

DOI: 10.25987/VSTU.2019.45.48.007

УДК 338

МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ СРЕДОЙ ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

С.В. Свиридова, Е.В. Шкарупета, С.Ю. Арчакова

*Воронежский государственный технический университет
Россия, 394026, Воронеж, Московский пр-т, 14*

Введение. Элементы инновационной среды предприятия в настоящее время разобщены из-за отсутствия связей между ними (то есть из-за незрелой инновационной системы). Именно этот фактор доминирует в препятствиях к развитию экономических систем.

Данные и методы. Теоретико-методологической основой исследования являются исторический, диалектический, абстрактно-логический и другие общенаучные и частнонаучные методы познания, системный подход, факторный, сравнительный, кластерный и сетевой анализ, корреляционно-регрессионный анализ, эмпирическое обобщение, табличные, матричные и графические приемы визуализации статистических и расчетных данных.

Полученные результаты. В настоящем исследовании авторы пришли к выводу, что трансформация инновационной среды предприятия в условиях цифровой экономики должна осуществляться с помощью специализированного механизма. В качестве субъектов управления в механизме трансформации инновационной среды предприятия представлены различные государственные, транснациональные, региональные, корпоративные управленческие институты развития. Предпочтительным при трансформации инновационной среды предприятия выбран системно-синергетический методологический подход. Сформирован механизм трансформации инновационной среды предприятия, охарактеризованы методы, функции, сценарии, рычаги этого механизма.

Заключение. Результаты исследования могут быть использованы в качестве теоретической основы для проведения трансформации инновационной среды предприятия в отраслях, регионах, промышленных комплексах

Ключевые слова: инновационная среда, цифровая экономика, механизм управления

Для цитирования:

Свиридова С.В., Шкарупета Е.В., Арчакова С.Ю. Механизм управления инновационной средой предприятия в условиях цифровой экономики // Организатор производства. 2019. Т.27. № 1. С. 63-71. DOI: 10.25987/VSTU.2019.45.48.007

Сведения об авторах:

Светлана Викторовна Свиридова (д-р экон. наук, доцент, svsh1977@mail.ru), профессор кафедры экономики и управления на предприятии машиностроения.

Елена Витальевна Шкарупета (канд. экон. наук, доцент, <https://orcid.org/0000-0003-3644-4239>, 9056591561@mail.ru), доцент кафедры экономики и управления на предприятии машиностроения.

Светлана Юрьевна Арчакова (svetarch@vgasu.vrn.ru), старший преподаватель кафедры технологии, организации строительства, экспертизы и управления недвижимостью.

On authors:

Svetlana V. Sviridova (Dr. Sci. (Economy), Assistant Professor, svsh1977@mail.ru), Professor of Department of Economy and Management at the Enterprise of Mechanical Engineering.

Elena V. Shkarupeta (Cand. Sci. (Economy), Assistant Professor, <https://orcid.org/0000-0003-3644-4239>, 9056591561@mail.ru), Assistant Professor of Department of Economy and Management at the Enterprise of Mechanical Engineering.

Svetlana Yu. Archakova (svetarch@vgasu.vrn.ru), Senior Teacher of Department of Technology, Organizations of Construction, Examination and Management of the Real Estate.

THE MECHANISM OF MANAGING THE INNOVATIVE ENVIRONMENT OF AN ENTERPRISE
IN CONDITIONS OF THE DIGITAL ECONOMY

S.V. Sviridova, E.V. Shkarupeta, S.Yu. Archakova

Voronezh State Technical University

14, Moskovsky Av., Voronezh, 394026, Russia

Introduction. The elements of the innovative environment of an enterprise are currently fragmented due to the lack of connection between them (i.e. because of an immature innovative system). This is the factor which is a dominant obstacle to the development of economic systems.

Data and methods. The theoretical-methodological basis of the study are historical, dialectical, abstract-logical and other general-scientific and private-scientific methods of cognition, a systemic approach, factor, comparative, cluster and network analysis, correlation and regression analysis, empirical generalization, tabular, matrix and graphical techniques for visualizing statistical and calculation data.

Results. In the present study, the author came to the conclusion that the transformation of the innovative environment of an enterprise in conditions of the digital economy must be implemented with the help of a specialized mechanism. Various state, transnational, regional and corporate management development institutes are presented as management entities in the mechanism of the innovative environment transformation of an enterprise. The system-synergetic methodological approach is selected as preferable when transforming the innovative environment of an enterprise. The mechanism of the enterprise's innovative environment transformation has been created. The methods, functions, scenarios and levers of this mechanism have been outlined.

