

УДК 332.1:001.895(470+571)

**КЛАСТЕРНАЯ КОНЦЕПЦИЯ В ИННОВАЦИОННОМ РАЗВИТИИ РЕГИОНА: ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И РОССИЙСКАЯ ПРАКТИКА****Александрова Е.Н.***ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет», Краснодар, e-mail: al-helen@mail.ru*

На региональном уровне кластеры рассматриваются как сбалансированный механизм политики инновационного развития территории, являются благоприятным условием для эффективного сотрудничества региональных субъектов и институтов науки, государства и бизнеса, созданием различных форм государственно-частного партнерства в инновационной сфере. Общие рекомендации к региональной политике развития кластеров заключаются в том, что такая политика устраняет или уменьшает региональные барьеры и поддерживает кластеры, не заменяет рыночные механизмы, формирующие объективные условия для развития кластеров. Центральное звено инновационной кластерной структуры в регионе – предприятия конкретной отрасли, от действий которых зависит направление развития кластера, характер реализуемых проектов и программ, коммерциализация разработанных научными организациями инновационных продуктов и применение новейших технологий. В отдельных регионах России уже существует несколько кластеров, образованных вокруг ключевых отраслей промышленности и отдельных российских городов с высокой концентрацией деятельности в области исследований и разработок в определенных областях. В числе ключевых вопросов развития отечественных кластерных структур регионального уровня: недостаток финансирования; выбор отрасли, в которой тот или иной регион мог бы развиваться; информирование экономических агентов о реализуемых и планируемых кластерных инициативах. В Краснодарском крае инициативы по созданию и развитию кластерных структур предлагаются в следующих направлениях: машиностроительный кластер, кластер деревообработки; кластер пищевой и перерабатывающей промышленности; винодельческий кластер; нефтехимический кластер; транспортно-логистический кластер.

**Ключевые слова:** инновационный кластер, инновационное развитие региона**CLUSTER CONCEPT IN REGIONAL INNOVATIVE DEVELOPMENT: THEORY AND RUSSIAN PRACTICE****Alexandrova E.N.***Kuban State University, Krasnodar, e-mail: al-helen@mail.ru*

At the regional level, clusters are considered as balanced mechanism policy of innovative development of the area, are favorable conditions for the effective cooperation of regional actors and institutions of science, government and business, the development of various forms of public-private partnerships in the area of innovation. General recommendations for regional policy development clusters lie in the fact that such a policy eliminates or reduces regional barriers and supports clusters, does not replace market mechanisms that form of objective conditions for the development of clusters. The central part of the innovation cluster structure in the region – companies, which depends on the actions of the direction of the cluster, the nature of the projects and programs developed by the commercialization of scientific -governmental organizations for innovative products and the latest technology. In some regions of Russia already has several clusters formed around key industry sectors and selected Russian cities with a high concentration of activities in the field of research and development in certain areas. Among the key issues in the development of domestic cluster structures at the regional level: the lack of funding, the choice of the industry in which a given region could be developed, informed economic agents about ongoing and planned cluster initiatives. In the Krasnodar region initiative on creation and development of cluster structures are offered in the following areas: engineering cluster, the cluster woodworking processing, a cluster of food processing industry, wine cluster, a cluster of petrochemical, transportation and logistics cluster.

**Keywords:** innovation cluster, innovative development of the region

В числе различных механизмов формирования и развития конкурентоспособности экономических систем различного уровня локализации особо выделяется кластерная теория. В ее основе находится понятие «кластера» как сосредоточения эффективных и взаимосвязанных групп конкурирующих компаний, обеспечивающих конкурентные позиции на отраслевом, национальном и мировом рынках. Кластеризация становится все более важной частью региональной политики ряда стран в области инновационного развития. Так например, Европейский союз в рамках развития фондов финансирования кластерных структур на 2007–2013 гг. выделил значительные суммы

на поддержку развития кластерных инициатив во многих регионах Европы. В 2009 г. 26 из 31 европейской страны, входящей в ЕС, реализовывали кластерные программы на национальном уровне. На уровне ЕС функционирует Европейская кластерная обсерватория. Реализуемая инициатива «Регионы знаний» (Regions of knowledge) как часть 7-й Рамочной Программы ЕС по исследованиям и разработкам способствует развитию сетевого сотрудничества на общеевропейском уровне между инновационными кластерами, включающими в себя местные власти, предприятия и исследовательские центры. Бюджет данной инициативы (2007–2013 гг.) – 126 млн евро. В результате

