

Исследование инновационной среды как объекта управления: терминологические аспекты

Александра М. Мельниченко¹ haneviech_a@mail.ru

¹ Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, ул. Большая Морская, 67.А, г. Санкт-Петербург, 190000, Россия

Реферат. В настоящей статье рассматриваются проблемные зоны современного этапа развития экономики Российской Федерации, решение которых предполагает глубокую модернизацию социально-экономической системы и ее инновационную трансформацию. Выполнению указанных задач способствует формирование научных основ управления этим процессом в целом и условиями его реализации в частности. Ключевым условием результативной инновационной деятельности является создание эффективной внешней и внутренней среды функционирования субъектов хозяйствования, принимающих участие в создании и производственном применении современных научно-технических достижений. При этом проводится сравнительный анализ литературных источников и выявляются основные факторы внутренней и внешней сред функционирования организаций, которые оказывают воздействие на формирование инновационных сред в организациях. Использование этой методики позволяет автору сформулировать заключение о степени воздействия указанных факторов и на инновационную активность организаций и возможности как реакции менеджмента организаций на них, так и предупредительного воздействия. В отечественной и зарубежной научной литературе в недостаточной степени представлены исследования в области управления формированием и функционированием инновационной среды организации, в том числе отсутствует единство понятийного аппарата, что существенно затрудняет согласованную деятельность в этой области. Автор на основе анализа мнений ученых предлагает свое понимание термина «инновационная среда» и смежных понятий, адаптированные к целям и задачам менеджмента инновационных процессов. В статье предлагается авторская система классификаций инновационных сред, которую можно использовать при принятии обоснованных управленческих решений. Заканчивается статья формулирование требований к понятию инновационной среды, которые позволяют расширить возможности инновационного развития при управлении деятельностью хозяйствующих субъектов, а авторское видение определения инновационной среды, позволяет руководителям отечественных организаций выстраивать ориентиры дальнейшего развития собственных организаций, кроме того, полученное определение создает задел для проведения всесторонних научных исследований в заявленной области.

Ключевые слова: инновационная активность, хозяйствующий субъект, инновационная среда

The study of the innovation environment as an object of management: terminological aspects

Aleksandra M. Melnichenko¹ haneviech_a@mail.ru

¹ Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, Bolshaya Morskaya str., 67.A, St-Petersburg, 190000, Russia

Summary. In this article, problem zones of the current stage of the development of the Russian Federation's economy are considered, the solution of which presupposes a profound modernization of the socio-economic system and its innovative transformation. The fulfillment of these tasks is facilitated by the formation of scientific bases for the management of this process as a whole and the conditions for its implementation in particular. A key condition for effective innovative activity is the creation of an effective external and internal environment for the functioning of business entities that take part in the creation and production use of modern scientific and technological achievements. At the same time, a comparative analysis of literary sources is conducted and the main factors of the internal and external environments of the functioning of organizations that influence the formation of innovative environments in organizations are identified. The use of this technique allows the author to formulate an opinion on the degree of impact of these factors and on the innovative activity of organizations and the possibilities of both the management response of organizations to them and the preventive impact. In the domestic and foreign scientific literature, research in the management of the formation and functioning of the innovative environment of the organization is not sufficiently represented, including the lack of unity of the conceptual apparatus, which significantly complicates the concerted activities in this field. The author based on the analysis of opinions of scientists offers his understanding of the term "innovation environment" and related concepts, adapted to the goals and objectives of management of innovation processes. The article proposes an authorial system of classifications of innovation environments, which can be used to make informed management decisions. The article ends with the formulation of requirements for the notion of an innovation environment that allows to expand the possibilities of innovative development in managing the activities of economic entities, and the author's vision of the definition of an innovation environment allows leaders of domestic organizations to build guidelines for the further development of their organizations, in addition, the definition creates a reserve for conducting comprehensive scientific Research in the declared field.

