
УПРАВЛЕНИЕ СБАЛАНСИРОВАННЫМ РАЗВИТИЕМ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ЭКОСИСТЕМ

Каминский Станислав Михайлович, асп.

Середа Евгений Иванович, асп.

Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), ул. Большая Садовая, 69, Ростов-на-Дону, Россия, 344002; e-mail: anjelika-rsue@yandex.ru; molchnov.e@yandex.ru

Цель: сформировать теоретические положения управления сбалансированным развитием региональных инновационных экосистем. *Обсуждение:* актуальность работы обусловлена тем, что инновации зарождаются в благоприятной конкурентной среде, где создаются лучшие практики. Одной из ключевых задач Стратегии инновационного развития РФ до 2020 года является развитие среды, благоприятной для развития инноваций. Безусловные гарантии защиты прав собственности и обеспечение благоприятного инвестиционного климата являются фундаментом построения эффективной инновационной экосистемы в промышленном комплексе. Процессы инновационной трансформации социально-экономических систем, происходящие как на уровне отдельных промышленных комплексов, так и на уровне отраслей, национальной и мировой экономики, определяют необходимость формирования специальных механизмов управления, которые будут обеспечивать последовательную реализацию решений, направленных на обеспечение устойчивого развития экосистем с использованием интенсифицирующих факторов. *Результаты:* рассмотрены существующие проблемы в сфере формирования инновационной экосистемы промышленных комплексов в условиях цифровой экономики. Проведен анализ логики институциональных преобразований при переходе к цифровой экономике экосистем.

Ключевые слова: сбалансированное развитие, центры регионального роста.

DOI:

Введение

Инерционный путь развития, определяемый только конъюнктурой мировых цен на сырьевые товары, в настоящее время не только не может оставаться приоритетным, но является регрессивным для страны. Эскалация геополитической напряжённости, объективно детерминированная структур-

ными сдвигами, сопровождающими происходящую смену технологических укладов, усиливается низкой эффективностью функционирования экономической системы России. Поэтому, наряду с грамотными политическими решениями, необходимы качественно новые подходы, ориентированные на инновационные сценарии. Несмотря на то, что РФ не входит в число лидеров по показателям высоких технологий, тем не менее роль высокотехнологичного сектора в России велика. Следует констатировать, что наилучшим образом цифровые технологии развиваются в гармонично развивающейся экосистеме. Именно поэтому Россия в последние годы включилась в общемировой тренд по форсированному развитию национальных инновационных экосистем [11].

Методология исследования

Понятие экосистемы пришло в экономику из биологии как аналог процессов биоценоза по отношению к взаимодействию социально-экономических систем различного масштаба и уровня между собой. Понятие же цифровой экосистемы (экосистемы цифровой экономики) встречается в настоящее время довольно часто и в программных документах, и в научных исследованиях. Так, создание экосистемы цифровой экономики заявлено одной из главных целей программы «Цифровая экономика в РФ». В стратегии развития информационного общества РФ до 2030 года понятие экосистемы цифровой экономики рассматривается как партнерство организаций, обеспечивающее постоянное взаимодействие принадлежащих им технологических платформ, прикладных интернет-сервисов, аналитических систем, информационных систем органов государственной власти Российской Федерации, организаций и граждан.

Междисциплинарный подход к анализу инновационных процессов, реализованный в концепции «инновационной экосистемы», освещен в работах Р.Ю. Айреса, Г.М. Рассел, К. Факуда и др., которые продолжают идеи А. Маршалла и М. Ротшильда об экономике как аналоге биологической экосистемы. Развитием данного подхода занимаются исследователи в области региональных цифровых экосистем и «Живых лабораторий» (Living Labs) – С.Л. Маламаки, Д. Сакка, А. Падиаб, В. Бергвалл-Кореборн, Огоновски, Н. Рэйс, М. Холст, М. Му, Д. Рэндалл, Д. Шурман, Б. Бергвалл-Кареборн и др. [1, 7, 8, 9].

В материалах исследования «Цифровая экономика России» РАЭК под экосистемой цифровой экономики России понимают те сегменты рынка, где добавленная стоимость создается с помощью цифровых (информационных) технологий.

