

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ И РОССИЙСКИЙ ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ И ПРОДВИЖЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ КЛАСТЕРОВ

К.В. Саяпина

Кафедра маркетинга
Российский университет дружбы народов
ул. Миклухо-Маклая, 6, Москва, Россия, 117198

В статье анализируются ведущие международные практики формирования и продвижения инновационных кластеров. Исследуется текущий российский опыт построения стратегии продвижения существующих различных типов инновационных кластеров. В конце статьи представлены основные принципы реализации стратегии продвижения, направленной на повышение конкурентоспособности функционирования инновационного кластера в целом — это аспект открытости к интеграции новых потенциальных участников; механизм сетевого управления; следование единой стратегии развития кластера, основным акцентом которой является технологический рост; активное внешнее сотрудничество на межрегиональном и международном уровне.

Ключевые слова: инновационный кластер, инновационная политика, технологические платформы, стратегии продвижения, конкурентоспособность.

Рост конкурентоспособности на основе преимуществ, являющихся результатом деятельности кластеров, на сегодняшний день стал решающим фактором распространения принципов кластерной политики в рамках ведения инновационных процессов в различных странах мира. Результативность инновационной модели экономического развития наблюдается в динамично развивающихся и экономически развитых странах (США, государства ЕС, Израиль, Китай, Япония), активно использующих кластерные механизмы формирования экономики. Соответствующим образом, модель реализации инновационного кластера является наиболее эффективным и динамичным способом быстрой коммерциализации продуктов и услуг и получения высоких конкурентных преимуществ на глобальном рынке.

Для оценки передового опыта их формирования и продвижения необходимо провести концептуальный анализ инновационных кластеров как таковых, принци-

пов их продвижения, а также исследовать успешные примеры международного опыта, при помощи метода анализа ситуации, прогностического метода, метода контент-анализа в контексте анализа процесса принятия решений.

Основной задачей статьи является исследование зарубежного опыта становления инновационных кластеров, принципов стратегии их продвижения, с целью последующей его адаптации в рамках российских реалий.

На сегодняшний день существует много классификаций инновационных кластеров по различным параметрам, разработанные рядом специалистов в области кластерной политики. Так, представителями традиционного регионального подхода на основе внешних эффектов масштаба производства являются специалисты теории размещения производства [Launhardt 1993: 208], [Weber 2015: 296], теории региональной специализации [Ohlin 1967: 340], [Heckscher 2009: 438], теории автаркии Больших пространств [List 2011: 514], концепции полицентрического развития геополитических регионов и равновесия геостратегических сил [Cohen 2014: 504], теории инноваций [Schumpeter 1982: 244], концепции полюса роста [Perroux 2010: 221], [Boudeville 1966: 208], [Richardson 1973: 274]).

Основными направлениями теории внутренних факторов развития кластера является преимущественно теория кластеризации экономики [Porter 1998: 397], [Marshall 1997: 319], [Rosenfeld 2012: 418], [Pottier 1963: 32], [Enright 2001: 25], [Шишков 2008: 17], [Цихан 2003: 22], [Раевский, Винокурова 2007: 4], [Гранберг 2003: 496], [Рыгалин 2006: 3].

Таким образом, инновационный кластер — это группа различных типов организаций — инновационных стартапов; малых, средних и крупных предприятий, а также научно-исследовательских центров — действующих в определенной области, где стимулирование к ведению инновационной деятельности происходит путем постоянного активного взаимодействия, совместного пользования имеющимися ресурсами, обмена знаниями и опытом, а также благодаря передаче технологических особенностей, системности и распространению информации среди всех участников кластера, в рамках существующего и развивающегося инновационного потенциала.

ФОРМИРОВАНИЕ И ПРОДВИЖЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ КЛАСТЕРОВ ЗА РУБЕЖОМ

Основные принципы формирования и последующего продвижения инновационных кластеров в странах мира представляют собой следующее:

— ядром кластера преимущественно выступает научный центр либо университет;

— основными участниками инновационного кластера являются крупные и малые промышленные компании, а также вспомогательные организации инфраструктуры;

— уровень государственной поддержки, в основном, значительный.