Keywords: innovative activity, business entity, innovation environment

Для цитирования

Мельниченко И.О. Исследование инновационной среды как объекта управления: терминологические аспекты // Вестник ВГУИТ. 2017. Т. 79. № 1. С. 426–431. doi:10.20914/2310-1202-2017-1-426-431

For citation

Melnichenko A.M. The study of the innovation environment as an object of management: terminological aspects. *Vestnik VGUIT* [Proceedings of VSUET]. 2017. Vol. 79. no. 1. pp. 426–431. (in Russian). doi:10.20914/2310-1202-2017-1-426-431

Введение

Понятие «среда функционирования организации» является фундаментальной категорией научного менеджмента и теоретической основой широкого спектра методологических подходов и основанных на них прикладных решений по анализу и принятию решений об изменении параметров объекта управления, рассматриваемого как результат внешних и внутренних воздействий. Существующие позиции в отношении трактовки этого термина, отличаются в основном не в содержательном, а в структурном аспекте, и выделяют различные по степени интегрированности элементы сложного механизма влияния на субъект экономики [1, 5]. Обобщая применяемые в научной литературе определения, под средой функционирования организации следует понимать совокупность взаимосвязанных факторов, которые определяют состояние и тенденции изменения характеристик объекта управления, отражая всю полноту условий его операционной деятельности.

Основная часть

Общепринятой в теории и практике менеджмента [7, 13 и др.]: является дифференциация среды функционирования организации на внутреннюю и внешнюю составляющие по признаку степени возможности влияния этого субъекта хозяйствования на составляющие ее факторы¹.

Более значимым представляется подход, в соответствии с которым дифференциация среды функционирования организации проводится по признаку сущностной специфики направлений деятельности субъекта хозяйствования, которую, согласно представлениям автора, следует рассматривать как основу специализации процессов управления субъектов хозяйствования. По этому признаку во внутренней и внешней среде следует выделять такие элементы, как, например, рыночная среда, включая факторы, определяющие показатели обращения продуктов, производимых и потребляемых организацией, финансовая среда, формирующая параметры процессов мобилизации и использования денежных ресурсов организации, логистическая среда, отражающая условия и рациональность построения материальных, информационных и

финансовых входящих, внутренних и исходящих потоков организации и иные.

В составе элементов окружающей среды, выделяемых по признаку сущностных особенностей отдельных направлений деятельности организации, принципиальное значение в современных условиях имеет инновационная среда, включающая в себя факторы, влияние которых в современных условиях определяет не только текущее состояние, но и стратегические перспективы развития любого субъекта хозяйствования, независимо от его отраслевой принадлежности, организационно-правового статуса и масштабов деятельности.

Термин «инновационная среда» является относительно новым в научном обороте, что является главной причиной разнообразия его трактовок, которое предполагает необходимость проведения терминологического анализа и разработки на его основе определения в полной мере соответствующего общенаучным требованиям, с одной стороны, и требованиям прикладной значимости для конкретных областей исследований, с другой.

Все множество применяемых в научной литературе определений инновационной среды следует разделить на две большие группы, первая из которых может быть охарактеризована как субъектно-территориальная, а вторая представляет собой отражение функционально-процессного подхода.

Субъектно-территориальная группа определений, которая хронологически была сформирована первой и характерна в основном для зарубежных исследователей, основана на представлении об инновационной деятельности, как о взаимодействии субъектов экономики, расположенных в относительной географической близости друг к другу и специализированных на непосредственном выполнении и ресурсном обеспечении отдельных этапов процесса создания научно-технических новшеств. Такие субъекты, в составе которых выделяют организации научного, образовательного, конструкторского, технологического и финансового профиля создают во время совместной деятельности рыночный продукт (как правило, интеллектуальный, часто апробированный в форме натурной модели физического объекта).

¹ В соответствии с этим признаком, выделяя внутреннюю среду, включают в нее трудовые, материально-технические, информационные и финансовые ресурсы субъекта хозяйствования, распоряжение которыми является исключительной прерогативой его менеджмента. Определяя окружающую (внешнюю) среду функционирования организации, ее разделяют на микросреду (среда

непосредственного влияния – партнеры организации и контактные аудитории) и макросреду (среда опосредованного влияния – политические, демографические, природные и иные факторы), возможности влияния на которые со стороны организации ограничены и по большей мере опосредованы.