должны усилиться инвестиционные и инновационные способности регионов, а также их возможности участия в общеевропейских исследовательских проектах [9]. В докладе национального исследовательского совета США [4] также значительное внимание уделяется кластерной политике, в том числе мерам по развитию на региональном уровне. В частности, департаменту торговли США вменяется выделение конкурсных грантов для инновационных региональных кластеров, а также создание исследовательских и информационных программ для развития региональных инновационных стратегий. В 2010 г. федеральным правительством США в целях координации деятельности в сфере кластерной политики была создана комиссия по территориальным инновационным кластерам (the Federal Task Force on Regional Innovation Clusters). Также межведомственные координационные органы в разное время были созданы в Финляндии, Франции, Норвегии, Швеции.

Кластеры выступают сбалансированным механизмом политики развития региона, являются благоприятным условием для эффективного сотрудничества региональных субъектов и институтов науки, государства и бизнеса, созданием различных форм государственно-частного партнерства. Благодаря процессу кластеризации в регионах активизируется инновационная деятельность, формируется и развивается инновационная инфраструктура, что в результате приводит к повышению промышленного потенциала территории. При развитии кластерной концепции на региональном уровне следует иметь в виду, что регионы различаются по уровню экономического развития и потому их инновационные результаты значительно разнятся. В связи с этим не может быть универсальной региональной политики, каждый регион должен выработать свой уникальный набор мер по поддержке кластерных структур.

Общие рекомендации к региональной политике развития кластеров сводятся к тому, что такая политика устраняет или уменьшает региональные барьеры и поддерживает кластеры. Но вместе с тем она не заменяет рыночные механизмы, формирующие объективные условия для налаживания и развития кластеров в определенных областях. Как свидетельствует мировая практика, региональная кластерная политика отдает предпочтение в основном косвенным инструментам и в ряде случаев избегает прямого вмешательства.

#### **Кластерная концепция: общие понятия**

Существуют различные виды кластеров и их классификации: финансовый, промыш-

ленный, инновационный и др. В частности, под инновационным кластером понимают географическую концентрацию (спроектированную или спонтанную) взаимосвязанных инновационно-ориентированных фирм, ядром которой являются несколько наиболее устойчиво развивающихся предприятий реального сектора экономики, способных обеспечить платежеспособный спрос на инновационные разработки [2]. Участники кластера связаны системой внешних и взаимодополняющих связей, обычно располагаются рядом друг с другом (в пределах одного региона или соседних территорий) [3]. Региональный кластер рассматривается как область высоко сконцентрированной деятельности взаимосвязанных компаний и организаций из одного или смежных секторов экономики, функционирующих и развивающихся на ограниченной географической территории (регионе).

В рамках государственной кластерной политики стран применяются различные механизмы и инструменты стимулирования развития кластеров, в числе которых создание специализированных координационных, консультативных и рабочих органов, обеспечение организационной и экспертно-аналитической поддержки развития территориальных кластеров, прямое государственное софинансирование реализации программ и проектов развития территориальных кластеров и др. В частности, в Германии с 1995 г. реализуется проект по развитию биотехнологических кластеров Bio Regio. Программа по формированию инновационных кластеров – полюса конкурентоспособности – реализуется во Франции. Для разработки промышленной политики Финляндии в 1991–1993 гг. также использован кластерный подход.

В силу географической близости и специфики деятельности участники кластера пользуются различными экономическими преимуществами: доступ к специализированному человеческому капиталу и поставщикам, уникальным знаниям и их тиражирование в другие отрасли, повышение производительности. Управленческие, институциональные и организационные связи приводят к тому, что один кластер связан с другими. Ключевой момент в структуре кластера – распространение инноваций на всю цепочку создания стоимости и единое логистическое окно для взаимодействия с внешней средой [1].

