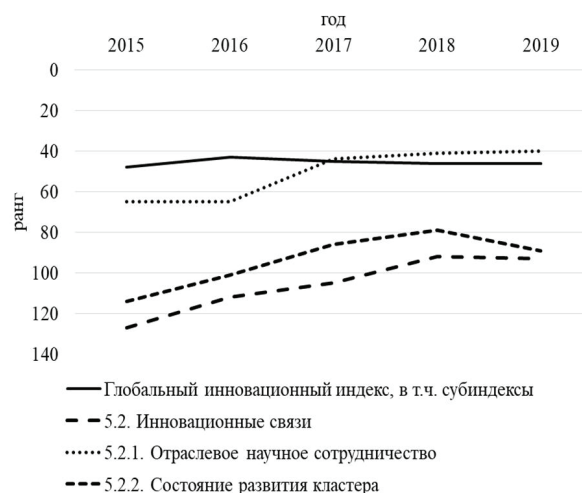


Рис. 1. Динамика показателей инновационной активности Российской Федерации 2015–2019 гг. Составлено на основе ГИИ [8]

— внутренние затраты на НИОКР.

Первый аргумент может исказить оценку реального состояния дел в сторону завышения, так как заимствование иностранных технологий не предполагает их современность, а привлечение иностранных инвестиций — не всегда соответствует их целевому использованию [9].

Второй аргумент — внутренние затраты на НИОКР, может отразить лишь положение крупного бизнеса с большой долей участия государственного сектора. Официальных данных о доле финансирования НИОКР со стороны малого бизнеса нет.

Спецификой российской научной среды является наличие «партнерских» отношений с госструктурами. Сырьевой бизнес получает государственную поддержку при наличии собственных ресурсов для внедрения инноваций.

Инновационная среда характеризуется обязательным присутствием малого бизнеса, который связывает новые разработки с производством, обеспечивая коммерциализацию инноваций. Именно малый бизнес позволяет внедрять низкокапиталоемкие, узкоспециализированные, высокорисковые, дополняющие, улучшающие и радикальные инновации [10]. Более того, в настоящее время, в условиях online-сотрудничества предпринимателей и потребителей, можно говорить о наступлении эпохи индивидуального производства и формировании модели пиринговых компаний (peer-to-peer model). Таким образом, рост экономики обеспечивают уже не крупнейшие ресурсные компании, а множество индивидуальных инвесторов.

Наибольшей инновационной активностью отличаются венчурные фирмы, функционирующие на основе личной заинтересованности работников и партнеров по бизнесу в успешной коммерциализации разработанных идей, технологий, изобретений.

Наряду с возможностями следует отметить ряд ограничений в развитии инновационной активности малого предпринимательства [11]:

— ограниченность ресурсов по сравнению, например, с сырьевыми предприятиями и малые объемы привлекаемого финансирования для реализации крупных проектов;

— высокие пороги выхода на рынок с инновационной продукцией при низкой конкурентоспособности малого бизнеса по сравнению с крупным.

Таким образом, модель взаимодействия государства, университетов и бизнеса в процессе повышения инновационной активности России имеет ряд исторических особенностей и находится на этапе развития.

Положительная динамика может быть обеспечена через формирование командного духа, создание коллегиальных органов управления, общественных организаций, отраслевых союзов и т.д.

Процесс повышения инновационной активности связывается с ролью университетов, обладающих огромным человеческим капиталом, через их трансформацию от академических в исследовательские.

Выводы. «Тройная спираль» при взаимодействии университетов и бизнеса — это широкое практическое применение инновационных идей в процессе обмена опытом. В экономике РФ связь бизнеса и университетов по данным ГИИ находится на низком уровне.

Наиболее актуальным и перспективным направлением повышения инновационной активности России в процессе реализации модели «тройной спирали» является формирование и усиление взаимодействия университетов и бизнеса с целью формирования собственного инновационного потенциала в специфических отраслях науки и технологий при создании новой модели венчурного капитала.