Conclusion. The results of this study can be used as a theoretical basis for carrying out transformation of the innovative environment of an enterprise in industries, regions and industrial complexes

Key words: innovative environment, digital economy, management mechanism

For citation:

Sviridova S.V., Shkarupeta E.V., Archakova S.Yu. (2019) The mechanism of managing the innovative environment of an enterprise in conditions of the digital economy. *Organizator proizvodstva* = Organizer of Production, 27(1), 63-71. DOI: 10.25987/VSTU.2019.45.48.007 (in Russian)

Введение

Актуальность темы исследования, посвященного управлению инновационной средой в условиях формирования цифровой экономики, раскрывают два взаимосвязанных и взаимообусловленных положения:

- одним из ключевых факторов инновационного развития является наличие благоприятной среды и инновационного климата, стимулирующих создание инноваций, обеспечивающих превращение идей и разработок в рыночные продукты, внедрение этих продуктов в важнейшие отрасли экономики и социальную сферу. Формирование и развитие инновационной среды как важнейшее условие повышения уровня и качества жизни, экономической эффективности, конкурентоспособности и безопасности представляет собой актуальную научную задачу, имеющую важное народнохозяйственное значение;

- инновационная среда, обеспечивающая модернизацию различных элементов социально-экономических систем, нуждается в трансформации в соответствии с потребностями цифровой экономики. По данным VCG, доля цифровой экономики в ВВП в мире составляет 5,5 %, в ЕАЭС - около 2,8 %. Цифровая экономика активно развивается в России: согласно отчету World Economic Forum по показателям доступности, использования и влияния соответствующих технологий на экономику и общественные отношения наша страна относится к 30 % наиболее продвинутых стран. По оценкам Всемирного экономического форума, цифровизация несет огромный потенциал для бизнеса и общества в течение следующего десятилетия и может принести дополнительно более 30 трлн долл. США доходов для мировой экономики до 2025 года. Согласно исследованиям IMD, в ближайшие пять лет 40 % компаний, которые сейчас занимают

лидирующее положение в отрасли, утратят свои позиции, если не проведут цифровую трансформацию. В данном контексте вызывает научный интерес формирование механизма управления инновационной средой на мега-, макро-, мезо- и микроуровнях в условиях цифровой экономики.

На данный момент времени приходится констатировать, что отсутствует комплексный целостный подход, использование которого позволило бы обеспечить цифровую трансформацию всей инновационной экосистемы, а также инновационной среды как важнейшего условия достижения глобальной конкурентоспособности на высокотехнологичных рынках. Это обуславливает необходимость и актуальность научных изысканий в области адаптивных теоретико-методических рекомендаций, позволяющих на практике осуществить процесс управления инновационной средой национальной экономики, регионов, отраслей и предприятий как социально-экономических систем.

Мультидисциплинарный и конвергентный характер предлагаемого исследования обусловил задачу включения в научный оборот новых источников, переосмысления фронтиров научного интереса, закономерностей экономического развития.

Компендиум управления инновационной средой изложен в трудах отечественных ученых А.Н. Алексеева, Ю.П. Анисимова, А.В. Бабкина, А.И. Бочкарева, Т.С. Бочкаревой, Ю.В. Вертаковой, М.В. Владыка, О.В. Воронковой, Н.Л. Деркач, М.И. Дли, Ю.А. Дорошенко, Н.Г. Игнатова, Т.В. Какатуновой, Ю.А. Карповой, М.Г. Клевцовой, Т.Н. Кошелевой, В.Е. Лепского, Е.Л. Логинова, В.Е. Логиновой, Н.А. Лытневой, Н.В. Манохиной, В.И. Мысаченко, Ю.С. Положенцевой, К.Ю. Решетова, И.В. Роздольской, Н.В. Сироткиной, О.Н. Сысоевой, С.Н. Толстова, И.А. Халий, Т.Ю. Хватовой, В.А. Черешнева, Е.А. Шмелевой, а также ряда зарубежных исследователей, таких как Р. Арьянто, А. Бэлестрин, В. Ван, Дж. Ван, А. Гарсия-Позо, Дж.Ф. Джордж, И. Живей, И. Кальчева, Дж.А. Кампус-Сория, К. Као, М. Казтано, Р. Лин, Х. Лу, М. Луковикс, П. Маклемор, А. Ольо-Лопес, Ш. Пант, Г. Рибейру, Ц. Се, Б. Удвари, Э. Фишер, С.М. Флипс, М. Фрэнсиска, Л. Фэн, И. Хао, Л. Цинь, А.Р. Черобим, И. Чжан, М. Ши, С. Шмидт. Систематизация работ этих ученых обнаружила необходимость разработки теоретико-

методических положений управления инновационной средой.