Кластеры повышают производительность и эффективность функционирования региональных предприятий и компаний благодаря связям, внешним эффектам и взаимодействию между фирмами и связанных

с ним учреждений, улучшения координации и распространения передового опыта. Кластеры стимулируют развитие инновационной среды и технологические инновации. Например, ИТ-кластеры в Силиконовой Долине и Бангалоре. Один кластер часто порождает или активизирует деятельность других кластерных структур, поскольку приводит к «рассеиванию» деятельности в цепочке создания стоимости («эффект домино») для уменьшения рисков, улучшения доступа к дешевым ресурсам, улучшения обслуживания конкретных региональных рынков. Примером «эффекта домино» является кластер оптики в Аризоне, который стимулировал организацию кластеров в аэрокосмической промышленности, информационных технологий и биологических наук.

### **Развитие кластеров в России на региональном уровне**

Значение создания инновационных кластеров в различных регионах обусловлено потребностью в эффективном экономическом развитии России. В рамках кластера все участники получают возможность функционировать как конкурентоспособные предприятия, обмениваясь своим опытом в формальном и фактическом сотрудничестве с другими компаниями, сохраняя при этом гибкость и возможность наращивать инновационный потенциал. В рамках региональной политики развития кластеры рассматриваются в контексте формирования новых конкурентных преимуществ регионов, полюсов роста, усиления сложившейся инфраструктуры регионального производства.

В отдельных регионах России уже существует несколько кластеров, образованных вокруг ключевых отраслей промышленности: авиакосмический – в Москве и Самаре, агропромышленный – в Краснодарском крае и Белгородской области, информационно-телекоммуникационный – в Москве, Санкт-Петербурге, Новосибирской и Томской областях, машиностроительный – в Липецкой и Самарской областях и другие. Важными генераторами знаний и потенциальными центрами научных кластеров являются отдельные российские города с высокой концентрацией деятельности в области исследований и разработок в определенных областях: Дубна, Обнинск (ядерные технологии); Королев, Химки (космические и ракетные технологии); Жуковский (авиационные технологии); Зеленоград (радиоэлектроника и микроэлектроника) и другие.

По мнению экспертов ВЭФ, отечественные кластеры не могут пока конкурировать с зарубежными структурами, поскольку они

созданы преимущественно в традиционных секторах экономики, которые слабо развиты. Кроме того, отечественные кластеры практически не могут функционировать без государственной поддержки. Сегодня даже Московская область и Санкт-Петербург не выдерживают конкуренции как с мировыми лидерами (Токио, Силиконовая Долина, Сеул), так и с средними по уровню развития инновационных кластеров регионами (Хельсинки, Тель-Авив). Невысокий уровень развития российских кластеров подтверждает рейтинг Глобального индекса конкурентоспособности (The Global Competitiveness Index), согласно которому Россия по данному показателю находится в аутсайдерах списка и отстает не только от ряда развитых стран, но и от стран группы БРИКС. В 2012 г. она заняла лишь 114-е место среди 144 стран мира (Китай, Бразилия и Индия 23-е, 28-е и 29-е места соответственно). Одной из проблем становления кластеров в России, является выбор отрасли, в которой тот или иной регион мог бы развиваться. Другая проблема – информирование экономических агентов о кластерных инициативах и кластерной политике в целом. Кроме того, существует и объективная потребность в убеждении о положительном эффекте от кластеризации участников бизнес-процесса, которые традиционно не принимают нововведений и не склонны рисковать, участвуя в межфирменной кооперации.

Изменить сложившуюся ситуацию призван проект по выделению и государственной поддержке ведущих инновационных кластеров страны. С этой целью в августе 2012 г. утвержден перечень 25 инновационных территориальных кластеров России [8]. В числе таких кластеров – биофармацевтический кластер в Архангельской области, судостроительный инновационный территориальный кластер в Калужской области, кластер инновационных технологий ЗАТО в г. Железногорск и другие. Кластеры поддерживаются из федерального и региональных бюджетов на основе софинансирования для решения проблем развития инфраструктуры. Отобранные кластеры в перспективе призваны обеспечить положительные внешние эффекты для инновационной системы региона и инновационной среды страны в целом, привлечение интеллектуального капитала к интенсивной научной и исследовательской работе. Участникам кластера предлагается присоединиться к связанным технологическим платформам для того, чтобы усилить эффект достижений и расширения сетевого сотрудничества внутри кластера.