Библиографический список

- Ицкович Г. Тройная спираль. Университеты – предприятия – государство. Инновации в действии / пер. с англ.; под ред. А. Ф. Уварова. Томск: Изд-во ТУСУР, 2010. 238 с. ISBN 978-5-86889-528-9.
- Колотырина Е. А. Особенности становления инновационной системы Республики Корея // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2015. № 2. С. 96 – 105.
- Салимянова И. Г., Степаненко Д. А. Инновационная экосистема в развитии Евразийской интеграции // Вестник экономики, права и социологии. 2019. Т. 2, № 3. С. 152 – 156.
- Растов М. А. Институциональные основы инновационной деятельности компаний с государственным участием // Журнал правовых и экономических исследований. 2014. № 4. С. 104 – 109.
- Горчаков С. Е. Цели, задачи и инструменты реализации национального проекта «Наука» // Журнал правовых и экономических исследований. 2020. № 1. С. 56 – 59. DOI: 10.26163/GIEF.2020.81.86.009.
- Дежина И., Киселева В. «Тройная спираль» в инновационной системе России // Экономический портал. URL:

<https://institutions.com/innovations/265-q-q.html> (дата обращения: 12.02.2020).

7. Global Innovation Index. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/analysis-indicator> (дата обращения: 03.02.2020).

8. Михайлов В. Вихри «Тройной спирали» // Эксперт Сибирь. 2014. № 41-42 (430). URL: <https://expert.ru/siberia/2014/42/vihri-trojnoj-spirali/> (дата обращения: 02.02.2020).

9. Trachuk A., Linder N. Innovation and performance: an empirical study of Russian industrial companies // International Journal of Innovation and Technology Management. 2018. Vol. 15, no. 3. P. 1850027. DOI: 10.1142/S021987701850027X.

10. Калачева Д. А. Инновационное развитие страны: поддержка малого предпринимательства // Современный менеджмент: проблемы и перспективы: сб. ст. В 2 ч. СПб.: Изд-во СПбГИЭУ, 2012. Ч. 2. С. 132 – 139. ISBN 978-5-7310-3447-0.

11. Гелогоаев И. А. Менеджмент инноваций в малом бизнесе: возможности и ограничения // Российская наука и образование сегодня: проблемы и перспективы. 2017. № 4 (17). С. 5 – 7.

РАСТОВА Юлия Ивановна, доктор экономических наук, профессор (Россия), профессор кафедры менеджмента и инноваций Санкт-Петербургского государственного экономического университета, г. Санкт-Петербург.

SPIN-код: 5375-2728

AuthorID (РИНЦ): 419042

ORCID: 0000-0002-3101-7388

AuthorID (SCOPUS): 57193735649

ResearcherID: O-1963-2017

Адрес для переписки: rastova.yu@unecon.ru

СТЕПАНЕНКО Дарья Александровна, кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и инноваций.

SPIN-код: 8969-6770

AuthorID (РИНЦ): 1033531

ORCID: 0000-0002-2992-0543

Адрес для переписки: kadar_77@mail.ru

Для цитирования

Растова Ю. И., Степаненко Д. А. Инновационная активность бизнеса в процессе реализации модели «тройной спирали» Генри Ицковича // Омский научный вестник. Сер. Общество. История. Современность. 2020. Т. 5, № 3. С. 117 – 121. DOI: 10.25206/2542-0488-2020-5-3-117-121.

Статья поступила в редакцию 06.06.2020 г.

© Ю. И. Растова, Д. А. Степаненко

INNOVATIVE BUSINESS ACTIVITY IN PROCESS OF IMPLEMENTING «TRIPLE HELIX» MODEL OF HENRY ITSKOVICH

The study of the interaction of the state, universities and business is carried out, the specifics of the interaction of the elements of the “triple helix” in Russia are revealed. Conclusions are drawn about the weak development of the business spiral and the uncertain role of universities in the model of innovative activity. The analysis of the dynamics of the Global Innovation Index and sub-indices is carried out and the weak development of interaction within the framework of innovation clusters, strategic alliances and the low level of R&D funding is revealed. Based on the analysis of the opportunities and limitations of large and small businesses, directions are proposed for increasing the innovative activity of the region.

Keywords: innovative activity, triple helix model, small business, business opportunities and limitations, innovative universities, venture financing, R&D.