С нарастающей сложностью продуктов и междисциплинарностью технологий инновации все более зависят от внешних знаний, находящихся за пределами отдельного предприятия. В последние годы нашла широкое отражение в практике инновационной деятельности развитых стран концепция открытых инноваций. Суть ее сводится к тому, что разделение знаний

более выгодно, чем их накопление внутри фирмы. Концепция открытых инноваций рассматривает процесс исследований и разработок как открытую систему, когда источники новых знаний могут находиться как внутри компании, так и за ее пределами. При этом во втором случае, благодаря непрерывному высокоскоростному информационному обмену, конкурентное преимущество на локальных рынках достигается за счет скорости внедрения новых технологий, созданных за пределами компании.

Сотрудничество и кооперация фирм с внешними партнерами может повысить их эффективность и ускорить инновационный процесс. Адаптация технологий из других сфер доказала свою состоятельность в плане повышения инновационной активности для фирмы. При этом появляется все больше практических подтверждений тому, что принятие концепции открытых инноваций существенно сокращает время проведения исследований от разработок до прототипирования. В результате эта концепция встраивается в корпоративные стратегии многих фирм, которые в свою очередь требуют разработки новых бизнес-моделей и предоставления новых возможностей для работы на рынках новых идей и технологий.

Концепция открытых инноваций обусловила формирование в конкретных коммерческих и технологических сферах систем взаимосвязанных бизнесов (промышленных кластеров), в которых объединяются поставщики, потребители и исследовательские организации. Даже мощные мультинациональные компании ищут пути взаимодействий внутренних подразделений с внешними сетями, включающими фирмы, университеты, институты с целью абсорбции и использования знаний, что помогает им усилить свой внутренний инновационный потенциал. В работе [2] под абсорбционной способностью компании предлагается понимать ее способность оценивать и распознавать новые внешние знания, накапливать их и применять для коммерческих целей, равно как и способность прогнозировать природу будущих технологических достижений. Эта способность строится на предшествующих знаниях, которые включают навыки, а также знания о новейших разработках научного и технологического развития общества.

Формирование открытых сетей для промышленно-производственных систем способствует интенсивности генерирования новых технологий посредством сужения ядра компетенции производителей отдельных модулей, отказа от вертикальной интеграции производственной деятельности.

Модель сетевых коллаборационных инноваций [6] подразумевает, что генерация инноваций все чаще переходит в интерактивный режим, а источниками роста экономики становятся самые разные группы общества, формирующие определенную инновационную экосистему. В настоящее время все более популярными становятся проекты в формате экосистем, когда образуется сообщество участников, связанных общими интересами. То есть цифровую экономику стоит рассматривать как экономику экосистем.

В биологии экосистема возникает как результат уникальной комбина-

ции факторов неживой природы, таких как воздух, вода, почва, солнечное излучение, поддерживающих существование определенных видов живых организмов. Обитатели экосистемы постепенно все лучше адаптируются и к определенным естественным условиям, и к совместному проживанию, вступая между собой в многочисленные обмены и в конце концов извлекая все большую выгоду из этой адаптации.

Концепция цифровой экономики, созданная независимой экспертной группой, организованной как Фонд развития цифровой экономики «Цифровые платформы» предлагает сместить фокус программы «Цифровая экономика в Российской Федерации» на цифровые платформы как цифровое ускорение экономического роста. С точки зрения разработчиков данной концепции, собственно цифровая платформа и есть катализатор экономического развития.

Обсуждение результатов

На наш взгляд, вклад российских инновационных экосистем в региональное развитие и рост можно увеличить, используя холистический подход к инновационному развитию. Считаем, что эффективность деятельности субъектов инновационной деятельности, а именно инновационных предприятий, зависит как от внутренних факторов, таких как, например, уровень использования цифровых технологий и внутренняя абсорбируемость к новым технологиям, так и от внешних факторов, обусловленных существующей цифровой экосистемой.