Развитию кластеров на региональном уровне способствуют и такие последние инициативы государства, как:

- создание сети национальных исследовательских университетов путем присвоения ведущим высшим учебным заведениям страны соответствующего статуса («национальный исследовательский университет»), что позволяет вузам получить доступ к государственному финансированию в целях поддержки новых учебных программ, международной мобильности и научно-исследовательской инфраструктуры;

- программа развития инновационной инфраструктуры университетов (бизнес-инкубаторы, технопарки, инжиниринговые центры);

- создание технологических платформ – сетей на основе партнерства – направленных на укрепление связей и сотрудничества между ведущими производителями, поставщиками, научно-исследовательскими организациями, университетами и инженерными компаниями [5]. Такие платформы организованы как государственно-частное партнерство и в их числе лазерные и оптические технологии, национальная программная платформа и другие;

- реализация проекта по созданию Инновационного центра Сколково [6], включающего технический университет (SkolTech), а также несколько специализированных кластеров (информационных технологий, космических, биомедицинских, энергоэффективности и ядерной) и технопарк.

Объективную оценку указанных государственных инициатив по развитию кластеров проводить рано, поскольку мероприятия недавно начали реализовываться и многие из них имеют долгосрочный эффект. Очевидно, что результаты будут зависеть от скоординированных и системных действий правительства, удовлетворения потребностей и интересов бизнеса и других заинтересованных субъектов (как национальных так и зарубежных). В числе ключевых факторов успеха – эффективная и прозрачная законодательная система, позитивный деловой климат, внутренняя конкуренция, стимулы для прямых иностранных инвестиций, прозрачность государственных инициатив и реформ, доверие со стороны бизнеса к осуществляемой политике.

#### **Направление формирования инновационного кластера в Краснодарском крае**

Как свидетельствует мировая практика в управлении инновационным развитием регионов, одним из наиболее эффективных методов обеспечения роста экономики яв-

ляется кластерный подход. Формулирование кластерной стратегии в рамках общей инновационной стратегии региона, выявление приоритетных отраслей кластерной поддержки является наиболее актуальной задачей в рамках региональной политики инновационного развития Краснодарского края.

По уровню инновационного развития Краснодарский край относится к «инновационным лидерам» в ЮФО (доля организаций, выполняющих научные исследования в субъектах ЮФО составляет 20,8%) и находится на 27-м месте среди субъектов России. По значению российского регионального инновационного индекса 2012 г., рассчитанном НИУ ВШЭ Краснодарский край занимает 57 место в рейтинге. В период с 2007 по 2011 гг. наблюдается снижение уровня инновационной активности организаций Краснодарского края, занимающихся технологическими инновациями (с 6,4 до 4,6%) [7].

Среди наиболее существенных проблем развития инновационного процесса на национальном и региональном уровнях – недостаток развитых связей и взаимодействия науки с производством, механизмов, обеспечивающих коммерческое применение научно-исследовательских и инновационных разработок. Представляется, что кластерная программа позволит преодолеть разрыв между фундаментальными, поисковыми работами и непосредственно внедрением в производство и коммерциализацией на рынке этих результатов. Образование кооперационных и конкурентных связей между потенциальными участниками краевого кластера поможет модернизировать производственные и управленческие процессы, и в конечном итоге повысить общий уровень инновационности региона.

Инициатором региональных кластерных программ выступает администрация региона. Перед ней стоит задача оценки и выбора отрасли в рамках которой выгодно развитие кластеров. Так, Министерством стратегического развития, инвестиций и внешнеэкономической деятельности Краснодарского края предлагается реализация ряда кластерных инициатив, в числе которых: машиностроительный кластер (центры кластера – Краснодар, Тихорецк, Кропоткин, Армавир, Абинск); кластер деревообработки и производства изделий из дерева; кластер пищевой и перерабатывающей промышленности; винодельческий кластер; нефтехимический кластер; транспортно-логистический кластер и другие.

В числе рекомендаций по созданию и развитию кластерных структур на территории Краснодарского края следует отметить, что центральным звеном кластерной

структуры в регионе должен выступать бизнес – предприятия конкретной отрасли, от действий которых зависит направление развития кластера, характер реализуемых проектов и программ, коммерциализация разработанных научными организациями инновационных продуктов и применение новейших технологий. Влияние кластерных процессов, как правило, распространяется за пределы одной отрасли, в связи с этим реализация потенциала предприятий предусматривает участие партнеров из смежных отраслей и посредников (например, финансовых или логистических), берущих на себя ответственность за выполнение непрофильных или слабо развитых функций.