Инновационный кластер г. Олбани (штат Нью-Йорк), играющий лидирующую роль в сфере нанотехнологий, является ярким примером эффективно раз-

вивающегося инновационного кластера: доминирующие компании в области высоких технологий и нанотехнологий, образовательные учреждения и научные центры, исследовательские организации и необходимые инфраструктурные подразделения — все это находится в так называемой Технической долине США (Tech Valley).

Формирование кластера происходило по принципу концентрации вокруг научного центра — центра нанотехнологий Колледжа нанотехнологий и науки (CNSE's Albany NanoTech Complex), который представляет собой интегрированную систему исследования, развития и обучения, а также разработки и создания прототипов в наносфере, и обеспечивает необходимой стратегической поддержкой крупные промышленные компании (такие, как IBM, Intel, GlobalFoundries, SEMATECH, TSMC, Toshiba, Applied Materials, Tokyo Electron, ASML, Novellus Systems) и малые исследовательские предприятия «нового поколения»¹. Инструментами продвижения и поддержки, используемыми данным центром, служит всестороннее внешнее сотрудничество, в том числе и активная помощь со стороны федеральных и региональных властей, система бизнес-инкубаторов, разработка пилотных прототипов, а также постоянное совершенствование технологий в рамках кластера.

В странах ЕС основополагающая роль в процессе формирования и продвижения инновационных кластеров принадлежит государственным органам управления. Это проявляется на трех уровнях организации промышленных связей: макроуровень (организация и координация «Европейских технологических платформ» (European Technology Platforms), а также последующее развитие «Совместных технологических инициатив» (Joint Technology Platforms), построенных по сетевому принципу); мезоуровень (создание крупных государственных центров и ассоциаций, благодаря которым обеспечивается промышленное сотрудничество и взаимодействие на межгосударственном уровне в рамках ЕС); микроуровень (формирование объединений в поддержку научно-производственных связей на отдельных территориях и регионах стран ЕС). В странах ЕС при формировании инновационных кластеров значимую роль в контексте финансирования играют частные компании (более 50%).

Система формирования и продвижения инновационных кластеров в Японии имеет схожую структуру с США: доминирующую роль играет поддержка 14 крупных национальных университетов и исследовательских институтов. Однако малые предприятия, стартапы и поддержка региональных властей не столь значимы. Основополагающую роль играет Министерство экономики, торговли и промышленности (Ministry of Economy, Trade and Industry — METI), принявшее государственную инициативу по формированию инновационных кластеров (Knowledge Cluster Initiative), программу по развитию городских агломераций (City Area Program), а также проект по формированию промышленных инновационных кластеров (Industrial Cluster Project). Важной чертой процесса создания и продвижения

¹ College of Nanoscale Science and Engineering, Suny Polytechnic Institute. Available at: <http://www.sunycnse.com/Home.aspx> (Accessed 20.03.2016).

инновационных кластеров здесь является сотрудничество со странами ЕС (совместные проекты, организация конференций и форумов, обмен знаниями и технологиями, создание совместных комиссий независимых экспертов).

Активный рост инновационных кластеров также отмечается и в Индии. Большой вклад в данный процесс вносится со стороны государственной федеральной и региональной власти. Тем не менее, большинство участников инновационных кластеров состоит из малых предприятий и инновационных компаний.

В Израиле в контексте создания инновационных кластеров активно развивается государственно-частное партнерство. С каждым годом увеличивается число международных компаний — участников кластера, за счет которого продвигаются результаты деятельности кластеров. Это частично объясняется принятием и развитием государственной инициативы по активному привлечению ведущих международных промышленных предприятий, исследовательских институтов и научных организаций.

В Китае модель формирования и продвижения инновационных кластеров строится на основе делового сотрудничества при руководящей роли государства. Тем не менее, более приоритетным направлением развития является поиск и последующий рост инновационного потенциала в уже существующих промышленных кластерах, опираясь на экономические успехи государственных зон технико-экономического развития и других льготных образований (технопарки, зоны высоких технологий и др.)¹.