Заключение

Для процветания и развития в стране инноваций необходимо наличие благоприятной для ученых, предпринимателей и инноваторов среды. Этот широко признанный и популярный тезис сформулирован в стратегических документах почти всех стран, достигших высокого уровня инновационного развития. Российская государственная стратегия инновационного развития также уделяет теме обеспечения благоприятной среды большое внимание.

Таким образом, авторами предложен холистический подход к региональному инновационному развитию на основе совмещения двух концепций – инновационной и цифровой экосистемы, создающих пространство для генерации и диффузии инноваций, а кроме того, оптимизирующих затраты участников инновационной деятельности путем снижения транзакционных издержек на реализацию инновационных проектов и программ. Сделан вывод о том, что в современных условиях развития следует говорить об инновационной экосистеме с элементами цифровой, которая обладает рядом важных преимуществ, позволяет задействовать положительные синергетические эффекты в рамках взаимодействия участников инновационной среды.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Bergvall-Kareborn, B., Holst, M., Stahlbrost, A. *Concept design with a living lab approach*. In: 42nd Hawaii International Conference on System Sciences, 2009. HICSS 2009, pp. 1-10. IEEE (2009)
2. Cohen W.M. and Levinthal D.A. *Absorptive Capacity: A new perspective on Learning and Innovation*. *Administrative Science Quarterly*, 1990, 99(35), pp. 128-152.
3. Doroshenko S.V., Shelomentsev A.G., Sirotkina N.V., Khusainov B.D. Paradoxes of the «natural resource curse» regional development in the post-soviet space // *Экономика региона*, 2014, no. 4 (40), с. 81-93.
4. Doroshenko S.V., Shelomentsev A.G., Sirotkina N.V., Khusainov B.D. Paradoxes of the «natural resource curse» regional development in the post-soviet space // *Экономика региона*, 2014, no. 4 (40), с. 81-93.
5. Garina E.P., Kuznetsov V.P., Lapaev D.N., Romanovskaya E.V., Yashin S.N. Formation of the production system elements and R&D product development processes in the early stages of the project // *Journal of Applied Economic Sciences*, 2017.
6. Gloor P.A. Collaborative Innovation through Swarm Creativity. *Swarm Creativity*, 2006, pp. 19-48.
7. Habibipour A., Padyab A., Bergvall-Kåreborn B., Ståhlbröst A. (2017) *Exploring Factors Influencing Participant Drop-Out Behavior in a Living Lab Environment*. In: Stigberg S., Karlsen J., Holone H., Linnes C. (eds) *Nordic Contributions in IS Research. SCIS 2017. Lecture Notes in Business Information Processing*, vol. 294. Springer, Cham.
8. Ley B., Ogonowski C., Mu M., Hess J., Race N., Randall D., Rouncefield M., Wulf V. *At home with users: a comparative view of living labs*. *Interact. Comput*, 27, pp. 21-35 (2015).
9. Ståhlbröst A., Bergvall-Kåreborn B. Voluntary contributors in open innovation processes. In: Eriksson-Lundström J.S.Z., Wiberg M., Hrastinski S., Edenius M., Ågerfalk P.J. (eds.) *Managing Open Innovation Technologies*, pp. 133-149. Springer, Berlin, 2013.
10. Сироткина Н.В., Титова М.В. Региональная инновационная политика в фокусе экономики знаний // *Регион: системы, экономика, управление*, 2015, no. 4 (31), с. 63-70.
11. Титова М.В., Гончаров А.Ю., Сироткина Н.В. Региональная инновационная подсистема: оценка и планирование параметров развития // *Современная экономика: проблемы и решения*, 2015, no. 12 (72), с. 172-185.
12. Yashin S.N., Trifonov Y.V., Koshelev E.V., Garina E.P., Kuznetsov V.P. Evaluation of the effect from organizational innovations of a company with the use of differential cash flow // *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 2018.