Развитие цифровой экономики в России описано в трудах отечественных ученых И.Л. Авдеевой, Е.Ю. Андиевой, Г.Н. Андреевой, А.В. Бабкина, С.В. Бадалянц, А.Б. Берберова, Т.Г. Богатыревой, В.А. Бородай, Н.В. Василенко, Ю.Н. Воробьева, А.П. Добрынина, О.В. Дудкиной, Ал.Н. Еремина, Н.А. Еремина, А.Е. Зубарева, Л.Н. Казьминой, С.С. Камаевой, Д.Г. Костень, К.В. Кудрявцевой, В.П. Куприяновского, Г.А. Малышевой, Л.А. Минасян, Л.В. Миронова, А.С. Мишарина, Б. Панышина, О.Н. Покусаева, С.А. Синягова, И.А. Соколова, С.А. Стрижова, Т.О. Толстых, В.Д. Фильчаковой, А.Д. Черникова, К.Ю. Черных, М.Л. Шер, Е.В. Шкарупета, Л.В. Шмельковой, З.Н. Шуклиной, Т.Н. Юдиной. Зарубежными авторами, сформировавшими теоретико-практические представления о цифровой экономике, стали С.Е. Беннетт, С. Бэхмани, Ч. Ватанабе, Дж. Ким, Дж. Куиггин, Х. Ли, Дж. Либено, П. Нейтгаанмэки, К. Нэвид, М. Нэр, Д.Дж. Тис, И. Тоу, У.Д. Холфорд, Дж. Ю. Этот накопленный опыт исследований показывает, что в цифровой экономике именно преобразование и трансформация инновационной среды являются условием получения конкурентных преимуществ и формирования эффективно функционирующей инновационной экосистемы.

Анализ трансформации инновационной среды предприятия должен учитывать ряд характеристик:

- временную характеристику - скорость;
- пространственную - широту охвата;
- характеристику процесса преобразований - непрерывность, этапность;
- движущие силы, которые имеют как объективную, так и субъективную природу [1].

В связи с этим становится очевидной необходимость построения модели управления инновационной средой предприятия на основе системного подхода к процессам постановки целей, формирования альтернатив, выработки и реализации решений трансформации инновационной среды предприятия.

Теория

В последние десятилетия Россия вошла в волну глубинных технологических и социальных перемен.

Цифровые технологии давно переросли сфе-

ру собственно технологий и стали основой для глубокой трансформации всех сторон жизни общества: экономической системы, государственной политики и социальных отношений.

Мировое сообщество осваивает эту новую реальность, осмысливает ее проявления и вызовы, адаптирует общественные институты и заглядывает все дальше вперед – не только в завтрашний день, но и в послезавтрашний. Все, что происходит в современном мире сегодня, меняет нас самих, меняет модели бизнеса, меняет взаимоотношения между бизнесом и государством, меняет в конце концов наши идентичности, рождая наши новые цифровые профили, меняет систему коммуникаций.

Вышеприведенные рассуждения позволили

авторам установить ряд важнейших концептуальных положений.

1. Повышение уровня и качества жизни, экономической эффективности, конкурентоспособности и безопасности следует рассматривать как основной аспект целеполагания управления инновационной средой.

2. В результате управления инновационной средой наблюдается эффект самоорганизации инновационной экосистемы и синергия.

3. Инновационная среда в условиях цифровой экономики основывается на "трех китах" (рисунок): цифровая инфраструктура; цифровые инструменты; цифровые компетенции.



Инновационная среда в условиях цифровой экономики
Innovative environment in the digital economy

4. В условиях цифровой экономики инновационная среда приобретает ряд новых перспективных особенностей: всеобщее проникновение технологий четвертой промышленной революции; первостепенное значение получают глобальное партнерство, сотрудничество и интеграция на основе формирования экосистем; возрастает мультидисциплинарность и конвергенция всех элементов инновационной среды;

осуществляется стремительный переход на кастомизированные продукты и услуги, что сопровождается повышением уровня сложности производства, технологий и выпускаемых изделий, тотальной цифровизацией всего жизненного цикла изделий.