В странах СНГ доминирующую роль играют государственные программы по формированию и поддержке инновационных кластеров: например, государственная программа по форсированному индустриально-инновационному развитию (Казахстан), концепция развития инновационного предпринимательства (Молдова), государственная программа по развитию науки, инноваций и содействию технологической модернизации (Казахстан). Огромное значение придается построению международного сотрудничества (в первую очередь с Россией). Однако в некоторых государствах (Беларусь, Молдова) понятие «инновационный кластер» еще только начинает вводиться, и формирование его происходит более медленными темпами, на уровне государственных законопроектов и инициатив.

РОССИЙСКИЙ ОПЫТ ПРОДВИЖЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ИННОВАЦИОННЫХ КЛАСТЕРОВ

В России в настоящее время развивается многоуровневая мультиструктурная система формирования инновационных кластеров, и в ней присутствует большинство моделей, активно используемых в других странах. Тем не менее, среди основных типов инновационных кластеров необходимо выделить следующие.

1. Инновационные территориальные кластеры: были сформированы в первом полугодии 2012 г. на основе конкурсного отбора Рабочей группы по развитию

¹ Ministry of Science and Technology of the People's Republic of China. Available at: <http://www.most.gov.cn/eng> (Accessed 20.03.2016).

частно-государственного партнерства в инновационной сфере при Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям по критериям научно-технологического, образовательного и производственного потенциала кластера; уровню развития инфраструктуры, а также уровню организационного развития кластера в целом. Продвижение данного типа кластеров проводится на основе следующих инструментов:

— инвестирование в инфраструктуру (инвестиционные программы компаний с государственным участием, государственные программы, федеральные целевые программы, индустриальные парки Министерства промышленности и торговли);

— развитие инновационной инфраструктуры (технопарки Министерства коммуникаций и связи, программа поддержки сектора малых и средних предприятий Министерства экономического развития, наноцентры группы Роснано, инжиниринговые центры Министерства образования и науки и Министерства промышленности и торговли);

— поддержка «потока проектов» (фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, венчурные фонды ОАО «РВК», Фонд «Сколково», Фонд «ВЭБ Инновации», ФГАУ «Российский Фонд Технологического Развития»);

— развитие компетенций (президентские программы подготовки управленческих и инженерных кадров, «Глобальное образование» Агентства стратегических инициатив).

2. Общенациональные технологические платформы: являются результатом инициативы Минэкономразвития России в 2010 г. Представляют собой инструмент по концентрации усилий для формирования перспективных коммерческих технологий, новых продуктов и услуг, а также для привлечения финансирования исследований и разработок.

3. Особые экономические зоны: регулируются обширной нормативно-правовой базой. Основной государственный орган руководства и контроля — Минэкономразвития. Располагаются в крупных научно-исследовательских центрах, обладающих высоким потенциалом. Первостепенными преимуществами для инвесторов ОЭЗ являются доступ к быстро развивающемуся российскому рынку информационных технологий и НИОКР; высококвалифицированные специалисты; высокий потенциал сотрудничества с научными и исследовательскими центрами; бизнес-инкубаторы для стартап-проектов.

4. Региональные кластеры Минэкономразвития: активно используются в настоящее время в ходе реализации инновационной политики в стране. Наиболее ярким и значимым примером регионального кластера является инновационный центр «Сколково». Тем не менее, развитие данного кластера не в полной мере соответствует мировой традиции формирования инновационных кластеров: деятельность «Сколково» была инициирована 28 сентября 2010 г. федеральным законом ФЗ–244 «Об Инновационном Центре „Сколково“», а сам проект создания

Инновационного центра реализуется Фондом «Сколково» (фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий). В целом, среди всех региональных кластеров только 10—15% можно отнести к инновационным, и все они имеют скорее декларативный характер (например, кластер «Ракетное и авиационное двигателестроение» в Пермском крае)¹.