References

1. Etzkowitz H. Troynaya spiral'. Universitety – predpriyatiya – gosudarstvo. Innovatsii v deystvii [The Triple Helix: University – Industry – Government. Innovation in Action] / trans. from Engl, Ed. A. F. Uvarov. Tomsk, 2010. 238 p. ISBN 978-5-86889-528-9. (In Russ.).
2. Kolotyryna E. A. Osobennosti stanovleniya innovatsionnoy sistemy Respubliki Koreya [Specific features of innovation system formation of the republic of Korea] // Vestnik Rossiyskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Ekonomika. RUDN Journal of Economics. 2015. No. 2. P. 96 – 105. (In Russ.).
3. Salimjanova I. G., Stepanenko D. A. Innovatsionnaya ekosistema v razvitii Evraziyskoy integratsii [Innovative Ecosystem in the Development of Eurasian Integration] // Vestnik ekonomiki, prava i sotsiologii. The Review of Economy, the Law and Sociology. 2019. Vol. 2, no. 3. P. 152 – 156. (In Russ.).
4. Rastov M. A. Institutsional'nyye osnovy innovatsionnoy deyatel'nosti kompaniy s gosudarstvennym uchastiyem [Institutional Theory of Companies with State Participation Innovative Activity] // Zhurnal pravovykh i ekonomicheskikh issledovaniy. Journal of Legal and Economic Studies. 2014. No. 4. P. 104 – 109. (In Russ.).
5. Gorchakov S. Ye. Tseli, zadachi i instrumenty realizatsii natsional'nogo proyekta «Nauka» [Objectives, Purposes and Instruments of Implementation of «Science» National Project] // Zhurnal pravovykh i ekonomicheskikh issledovaniy. Journal of Legal and Economic Studies. 2020. No. 1. P. 56 – 59. DOI: 10.26163/GIEF.2020.81.86.009. (In Russ.).
6. Dezhina I., Kiseleva V. «Troynaya spiral'» v innovatsionnoy sisteme Rossii [The «Triple Helix» in the innovation system of Russia] // Ekonomicheskiy portal [Economic portal]. URL: <https://institutions.com/innovations/265-q-q.html> (accessed: 12.02.2020). (In Russ.).
7. Global Innovation Index. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/analysis-indicator> (accessed: 03.02.2020). (In Engl.).
8. Mikhaylov V. Vikhri «Troynoy spirali» [Whirlwinds of the «Triple Helix»] // Ekspert Sibir'. Ekspert Sibir'. 2014. No. 41-42 (430). URL: <https://expert.ru/siberia/2014/42/vihri-trojnoj-spirali/> (accessed: 02.02.2020). (In Russ.).
9. Trachuk A., Linder N. Innovation and performance: an empirical study of Russian industrial companies // International Journal of Innovation and Technology Management. 2018. Vol. 15, no. 3. P. 1850027. DOI: 10.1142/S021987701850027X. (In Engl.).
10. Kalacheva D. A. Innovatsionnoye razvitiye strany: podderzhka malogo predprinimatel'stva [Innovative development of the country: support for small business] // Sovremennyy menedzhment: problemy i perspektivy. Sovremennyy Menedzhment: Problemy i Perspektivy. In 2 parts. St. Petersburg, 2012. Part 2. P. 132 – 139. ISBN 978-5-7310-3447-0. (In Russ.).
11. Gelogayev I. A. Menedzhment innovatsiy v malom biznese: vozmozhnosti i ogranicheniya [Innovation Management in Small Business: Opportunities and Limitations] // Rossiyskaya nauka i obrazovaniye segodnya: problemy i perspektivy. Rossiyskaya Nauka i Obrazovaniye Segodnya: Problemy i Perspektivy. 2017. No. 4 (17). P. 5 – 7. (In Russ.).

RASTOVA Yuliya Ivanovna, Doctor of Economic Sciences, Professor of Management and Innovation Department.
SPIN-code: 5375-2728
AuthorID (RSCI): 419042
ORCID: 0000-0002-3101-7388

AuthorID (SCOPUS): 57193735649

ResearcherID: O-1963-2017

Address for correspondence: rastova.yu@unecon.ru

STEPANENKO Daria Aleksandrovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Management and Innovation Department.

SPIN-code: 8969-6770

AuthorID (RSCI): 1033531

ORCID: 0000-0002-2992-0543

Address for correspondence: kadar_77@mail.ru

For citations

Rastova Yu. I., Stepanenko D. A. Innovative business activity in process of implementing «triple helix» model of Henry Itskovich // Omsk Scientific Bulletin. Series Society. History. Modernity. 2020. Vol. 5, no. 3. P. 117 – 121. DOI: 10.25206/2542-0488-2020-5-3-117-121.

Received June 06, 2020.

© Yu. I. Rastova, D. A. Stepanenko