Управление инновационной средой предприятия является объективно-субъективным процессом. То есть, с одной стороны, управление

происходит в соответствии с объективными законами, с другой стороны, управление инициируется и регулируется субъектами с целью ускорения и придания ему определенной направленности [2].

Таким образом, содержание управления инновационной средой предприятия авторы рассматривают как целенаправленное воздействие иницирующих, формирующих субъектов, а также глобального международного субъекта по шести направлениям (ценности, институты, зрелость отраслей, инфраструктура, технологии, человеческий капитал) с целью повышения уровня и качества жизни, экономической эффективности, конкурентоспособности и безопасности. Данное воздействие осуществляется посредством процессов прогнозирования, стратегирования, планирования, организации, стимулирования, координации, контроля и мониторинга инновационных процессов (функций управления).

В целях определения базового и целевого уровней состояния инновационной среды авторы считают необходимым провести гармонизацию двух методик оценки состояния инновационной среды:

на макроуровне – методики оценки размера и формы пирамиды инноваций для каждой страны (Boston Consulting Group, BCG) [1];

на мезоуровне 2 (макро-, микро-) – методики расчета сводного инновационного индекса для каждого региона РФ Высшей школы экономики [2].

Первая методика использует следующие показатели для оцифровки слоев инновационной пирамиды.

Вторая методика Высшей школы экономики базируется на системе показателей, характеризующих социально-экономические условия инновационной деятельности, научно-технический потенциал, уровень инновационной активности, качество региональной инновационной политики.

Проведем методологическую доработку путем гармонизации методики BCG и методики ВШЭ: приведем в соответствие показатели панели управления BCG с показателями ВШЭ в целях гармонизации двух инструментов и согласованности выводов, следующих из обновляемых значений показателей. Полностью совместить их невозможно и не требуется, так

как в их основы положены разные принципы классификации и расчета показателей [3], [4], [5].

В результате два набора показателей образуют пересекающиеся, но не совпадающие множества.

Выделим преимущества и недостатки каждой методики. Так, в методике Высшей школы экономики совсем не рассматривается слой «культура», не оценивается производительность труда. Мало внимания уделено инфраструктурным показателям – кроме ИКТ не оценивается ни один слой инновационной инфраструктуры [6]: ни логистические услуги, ни экологическая политика, ни производство электроэнергии. В институциональном слое не подлежит оценке интеллектуальная собственность. Объяснением этому, на взгляд авторов, могут стать две причины. Во-первых, большинство из показателей слоев инновационной пирамиды BCG сложно надежно измерить. На практике для этого применяются опросы, но их точность и объективность серьезно ограничены. Во-вторых, для большинства из них невозможно выбрать конкретных ответственных, имеющих непосредственный контроль над ними [7], [8]. Показатели методики Высшей школы управления имеют одно существенное преимущество – они измеримы без опросных показателей, то есть с использованием данных Росстат, ЦБСД, ЕМИСС, Минобрнауки России, данных демографической статистики, научной электронной библиотеки РИНЦ и прочих [9], [10].

В этих условиях авторы предлагают использовать подход BCG к выделению слоев инновационной пирамиды, но сами слои оценивать с помощью измеримых индикаторов методики Высшей школы экономики.

По результатам гармонизации методик оценки инновационной среды авторами построена «тепловая карта» развитости слоев инновационной пирамиды и проведена категоризация субъектов РФ целевого списка по уровню развития инновационной среды [11], [12]. К группе субъектов-профессионалов отнесен Татарстан. К субъектам-энтузиастам - Воронежская область, где наблюдается достаточно сбалансированное управление инновационной средой и ее финансированием. К субъектам-консерваторам отнесен Санкт-Петербург. К субъектам-новичкам - Липецкая область и Алтайский край. К субъектам-игрокам отнесена Московская область,

инновационная повестка которой активно финансируется, а среда является отстающей.