В классической работе, посвященной проблемам развития современной экономики [3] отмечается, что впервые инновационная среда возникла в США на ограниченной территории площадью несколько десятков квадратных километров, где были сконцентрированы крупные научные центры (национальные исследовательские лаборатории и университеты (Silicon Value)). Эти центры создавали основную операционную ресурсную (в том числе кадровую) базу инновационной деятельности, и к ним добавились финансовые организации, инвестирующие в исследования и разработки. Автор в [3] делает особый акцент на территориальном аспекте инновационного взаимодействия, отмечая, что инновационная «среда требовала (и требует по сей день, в 1990-х годах, невзирая на сетевую связь on-line) пространственной концентрации исследовательских центров, институтов высшего образования, передовых технологических компаний, сети вспомогательных поставщиков товаров и услуг и предпринимательских сетей венчурного капитала для финансирования новичков» [3, с. 38].

Заметим, что в этом источнике определение понятия «инновационная среда» носит имплицитный характер, однако его трактовка позволяет сделать вывод о том, что в нем, как полагает автор, не вполне оправданно игнорируется влияние на инновационные процессы окружающей макросреды, в том числе ее институциональной составляющей. Кроме того, учитывая время создания анализируемого исследования, следует отметить, что уровень современного развития коммуникационных информационных технологий существенно изменил представления о важности пространственной близости для эффективной совместной деятельности и операционного взаимодействия.

Примером определения, положенного в основу практически всех современных предложений в анализируемой группе, которое было предложено в силу недостаточности описания условий протекания инновационных процессов, как инновационной системы², является приведенное в [11]. Здесь под инновационной средой (*innovation milieu*) понимается комплекс общественных отношений, имеющих сложный сетевой, часто неформальный характер, расположенный на ограниченном географическом пространстве, формирующих тенденции к инновационному развитию этой территории, которое основано на синергетическом эффекте.

В приведенном выше определении недостаточно выделена субъектная составляющая инновационной среды, что является следствием попытки ее понимания, как развития и дополнения категории «инновационная система», при очевидном приоритете связующих процессов и акценте на ограниченность территории инновационного взаимодействия. Такая трактовка могла бы быть дополнена упоминанием типов организаций, между которыми возникают определенные отношения, и тех внешних факторов, которые ограничивают возможности их взаимодействия.

В качестве предложений зарубежных исследователей, являющихся последователями субъектно-территориальной трактовки понятия «инновационная среда» и близких по содержанию к приведенным выше, отметим определения, приведенные в работах ученых, входящих в GREMI (Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs – группа европейских исследователей инновационной среды) [12, 14].

В составе работ участников GREMI выделим исследование [10], где сделана определенная попытка преодоления сугубо географического подхода и предложена общая концепция близости субъектов единого инновационного процесса. При этом, несмотря на то, что пространственная близость признается определяющей (кластерная теория инновационного развития), этот термин трактуется достаточно широко и подразумевает, например, такие ее составляющие, как познавательная, организационная и социальная близость. Особую значимость настоящего исследования определяет то, что в состав элементов инновационной близости включена (однако без необходимого, по нашему мнению, специального исследования механизма воздействия) институциональная близость, а также то, что элементы близости рассматриваются в рамках институциональной теории как факторы снижения транзакционных издержек.

Из отечественных разработок, предлагающих определения инновационной среды с позиций субъектно-территориального подхода отметим приведенное в [2], где объект трактуется как «совокупность взаимосвязанных субъектов инновационного процесса и инновационной инфраструктуры, характеризующихся высокой инновационной активностью и восприимчивостью, действующих в благоприятном инновационном климате, позволяющем через инновационное поведение реализовать инновационный потенциал региона».

² Под инновационной системой в теории инновационного развития социально-экономических систем [15] справедливо понимается совокупность взаимодействующих участников инновационного процесса, генерирующих знания, как определяющий ресурс

экономического развития на местном, региональном и национальном всех уровнях национального хозяйства (макро-, мезо- и микроэкономическом).