5. Другие модели: характеризуются «размытыми» принципами формирования и координации. Это могут быть кластеры на базе договоров о стратегическом партнерстве (например, консорциум по инициативе института катализа им. Г.К. Борескова СО РАН в Сибири), единичные примеры кластеров в рамках частных компаний. Что касается формирования инновационных кластеров в рамках российских государственных корпораций, то они очень незначительны, в развитии в настоящий момент находятся лишь отдельные случаи участия Росатома и Ростехнологий в проектах РОСНАНО.

Анализируя международный и российский опыт формирования инновационных кластеров, автор считает, что в российской практике в данном контексте существуют следующие актуальные проблемы:

— недостаточная поддержка на институциональном уровне (включая административную и экспертную): например, основными мерами государственной поддержки особых экономических зон являются только налоговые льготы, таможенные тарифы, а также создание общей первичной инфраструктуры;

— низкая степень конечной коммерциализации проектов (во многом декларативный характер деятельности кластеров);

— несовершенная система взаимосвязей между крупными и малыми предприятиями, участниками кластера с органами власти и независимыми экспертами.

Тем не менее, со стороны государственных органов власти проводится довольно активная политика по поддержанию процесса развития инновационных кластеров, а также их продвижению.

Таким образом, анализируя международный и российский опыт формирования и продвижения инновационных кластеров, автор считает необходимым выделить следующие ключевые тенденции.

1. Заимствование положительной зарубежной практики формирования и продвижения инновационных кластеров в России выражено неявным образом; данный процесс скорее имеет свой уникальный характер в силу специфических российских особенностей развития экономики.

2. Огромную роль начинает приобретать продуманная стратегия продвижения и формирования международного брендинга для развития инновационного

¹ Documents and recommendations in cluster policy realization in Russian Federation. Available at: <http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/indexdocs> (Accessed 21.03.2016) (in Russian).

кластера. Положительный международный брендинг помогает привлекать ведущих специалистов по всему миру, которые предъявляют особые требования к известности, прозрачности, значимости, престижности работы, авторитету научных школ, поддержке социальных и политических лидеров.

3. Вследствие сложности и высокой динамичности процессов формирования и развития инновационного кластера в сфере высоких технологий механизм стратегии продвижения кластеров должен строиться на следующих принципах:

— открытость к интеграции новых участников, способность стимулировать их появление, привлекать новых участников, доноров, капиталы;

— организация управления по сетевому принципу: управление распределяется между различными по типу организациями, не являющимися непосредственными рыночными игроками (ассоциации, некоммерческие организации); в структуре кластера присутствуют специально сформированные совещательные органы («советы» и «секретариаты»); большой акцент ставится на сетевые коммуникации (интернет-порталы, периодические встречи по планированию и т.п.);

— существование общей стратегии развития кластера, которую возможно реализовать, даже если организационная структура кластера не представляет собой единую корпорацию. Для высокой эффективности деятельности кластера необходимо, чтобы данная стратегия соответствовала региональным программам развития страны;

— целенаправленность на технологический рост на основе проведения форвардных исследований и разработок (большинство динамично развивающихся инновационных кластеров в высокотехнологичных отраслях включено в передовые национальные и международные программы исследований);

— построение сотрудничества не только на локальном, но и на межрегиональном и международном уровнях (вхождение в состав «технологических платформ», включение в «национальные кластеры» и т.п.).

Таким образом, при грамотном и своевременном построении структуры менеджмента инновационного кластера можно максимизировать эффективность его работы, совершенствовать и ускорять процесс его развития благодаря принятию необходимых решений и гармоничному формированию необходимых внешних деловых отношений, и в значительной степени повысить конечную конкурентоспособность продуктов разработки и производства кластера.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [1] Гранберг А.Г. Основы региональной экономики. М.: ГУ-ВШЭ, 2003.
- [2] Раевский С.В., Винокурова Ю.В. Кластерная концепция организации структуры экономики регионов // Региональная экономика. 2007. № 7. С. 19—22.
- [3] Рыгалин Д.Б. Аспекты реализации кластерного подхода // ИнВестРегион. 2006. № 3. С. 60—63.
- [4] Цихан Т.В. Кластерная теория экономического развития // Теория и практика управления. 2003. № 5. С. 18—40.