Механизм управления инновационной средой предприятия в условиях цифровой экономики сформирован с позиций системного подхода. Под *системой управления инновационной средой предприятия* понимается совокупность [3]:

- сбалансированных четырех типов субъектов управления: бизнеса (как драйвера), государства (как заказчика), общества (как потребителя результатов) и мировых альянсов (как партнеров);

- объекта управления - процесса развития, трансформации и перерождения инновационной среды предприятия в условиях цифровизации;

- механизма управления инновационной средой предприятия как наиболее активной части системы, обеспечивающей воздействие на факторы, от состояния которых зависит результат процесса развития инновационной среды предприятия.

Модель

Механизм управления инновационной средой предприятия можно представить в следующем виде [4]:

$$\text{МУИС} = f(\text{БГТ}, \text{ЦУ}, \text{КУ}, \text{ФУ}, \text{МУ}, \text{РУ}, \text{ЛО}, \text{ПТ}, \text{ЭП}, \text{ИП}),$$

где МУИС - механизм управления инновационной средой предприятия; БГТ - безальтернативные глобальные тренды; ЦУ - цели управления; КУ - критерии управления; ФУ - факторы управления; МУ - методы воздействия на факторы управления; РУ - ресурсы управления; ЛО - локомотивные отрасли; ПТ - приоритетные сквозные технологии; ЭП - эволюционный предел; ИП - инволюционный предел.

Целевая подсистема механизма включает одновременное достижение четырех главных целей управления инновационной средой предприятия [5]:

- повышение уровня и качества жизни, выражающееся в увеличении ожидаемой продолжительности жизни при рождении, улучшении места России в рейтинге стран по значению Индекса человеческого развития, Индекса экологической эффективности;

- рост экономической эффективности через повышение производительности труда, энергоэффективности производства [6];

- рост конкурентоспособности, выражающийся в повышении места России в рейтинге стран по значению Глобального инновационного индекса, Индекса глобальной конкурентоспособности, индекса "Doing Business", росте доли страны в мировом экспорте высокотехнологичных товаров;

- повышение безопасности через оценку места России в рейтинге стран по значению Глобального индекса продовольственной безопасности и кибербезопасности [7].

К факторам управления инновационной средой предприятия в условиях цифровой экономики относятся длительность инновационного цикла; формы организации, аппаратные и программные инструменты проведения исследований и разработок; квалификация исследователей; доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВВП; внутренние затраты на исследования и разработки; число разработанных передовых производственных технологий; число используемых передовых производственных технологий и др.

Методы управления инновационной средой предприятия по слоям пирамиды инноваций можно классифицировать на экономические, организационные, мотивообразующие [8].

Ресурсы управления в механизме управления инновационной средой предприятия представлены финансовым и материальным обеспечением, масштабом кооперации науки и бизнеса, величиной инновационной активности, а также ролью государства в формировании спроса на инновации.

Можно выделить локомотивные отрасли (технологически активные сектора) запуска маховика механизма управления инновационной средой предприятия [9], [10]: телематические транспортные системы, интеллектуальная городская мобильность, транспортно-логистические услуги; дистанционное зондирование земли и мониторинг для сельского хозяйства, перевозка товаров и грузов, поиск и спасение людей в аварийных ситуациях; цифровая навигация и связь, инновационное судостроение, освоение ресурсов океана; нейроассистенты, нейрообразование, нейромедтехника и фарма,

нейроразвлечения; превентивная медицина, медицинская генетика, ИТ в медицине, здоровое долголетие, биомедицина; распределительные сети, интеллектуальная распределенная энергетика, персональная энергетика и сервисы; цифровое проектирование и моделирование, новые материалы, аддитивные технологии, робототехника, Big Data и интернет вещей; безопасность платформ управления и приложений, биометрический контроль и аутентификация, безопасность сетей, промышленные интеграционные услуги; распределенный реестр и автоматизированные контракты, crowd-технологии, новые технологии в традиционных финансах; «умное» сельское хозяйство, ускоренная селекция, новые источники сырья, доступная органика, персонализированное питание.

Количество инновационных центров в общем объеме технологической инфраструктуры в мире увеличивается [11]. Одним из трендов развития глобальной экономики является рост скорости изменений, включая выход на рынок новых видов продукции и услуг. Ключевым триггером этих изменений являются «подрывные» инновации, которые характерны для происходящей в настоящее время четвертой технологической революции. Программа поддержки кластеров, которая реализуется с 2013 года Минэкономразвития России, получает свое логическое продолжение, в том числе в инновационных научно-технологических центрах [12].