В таком определении не вполне оправданно противопоставляются субъекты инновационной деятельности и ее инфраструктура, поскольку последняя подразумевает не только собственно связи между участниками инновационного процесса, но и специализированные организации коммуникационного профиля (телекоммуникации, информационно-технологические коммуникации и иные). Помимо этого, учитывая кластерную направленность анализируемой работы, отметим, что приведенные ее автором характеристики инновационной среды не могут быть обеспечены на достаточном для выполнения требований эффективности уровне, без активного межрегионального взаимодействия. Это положение основано на необходимости учета и объективного отражения особенностей не только научно-технического, но и экономического и социального регионального развития.

Функционально-процессный подход к определению понятия «инновационная среда» в целом ориентирован на то, чтобы отразить в нем не только субъектный состав участников процесса, но и, исключив или демпфируя значимость признака их пространственной замкнутости, выявить определяющие функции объекта и те процессы, которые формируют его целостность и, в конечном счете, прикладную (производственную) направленность каждого конкретного элемента инновационной деятельности. Заметим, что такой подход характерен для большинства современных отечественных ученых в области исследования инноваций, как определяющего фактора экономического роста на современном этапе развития мирового хозяйства, и формирует определенный научный потенциал исследований, ориентированных на объективное представление специфики национальных социально-экономических систем. В этой группе определений значительный интерес представляет анализ разработок в области теории инновационного развития экономики государства, в том числе, с позиций специфики федеративного политического устройств.

Так, в работе [6] инновационная среда субъекта федерации рассматривается с позиций создания основ методики оценки ее эффективности, что справедливо обусловило представление объекта в качестве особой производительной силы. В связи с этим отмечается, что производительный потенциал инновационной среды формируется совокупностью таких ее составляющих, как отдельные функциональные сектора, включая исследовательский, образовательный, производственный, коммуникационный (трансферт инновационных технологий), потребительский, финансовый, политический и институциональный.

Отметим общую научно-прикладную состоятельность предлагаемого определения, основанную на достаточно подробной детализации объекта, однако предлагаемый состав элементов (секторов) инновационной среды представляется несколько спорным, поскольку в него не включены составляющие внутренней инновационной среды организации и только упомянуты политический и институциональный сектора, принципиально значимые для создания базовых условий инновационной деятельности в целом. К сказанному добавим, что, несмотря на упоминание о том, что инновационная среда представляет собой систему, в определении не представлены ее цели, критерии их достижения и взаимосвязи между элементами, что делает его излишне теоретизированным и снижает прикладную значимость.

Исследование [8] несмотря на продекларированную региональную направленность, предлагает оригинальное общее определение инновационной среды, выделяющее ее функциональные элементы и связывающее их в единое целое в рамках модели социальной сети. Автор считает, что межличностные (доверительные и неформальные) отношения способны обеспечить целостность инновационной среды, заменив собой формальные рыночные и административно-распорядительные связи. Этот постулат позволяет автору утверждать, что инновационная среда основана на «неосязаемых» отношениях между субъектами инновационной деятельности, которые способны формировать сети: группы участников инновационного процесса (инновационные сети) и определять инновационную среду как комплекс организаций, институтов и социальных связей.

В терминологии институциональной экономики в предлагаемом определении делается акцент на общественных институтах, представленных правилами (фактически – контрактами), согласованно принятыми участниками инновационной деятельности, и предполагается, что их достаточно для эффективного регулирования процесса создания инновации. Однако такая форма организации инновационной среды не обеспечит ее устойчивости и общественные институты, способные выполнить важнейшую функцию инструмента согласования интересов участников инновационного процесса, должны быть дополнены формальными нормами, в первую очередь, юридического характера. Помимо этого, в своем определении автор не отражает принципиальной с позиций научных требований необходимости сочетания внешней инновационной среды с внутренней, в которой действуют собственные (внутрикорпоративные) нормы и правила.

В более общем виде социальные аспекты инновационной деятельности представлены в работе [4], где инновационная среда определяется как социальное пространство с определенной структурой и функциями, создающее условия инновационного развития не только общества в целом, но и каждого отдельного индивидуума.