- [5] *Шушков Ю.В.* Регионализация и глобализация мировой экономики: альтернатива или взаимодополнение? // *Мировая экономика и международные отношения*. 2008. № 8. С. 3—20.
- [6] *Boudeville J.R.* Problems of Regional Economic Planning. Edinburgh: Edinburgh University Press, 1966.
- [7] *Cohen S.B.* Geopolitics: the Geography of International Relations. PA: Rowman & Littlefield Publishers, 2014.
- [8] *Enright M.J.* Regional clusters: what we know and what we should know. Paper present at the Kiel Institute International Workshop on Innovation Clusters and Interregional Competition. 2001. № 12—13.
- [9] *Heckscher E.F.* The Continental System; an Economic Interpretation. Charlestone: Biblio-Bazaar, 2009.
- [10] *Launhardt W.* Mathematical Principles of Economics (Classics in the History of Economics). Cheltenham: Edward Elgar Pub, 1993.
- [11] *List F.* National System of Political Economy: The History (Three Volumes in One). New York: Cosimo Classics, 2011.
- [12] *Marshall A.* Principles of Economics (Great Minds Series). New York: Prometheus Books, 1997.
- [13] *Ohlin B.* Interregional and International Trade: Revised Edition. Massachusetts: Harvard University Press, 1967.
- [14] *Perroux F.* A New Concept of Development: Basic Tenets (Routledge Library Editions: Development). London: Routledge, 2010.
- [15] *Porter M.* Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors. London: Free Press, 1998.
- [16] *Pottier P.* Axes de communication et developement economique // *Revue economique*. 1963. Vol. 14. P. 63—95.
- [17] *Richardson H.W.* Regional Growth Theory. Macmillan, 1973.
- [18] *Rosenfeld S.A.* Competitive Manufacturing: New Strategies for Regional Development. New Jersey: CUPR/Transaction, 2012.
- [19] *Schumpeter J.A.* The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle (Social Science Classics Series). New Jersey: Transaction Publishers, 1982.
- [20] *Weber A.* Alfred Weber's Theory of the Location of Industries. London: Forgotten Books, 2015.

Дата поступления статьи: 21.10.2015

Благодарности: Статья подготовлена при финансовой поддержке РГНФ в рамках научно-исследовательского проекта «Международный брендинг инновационных кластеров России», проект № 13-32-01034а1.

Для цитирования: *Саяпина К.В.* Международный и российский опыт формирования и продвижения инновационных кластеров // *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Международные отношения»*. 2016. № 1. С. 65—74.

INTERNATIONAL AND RUSSIAN EXPERIENCE IN FORMING AND PROMOTING INNOVATION CLUSTERS

K.V. Sayapina

The department of marketing
Peoples' Friendship University of Russia
Mikluho-Maklaya str., 6 Moscow, Russia, 117198

The article is devoted to analysis of peculiarities in forming and promoting Russian and international innovation clusters. Cluster's orientation to innovation is its significant feature: cluster approach is fully realized in many countries all over the world, because it is the cluster frames which increase opportunity of creating a unique innovation idea, together with speed and effectiveness of commercialization process. Innovation potential, sufficiency of production and distributional facilities, long-term management strategy, optimization of external and internal cluster connections are key features to provide competitive advantages of the innovation cluster.

In the article key principals of innovation cluster formation in the leading states are considered: the core of cluster is predominantly a scientific research center or higher institution, with large and small industrial companies as the cluster participants, with significant governmental support.

In the article the main tendencies of innovation cluster international development are underlined: companies' efforts to increase competitiveness on basis of vertical integration; horizontal integration as an attempt to decrease production costs through specialization improvement; conglomerate consolidation to take down risks through diversification; growth of transnational innovation clusters of the largest industrial companies to gain point on the global market.