Таким образом, можно сделать вывод, что эффективное решение проблем в области инновационного развития (в числе которых – недостаточное финансирование, слабое участие представителей деловых кругов, низкая заинтересованность в разрывании передовых научных исследований, низкая степень коммерциализации инновационных продуктов) на региональном уровне представляется путем модернизации системы взаимоотношений между экономическими субъектами региона, активизации их инновационной деятельности на основе кластерного подхода. Общий уровень инновационности Краснодарского края также может быть повышен за счет образования кооперационных и конкурентных связей между потенциальными участниками краевого кластера.

*Работа подготовлена при выполнении проекта в рамках государственного задания Министерства образования и науки России, шифр заявки 6.2910.2011: «Модернизация экономики Краснодарского края на основе концепции открытых инноваций».*

#### Список литературы

1. Афанасьев М., Мясникова Л. Миротворческая конкуренция и кластеризация экономики // Вопросы экономики. – 2005. – № 4. – С. 75–86.
2. Ратнер С.В., Малхасян С.С., Аракелян Н.Р. Проектирование и управление научно-исследовательской сетью регионального инновационного кластера // Экономический анализ: теория и практика. – 2009. – № 4. – С. 20–24.
3. Clusters for competitiveness. A Practical Guide & Policy Implications for Developing Cluster Initiatives. PREM, The World Bank. 2009.

4. Rising to the Challenge. U.S. Innovation Policy for the Global Economy. Ed. By Charles W. Wessner and Alan Wm. Wolff, National Research Council. The National Academies Press, Washington, D.C., 2012.

5. Rudnik P. Technology Platforms in the Russian Innovation Policy Practice // Foresight- Russia. – 2011. – № 5 (1). – P. 16–25.

6. Официальный сайт: Инновационный центр Сколково. URL: <http://www.sk.ru>. (дата обращения: 18.09.2013).

7. Официальный сайт: Министерство промышленности и торговли Российской Федерации. URL: <http://www.minpromtorg.gov.ru> (дата обращения: 18.09.2013).

8. Российская кластерная обсерватория Высшей школы экономики. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cluster.hse.ru/pilots>. (дата обращения: 18.09.2013).

9. European commission. Regions of knowledge. URL: <http://ec.europa.eu/research/fp7>. (date accessed: 18.09.2012).

#### References

1. Afanasyev M., Myasnikova L. Global competition and clustering economy // Economic Issues. 2005. no. 4. pp. 75–86.
2. Ratner S.V., Malhasyan S.S., Arakelian N.R. Design and management research network of regional innovation cluster // Economic Analysis: Theory and Practice. 2009. no. 4. pp. 20–24.
3. Clusters for competitiveness. A Practical Guide & Policy Implications for Developing Cluster Initiatives. PREM, The World Bank. 2009.
4. Rising to the Challenge. U.S. Innovation Policy for the Global Economy. Ed. By Charles W. Wessner and Alan Wm. Wolff, National Research Council. The National Academies Press, Washington, D.C., 2012.
5. Rudnik P. Technology Platforms in the Russian Innovation Policy Practice // Foresight- Russia. 2011. no. 5 (1). pp. 16–25.
6. The Official Site of the Skolkovo Innovation Center. Available at: <http://www.sk.ru>. (accessed 18.09.2013).
7. The Official Site of the Ministry of Industry and Trade of the Russian Federation. Available at: <http://www.minpromtorg.gov.ru/> (accessed 18.09.2013).
8. Cluster Observatory Russian Higher School of Economics. Available at: <http://cluster.hse.ru/pilots> (accessed 18.09.2013).
9. European commission. Regions of knowledge. Available at: <http://ec.europa.eu/research/fp7>. (accessed 18.09.2012).

#### Рецензенты:

Шевченко И.В., д.э.н., профессор, декан экономического факультета, ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет», г. Краснодар;

Воронина Л.А., д.э.н., профессор кафедры мировой экономики и менеджмента экономического факультета, ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет», г. Краснодар.

Работа поступила в редакцию 23.10.2013.