Оценивая данное определение, необходимо учитывать, что его автор ведет исследования в области социологии инноватики и исходит из необходимости представления инновационной деятельности с позиций ее влияния на общественное развитие. Однако изучение процессов формирования в инновационном обществе новых структурных элементов должно включать в себя его объектную структуризацию, выделяя не только социальные группы, но и организации и институты. Отсутствие в предложенном определении уточнения сущности и структурных особенностей социального пространства, формируемых под влиянием факторов инновационного характера, во многом снижает его научную и прикладную значимость.

В определенной мере близкой нашему пониманию и методологическим подходам является позиция, согласно которой инновационная среда представляет собой систему, взаимодействующих инфраструктурных объектов, реализующих инновационную деятельность, с целью создания благоприятных условий для генерации, реализации и распространения инноваций, достижение которой определяется характеристиками внутренней и внешней среды [9]. В то же время, существенным недостатком этого определения следует признать его недостаточную полноту, состоящую в чрезмерно общем упоминании внешней и внутренней среды, структурная сложность которых является определяющим фактором выбора и критериальной характеристикой эффективности управления объектом.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Друкер П. Классические работы по менеджменту. Москва, Альпина Бизнес Букс, 2008.
- 2 Забуга Е. В. Инновационная среда кластера // Современные технологии управления. 2014. № 11 (47). URL: <http://sovman.ru/article/4703/>
- 3 Кастельс М. Информационная эпоха: экономика общество и культура Москва, Издательства ГУ ВШЭ, 2000.
- 4 Карпова Ю. А. Инновационная среда как объект социологии инноватики: проблема управления // Инновации. 2008. № 10. С. 45–48.
- 5 Кузнецов Ю. В., Мелякова Е. В. Теория организации. Москва, Юрайт, 2015.
- 6 Нестеров А. А. Инновационная среда экономических систем: оценка и управление. // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2012. № 9 (45). URL: <http://www.uecs.ru/logistika/item/1531-2012-09-12-07-28-02>

Заключение

Анализ предлагаемых в современной отечественной и зарубежной научной литературе определений понятия «инновационная среда» позволяет сформулировать ряд требований, которым должно отвечать понимание этой категории в работах, направленных на создание теоретических, методологических и методических положений в области управления инновационным развитием. Эти требования включают:

- отражение положений научного менеджмента о сущности и структуре окружающей среды организации;
- соответствие требованиям системного подхода по отражению принципа приоритета целеполагания;
- обеспечение прикладной значимости на основе учета специфики инновационной среды, как объекта управления;
- акцентированное выделение значимости институционального обеспечения инновационного развития;

Выполнение этих требований позволяет предложить следующее определение инновационной среды организации:

«Инновационная среда организации представляет собой систему факторов, взаимодействующих с целью создания внешних и внутренних условий эффективного управления инновационной деятельностью с характеристиками, соответствующими современным задачам развития общества на основе формирования и применения общих для всех ее участников норм и правил».

Соответствие трактовки сформулированным выше требованиям определяет его значимость, как основы научных исследований и прикладных разработок, направленных на повышение эффективности инновационной деятельности на всех уровнях социально-экономической системы посредством целенаправленного воздействия на определяющие ее факторы.

7 Структура в кулаке: создание эффективной организации. СПб.: Питер, 2004.

8 Чистякова Н.О. Анализ основных теоретических подходов к исследованию инновационной среды региона // Вестник науки Сибири. 2011. № 1 (1). С. 447–456.

9 Шабалтина Л.В. Управление человеческим капиталом как важнейшее условие формирования инновационной среды: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Уфа, 2013.

10 Boschma R. Proximity and Innovation: A critical Assessment // Regional Studies. № 39(1). 2005. С. 61–74.

11 Camagni R. Introduction: from the local “milieu” to innovation through cooperation networks. // В книге: Camagni R. Innovation Networks: spatial perspectives. London: Bedhaven Press, 1991.

12 Cooke P., Morgan K. The Network Paradigm: New Departures in Corporate and Regional Development. // *Society and Space*. T. 11. 1993. C. 543–564.

13 Drucker P.F. The Essential Drucker: The Best of Sixty Years of Peter Drucker's Essential Writings on Management. ReganBooks, 2003.