Цель механизма управления инновационной средой предприятия – сформировать сетевую структуру взаимоотношений, наполнить ее ресурсами и дать оценку будущим перспективам; на основе наращивания потенциала и приведения в действие маховика механизма обеспечить прорывное социально-экономическое и научно-технологическое развитие.

Стратегию трансформации инновационной среды рекомендуется реализовывать по пяти последовательным этапам, характеризующимся ростом экономических эффектов от использования сквозных технологий, а также ростом скорости подготовки, принятия и реализации решений.

На этапе стигмергии формируются саморегулируемые сетевые структуры, оставляющие цифровой след, без какой-либо стратегии, планирования, контроля или даже прямой связи между субъектами инновационной экосистемы.

Основной стратегией сгущения сообществ является создание так называемых Точек кипения, предоставляющих собой пространство, инструменты, сервисы и форматы работы с сообществами в регионе, городе и стране, позволяющие амбициозным лидерам не просто говорить о будущем, а создавать его и приближать. В сообществах аккумулированы практики горизонтального и сетевого взаимодействия людей, что является основой кооперативной культуры и построения взаимовыгодного партнерства без дополнительной финансовой мотивации участников. Задача Точек кипения в условиях цифровой экономики – концентрировать внимание и человеческий капитал на приоритетных национальных задачах и глобальных вызовах, что позволяет бороться за глобальное лидерство в выбранных приоритетных направлениях (например, в рамках Национальной технологической инициативы). Точки кипения должны способствовать развитию экосистем, которые формируют мышление людей, думающих о будущем.

Стратегия серендипности в цифровой трансформации заключается в том, что подготовленные специалисты из нативно-цифровой культуры, обладающие опытом и особым, «цифровым» паттерном решения задач, погружаются в проблематику традиционных бизнесов. Таким образом, на стыке разных культур находятся решения, которые в рамках одной культуры даже возникнуть не смогли бы.

Стратегия синергизма состоит во взаимном усилении опыта и компетенций за счет соединения проектов одной направленности. Чем выше ожидаемая турбулентность внешней среды и жесткость конкуренции, тем выше значение синергизма для достижения успешной трансформации инновационной среды.

Стратегия сингулярности — это высокотехнологическая стратегия, которая предполагает, что все элементы инновационной среды участвуют в квантовом переходе в иное качество, приобретают новые дополнительные свойства и перестраивают отношения между собой.

Таким образом, разработанные рекомендации по формированию пяти стратегий трансформации инновационной среды в условиях цифровой экономики (стигмергия, сгущение, серендипность, синергия и сингулярность) повышают скорость принятия, исполнения и

реализации решений и позволяют субъектам инновационной экосистемы гибко реагировать на вызовы и нивелировать угрозы цифровой экономики.

Заключение

Таким образом, механизм трансформации призван обеспечивать мероприятия, методами, рычагами, инструментами, процедурами необходимый уровень взаимоотношений, способствующий достижению поставленных перед ним задач.

Проведенное исследование позволило сформулировать следующие основные выводы и предложения.

Авторское представление об инновационной среде включает содержательную характеристику среды через рассмотрение ее как континуума в общности элементов, в основе которых лежат общественные, политические и экономические институты; запас исследовательских способностей, человеческий капитал, компетенции; ценности, управленческая зрелость, культура общественной поддержки ученых, исследователей и предпринимателей; инфраструктура; ключевые научно-технические направления и передовые производственные сквозные технологии; зрелость отраслей и рынков на этапе коммерциализации.

Доказано, что трансформация инновационной среды в условиях цифровой экономики должна осуществляться с помощью специализированного механизма. В качестве субъектов управления в механизме трансформации инновационной среды представлены различные государственные, транснациональные, региональные, корпоративные управленческие институты развития. Сформирован механизм трансформации инновационной среды, охарактеризованы методы, функции, сценарии, рычаги этого механизма.

Все вышеперечисленное служит основой для формирования и совершенствования механизма управления инновационной средой, реализации его основных элементов. Направления дальнейших исследований находятся в плоскости новых стратегий и бизнес-моделей прорывного развития, управления инновационными экосистемами и, соответственно, новых типов взаимодействий в будущем.