BALANCED DEVELOPMENT MANAGEMENT OF REGIONAL INNOVATION ECOSYSTEMS

Kaminskiy Stanislav Mihaylovich, graduate student

Sereda Evgeniy Ivanovich, graduate student

Rostov State University of Economics (RSUE), Bolyshaya Sadovaya st., 69, Rostov-on-don, Russia, 344002; e-mai: anjelika-rsue@yandex.ru; molchnov.e@yandex.ru

Purpose: the authors create theoretical provisions of the balanced development management in regional innovative ecosystems. *Discussion:* the relevance of work is that the innovations arise in the favorable competitive environment. One of key problems of innovative development Strategy of the Russian Federation till 2020 is development of the environment favorable for innovations growth. Unconditional guarantees of the property rights protection and ensuring favorable investment climate are the base of an effective innovative ecosystem creation in an industrial complex. The innovative transformation processes of social and economic systems happening both at the level of separate industrial complexes, and at the level of the industries, national and world economy predetermine need of formation of special management mechanisms aimed at providing sustainable development of ecosystems with use of the intensifying factors. *Results:* the authors considered the existing problems in the sphere of an innovative ecosystem formation for industrial complexes in the conditions of digital economy. In addition the authors carried out the analysis of institutional transformations logic at transition to digital economy of ecosystems.

Keywords: balanced development, centers of regional growth

References

1. Bergvall-Kareborn B., Holst M., Stahlbrost A. *Concept design with a living lab approach*. In: 42nd Hawaii International Conference on System Sciences, 2009. HICSS 2009, pp. 1-10. IEEE (2009).
2. Cohen W.M. and Levinthal D.A. *Absorptive Capacity: A new perspective on Learning and Innovation*. Administrative Science Quarterly, 1990, 99(35), pp. 128-152.
3. Doroshenko S.V., Shelomentsev A.G., Sirotkina N.V., Khusainov B.D. Paradoxes of the «natural resource curse» regional development in the post-soviet space. *Economy of the region*, 2014, no. 4 (40), pp. 81-93.
4. Doroshenko S.V., Shelomentsev A.G., Sirotkina N.V., Khusainov B.D. Paradoxes of the «natural resource curse» regional development in the post-soviet space. *Economy of the region*, 2014, no. 4 (40), pp. 81-93.
5. Garina E.P., Kuznetsov V.P., Lapaev D.N., Romanovskaya E.V., Yashin S.N. Formation of the production system elements and R&D product development processes in the early stages of the project. *Journal of Applied Economic Sciences*, 2017.
6. Gloor P.A. Collaborative Innovation through Swarm Creativity. *Swarm Creativity*, 2006, pp. 19-48.
7. Habibipour A., Padyab A., Bergvall-Kåreborn B., Ståhlbröst A. (2017) *Exploring Factors Influencing Participant Drop-Out*

- Behavior in a Living Lab Environment*. In: Stigberg S., Karlsen J., Holone H., Linnes C. (eds) *Nordic Contributions in IS Research*. SCIS 2017. Lecture Notes in Business Information Processing, vol 294. Springer, Cham.
8. Ley B., Ogonowski C., Mu M., Hess J., Race N., Randall D., Rouncefield M., Wulf V. *At home with users: a comparative view of living labs*. *Interact. Comput*, 27, pp. 21-35 (2015).
9. Ståhlbröst A., Bergvall-Kåreborn B. Voluntary contributors in open innovation processes. In: Eriksson-Lundström, J.S.Z., Wiberg M., Hrastinski S., Edenius M., Ågerfalk P.J. (eds.) *Managing Open Innovation Technologies*, pp. 133-149. Springer, Berlin (2013).
10. Sirotkina N.V., Titova M.V. Regionalnaya innovatsionnaya politika v fokuse ekonomiki znaniy [Regional innovation policy in the focus of knowledge economy]. *Region: sistemy, ekonomika, upravlenie*, 2015, no. 4 (31), pp. 63-70. (In Russ.)
11. Titova M.V., Goncharov A.Y., Sirotkina N.V. Regionalnaya innovatsionnaya pod-sistema: otsenka i planirovanie parametrov razvitiya [Regional innovation subsystem: assessment and planning of development parameters]. *Sovremennaya ekonomika: problem i resheniya*, 2015, no. 12 (72), pp. 172-185. (In Russ.)
12. Yashin S.N., Trifonov Y.V., Koshelev E.V., Garina E.P., Kuznetsov V.P. Evaluation of the effect from organizational innovations of a company with the use of differential cash flow. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 2018.