14 Fromhold-Eisebith M. Innovative milieu and social capital-exploring conceptual complementarities (Example of the Aachen region, Germany). // Paper to be presented at the conference of the European Regional Science Association (ERSA). Dortmund, 2002. C. 56–59.

15 Malinen P., Simula H. A conceptual platform for developing local and regional innovation environment // The 6th CINet Conference, Brighton, UK, 2005.

REFERENCES

1 Druker P. Klassicheskie raboty po menedzhmentu. [Classic works on management.]. Moscow, Al'pina Biznes Buks 2008. (in Russian).

2 Zabuga E. V. The innovative cluster environment. *Sovremennye tekhnologii upravleniya* [Modern control technology]. 2014. no. 11 (47). Available at: <http://sovman.ru/article/4703/> (in Russian).

3 Kastel's M. Informatsionnaya epokha: ekonomika obshchestvo i kul'tura [The information age: economy society and culture]. Moscow, Izdatelstva GU VShE 2000. (in Russian).

4 Karpova Yu. A. Innovative environment as an object of sociology of innovation: problem management. *Innovatsii* [Innovation]. 2008. no. 10. pp. 45–48. (in Russian).

5 Kuznetsov Yu. V., Melyakova E. V. Teoriya organizatsii [Organization theory]. Moscow, Yurait 2015. (in Russian).

6 Nesterov A. A. The innovative environment of economic systems assessment and management. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami: elektronnyi nauchnyi*

zhurnal [Management of economic systems: electronic scientific journal]. 2012. no. 9 (45). Available at: <http://www.uecs.ru/logistika/item/1531-2012-09-12-07-28-02> (in Russian).

7 Struktura v kulake: sozдание effektivnoi organizatsii [Structure in a fist: creation effective organization]. SPb, Piter 2004. (in Russian).

8 Chistyakova N.O Analysis of the main theoretical approaches to the study of the innovative environment of the region. *Vestnik nauki Sibiri* [Journal of science of Siberia]. 2011. no. 1 (1). pp. 447–456. (in Russian).

9 Shabalina L.V. Management of human capital as the most important condition of formation of the innovative environment: abstract of dissertation. Ufa, 2013.

10 Boschma R., Proximity and Innovation: A critical Assessment. *Regional Studies*. no. 39(1). 2005. pp. 61–74.

11 Camagni R. Introduction: from the local “milieu” to innovation through cooperation networks. In: Camagni R. *Innovation Networks: spatial perspectives*. London: Bedhaven Press, 1991.

12 Cooke pp., Morgan K. The Network Paradigm: New Departures in Corporate and Regional Development. *Society and Space*. vol. 11. 1993. pp. 543–564.

13 Drucker P.F. The Essential Drucker: The Best of Sixty Years of Peter Drucker's Essential Writings on Management. ReganBooks, 2003.

14 Fromhold-Eisebith M. Innovative milieu and social capital-exploring conceptual complementarities (Example of the Aachen region, Germany). Paper to be presented at the conference of the European Regional Science Association (ERSA). Dortmund, 2002. pp. 56–59.

15 Malinen pp., Simula H. A conceptual platform for developing local and regional innovation environment. The 6th CINet Conference, Brighton, UK, 2005.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Александра М. Мельниченко к.э.н., декан факультета дополнительного профессионального образования, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, ул. Большая Морская, 67.А, г. Санкт-Петербург, 190000, Россия, haneviech_a@mail.ru

КРИТЕРИЙ АВТОРСТВА

Александра М. Мельниченко Полностью подготовила рукопись и несет ответственность за плагиат

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

ПОСТУПИЛА 27.12.2016

ПРИНЯТА В ПЕЧАТЬ 03.02.2017

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Aleksandra M. Melnichenko candidate of economical sciences, dean of the faculty of additional professional education, Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, Bolshaya Morskaya str., 67.A, St-Petersburg, 190000, Russia, haneviech_a@mail.ru

CONTRIBUTION

Aleksandra M. Melnichenko Completely prepared the manuscript and is responsible for plagiarism

CONFLICT OF INTEREST

The author declare no conflict of interest.

RECEIVED 12.27.2016

ACCEPTED 2.3.2017