Библиографический список

1. Стеблякова Л. П. Трансформация экономических систем: теория и практика // автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. 2010.
2. Национальный доклад об инновациях в России – 2016. Boston Consulting Group, BCG.
3. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 5 / Г.И. Абдрахманова, П. Д. Бахтин, Л. М. Гохберг и др.; под ред. Л. М. Гохберга; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2017. 260 с.
4. Антропова Т.Г. Экономическое развитие территорий : монография / Т.Г. Антропова, А.Ю. Быстрицкая, Л.В. Бычкова, Ж.А. Горобец, В.Г. Зарецкая и др. Курск, 2016.
5. Гончаров А.Ю. Тенденции и перспективы взаимодействия агентов инновационной среды предприятия региона в условиях когнитивной экономики / А.Ю. Гончаров, А.В. Поляков, Н.В. Сироткина // Дельта науки. – 2015, № 1. – С. 4-17.
6. Сироткина Н.В. Региональная инновационная политика в фокусе экономики знаний / Н.В. Сироткина, М.В. Титова // Регион: системы, экономика, управление. 2015. № 4 (31). С. 63-70.
7. Титова М.В. Региональная инновационная подсистема: оценка и планирование параметров развития / М.В. Титова, А.Ю. Гончаров, Н.В. Сироткина // Современная экономика: проблемы и решения. 2015. № 12 (72). С. 172-185.
8. Sirotkina N.V., Golikova G.V., Romaschenko T.D. Policy, technologies, and approaches to management of organizational changes // Studies in Systems, Decision and Control. 2018. Т. 1. 35-38.
9. 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. № 4 (40). С. 81-93.
10. Сироткина Н.В., Титова М.В. Региональная инновационная политика в фокусе экономики знаний // Регион: системы, экономика, управление. 2015. № 4 (31). С. 63-70.
11. Сироткина Н.В., Грищенко Н.В. Теория и практика формирования корпоративных образований. Воронеж, 2013.
12. Титова М.В., Гончаров А.Ю., Сироткина Н.В. Региональная инновационная подсистема: оценка и планирование параметров развития // Современная экономика: проблемы и решения. 2015. № 12 (72). С. 172-185.

Поступила в редакцию – 12 февраля 2019 г.
Принята в печать – 22 марта 2019 г.

References

1. Steblyakova L.P. Transformation of economic systems: theory and practice. The abstract of the doctoral dissertation in Economic Science. 2010.
2. The national report on innovations in Russia – 2016. Boston Consulting Group, BCG.
3. The innovation development rating of the RF constituent entities. Issue 5 / G.I.Abrakhmanova, P.D.Bakhtin, L.M.Gokhberg et al.; edit. by L.M.Gokhberg; The National Research Institute «Higher School of Economics». Moscow: National Research University «Higher School of Economics», 2017. 260 p.
4. Antropova T.G. Economic development of territories: a monograph / T.G. Antropova, A.Y. Bystritskaya, L.V.Bychkova, Z.A.Gorobets, V.G.Zaretskaya et al. Kursk, 2016.
5. Goncharov A.Y. Tendencies and perspectives of interaction between the innovative environment agents of a regional enterprise in conditions of the cognitive economy / A.Y. Goncharov, A.V.Polyakov, N.V.Sirotkina // Delta Nauki. – 2015, № 1. – PP. 4-17.
6. Sirotkina N.V. Regional innovative policy in the focus of the knowledge economy / N.V.Sirotkina, M.V.Titova // Region: systems, economy, management. 2015. № 4 (31). PP. 63-70.
7. Titova M.V., Goncharov A.Y., Sirotkina N.V. The regional innovative subsystem: assessment and planning of development parameters. Modern economy: problems and solutions. 2015. 12 (72). 172-185.
8. Sirotkina N.V., Golikova G.V., Romaschenko T.D. Policy, technologies, and approaches to management of organizational changes. Studies in Systems, Decision and Control. 2018. V. 1. 35-38.
9. 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. Ekonomika regiona, 2014. № 4 (40). PP. 81-93.
10. Sirotkina N.V., Titova M.V. Regional innovative policy in the focus of the knowledge economy. Region: systems, economy, management. 2015. № 4 (31). PP. 63-70.
11. Sirotkina N.V., Grischenko N.V. Theory and practice of the formation of corporate entities. Voronezh, 2013.
12. Titova M.V., Goncharov A.Y., Sirotkina N.V. The regional innovative subsystem: assessment and planning of development parameters // Modern economy: problems and solutions. 2015. № 12 (72). PP. 172-185.

Received – 12 February 2019.

Accepted for publication – 22 March 2019.