Measures of forming efforts to effective promotion of innovation clusters on international markets are interaction of companies with specialized technological platforms, participation in federal and regional events to stimulate research and development activity; realization of permanent comparative analysis with leading foreign practices under key factors of development, and formation of innovation ecosystem, including business-incubators, accelerators, venture funds, personnel education and technological entrepreneurship in frames of cluster.

Key words: Innovation cluster, innovation policy, technological platforms, promotion strategies, competitiveness.

REFERENCES

- [1] Boudeville Jacques Raoul, 1966. *Problems of Regional Economic Planning*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- [2] Cohen Saul Bernard, 2014. *Geopolitics: the Geography of International Relations*. PA: Rowman & Littlefield Publishers.
- [3] Enright Michael J., 2001. Regional clusters: what we know and what we should know. *Paper present at the Kiel Institute International Workshop on Innovation Clusters and Interregional Competition*. No. 12—13.
- [4] Granberg A.G., 2003. *Osnovy regional'noi ekonomiki [Guidelines of regional economics]*. Moscow: GU-VshE.
- [5] Heckscher, Eli Filip, 2009. *The Continental System; an Economic Interpretation*. Charlestone: BiblioBazaar.
- [6] Launhardt Wilhelm, 1993. *Mathematical Principles of Economics (Classics in the History of Economics)*. Cheltenham: Edward Elgar Pub.

- [7] List Friedrich, 2011. *National System of Political Economy: The History (Three Volumes in One)*. New York: Cosimo Classics.
- [8] Marshall, Alfred, 1997. *Principles of Economics (Great Minds Series)*. New York: Prometheus Books.
- [9] Ohlin Bertil, 1967. *Interregional and International Trade: Revised Edition*. Massachusetts: Harvard University Press.
- [10] Perroux Francois, 2010. *A New Concept of Development: Basic Tenets (Routledge Library Editions: Development)*. London: Routledge.
- [11] Porter Michael, 1998. *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. London: Free Press.
- [12] Pottier P., 1963. Axes de communication et development economique. *Revue economique*. Vol. 14. P. 63—95.
- [13] Raevskii S.V., Vinokurova Yu.V., 2003. Klasternaya kontseptsiya organizatsii struktury ekonomiki regionov [Cluster concept of regional economic structure organization]. *Regional'naya ekonomika*. No. 7. P. 19—22.
- [14] Richardson Harry W., 1973. *Regional Growth Theory*. Macmillan.
- [15] Rosenfeld Stuart A., 2012. *Competitive Manufacturing: New Strategies for Regional Development*. New Jersey: CUPR/Transaction.
- [16] Rygalin D.B., 2006. Aspekty realizatsii klasternogo podkhoda [Aspects of cluster approach realization]. *InVestRegion*. No. 3. P. 60—63.
- [17] Schumpeter Josef A., 1982. *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle (Social Science Classics Series)*. New Jersey: Transaction Publishers.
- [18] Shishkov Yu.V., 2008. Regionalizatsiya i globalizatsiya mirovoi ekonomiki: al'ternativa ili vzaimodopolnenie? [Regionalization and globalization in global economics: is it an alternative or complementarity?]. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya*. No. 8. P. 3—20.
- [19] Tsikhan T.V., 2003. Klasternaya teoriya ekonomicheskogo razvitiya [Cluster theory of economic development]. *Teoriya i praktika upravleniya*. No. 5. P. 18—40.
- [20] Weber Alfred, 2015. *Alfred Weber's Theory of the Location of Industries*. London: Forgotten Books.

Acknowledgments: This work was supported by Russian Humanitarian Science Foundation under scientific research project «International branding of innovation clusters», number 13-32-01034a1.

For citations: Sayapina K.V. International and Russian Experience in Forming and Promoting Innovation Clusters. *Vestnik RUDN. International Relations*. Vol. 16. No. 1 (March 2016). Pp. 65—74.