

8.11. ИННОВАЦИОННЫЕ КЛАСТЕРЫ В РФ: АНАЛИЗ ОТРАСЛЕВОЙ И ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ

Кох Л.В., д.э.н., профессор, кафедра Международные экономические отношения, Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, г. Санкт-Петербург;
Просалова В.С., к.э.н., доцент, заведующий кафедры, кафедра менеджмента и экономики, Находкинский филиал, Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, г. Находка

[Перейти на ГЛАВНОЕ МЕНЮ](#)

В статье рассмотрена актуальность создания и развития инновационных кластеров в Российской Федерации, представлены подходы к определению дефиниции «инновационный кластер», рассматривается классификация инновационных кластеров, предложенная Организацией экономического сотрудничества и развития. Авторами проведен подробный анализ специфики географического размещения инновационных кластеров, их отраслевые и структурные особенности.

Одним из важнейших методов обеспечения конкурентоспособности компаний является их инновационное развитие. Однако развитие инноваций за счет внутренних инвестиций не всегда является возможным, эффективным и связано с повышенным риском, что особенно характерно для крупных инвестиционных проектов. Траектория инновационного развития предприятий посредством объединения в кластер является более ускоренным методом, обеспечивающим диверсифицированное снижение рисков. Структурное взаимодействие организаций внутри кластера позволяет обеспечить условия для создания инноваций, доступ к существующим новшествам, технологиям, результатам деятельности высококвалифицированных специалистов, возможностью выхода на мировые рынки.

Кластеры обладают возможностью проведения научно-исследовательских работ, разрабатывать и внедрять новые технологии в рамках создания и реализации продукции (услуг), своевременно реагировать на изменения требований потребителей. Это достигается путем снижения транзакционных издержек, получения государственных инвестиций и преференций, а также привлечения других дополнительных источников инвестирования.

В свою очередь инновационная активность экономических субъектов оказывает влияние на повышение качества жизни населения, развитие экономики страны в целом, что обуславливает необходимость разработки и внедрения государственной экономической политики по стимулированию инновационной деятельности предприятий, которая включает в себя учет региональной специфики, а также развитие стратегически важных отраслей производства. Особенность кластерной политики заключается в тесном взаимодействии между самими экономическими

субъектами, входящими в кластер и государственными органами власти, поскольку результат деятельности кластеров будет зависеть от исторически сложившейся институциональной среды и инфраструктуры соответствующего региона. В то же время происходит и взаимодействие обратной силы, когда эффективное развитие кластера обеспечивает формирование и увеличение валового регионального продукта (ВРП), создание экономической, социальной и политической стабильности территории.

Согласно Стратегии инновационного развития РФ на период до 2020 г., в нашей стране реализуется система стратегического управления в сфере инновационного развития. Целью которой является инновационное развитие страны, а также предполагается увеличение промышленного производства в области технологических инноваций, расширение доли Российской Федерации на рынках высокотехнологичных товаров и услуг, увеличение доли инновационного сектора, повышение затрат на научно-исследовательские разработки. Все обозначенные задачи возможно реализовать в рамках положений разработанного документа, а именно главы XI «Территории инноваций», посредством развития инновационных кластеров.

В Концепции предлагается, что реализация инновационного потенциала территорий должна формироваться на базе инновационных высокотехнологичных кластеров. Посредством реализации кластерной политики обеспечивается повышение конкурентоспособности предпринимательских структур за счет эффективного взаимодействия между всеми участниками кластера.

Развитие инновационных кластеров в рамках проводимой государственной политики происходит за счет достижения положительного эффекта при проведении следующих мероприятий:

- обеспечения социально-экономических и политических условий для развития инновационных кластеров;
- создания и развития механизмов, обеспечивающих создание и поддержку проектов в рамках кластерного развития;
- оказание содействия институциональному развитию инновационных кластеров.

В настоящее время, согласно поручению Правительства РФ от 28 августа 2012 г. №ДМ-П8-5060, был утвержден перечень инновационных территориальных кластеров, в который вошли 25 территориальных кластеров, определенных в процессе конкурсного отбора, развитию деятельности которых оказывается государственная поддержка: особый налоговый режим, вложение инвестиций, субсидии, выдача льготных кредитов и пр.

Несмотря на то, что Правительство РФ и Европейский союз (ЕС) осуществляют поддержку инновационных кластеров в целях развития инновационной экономики государств, подходы к определению данных дефиниций у них отличны.

Согласно определению Комиссии ЕС, к инновационному кластеру относятся группы предприятий, работающие в области научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) и занимающиеся инновационной деятельностью, эффективность кото-

рых обусловлена интенсивным взаимодействием между участниками кластера посредством взаимной передачи технологий, обмена знаниями и опытом [10].

Министерство экономического развития РФ к инновационным кластерам относит кластеры, специализирующиеся в новых отраслях, к которым относит информационные технологии, биотехнологии и пр. При этом обязательным условием отнесения кластера к группе инновационных является коммерциализация научно-исследовательских работ (НИР), которая проводится в научно-исследовательских организациях и высших учебных заведениях [1].

Таким образом, Министерство экономического развития и торговли РФ сужает определение инновационного кластера, тем самым определяя для них возможность деятельности лишь в определенных отраслях. Тем не менее, в настоящее время во всем мире происходит модернизация традиционных отраслевых направлений посредством внедрения инновационных методов в управление и технологические процессы, а также за счет внесения новшеств непосредственно в конечный продукт.

С нашей точки зрения, инновационный кластер – это группа экономических субъектов, включающих научно-образовательные учреждения, целью взаимодействия которых является достижение положительного синергетического эффекта в процессе создания инновационных продуктов или услуг для последующей реализации.

В научной литературе существует множество подходов к классификации инновационных кластеров. Исследованиями в данной области занимались как зарубежные ученые, такие как М. Портер [6], М. Маршалл [5], Д. Харт [9], так и отечественные исследователи К.В. Саяпина [7], С.Г. Важенин [3], Н.Н. Колосовский [4] и др. В своих научных работах авторы предлагают классифицировать инновационные кластеры по различным параметрам, таким как отраслевая принадлежность, географическое положение, организационная структура, источники финансирования, уровень инновационной вовлеченности и пр.

В 1999 г. Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) целью деятельности которой является повышение благополучия населения во всех странах мира посредством разработки рекомендаций в области политики, ориентированной на экономический рост, предложила свою классификацию инновационных кластеров. Мы представили данную классификацию, расположив кластеры по уровню инновационного развития и степени оказания влияния на развитие экономики страны (рис. 1).

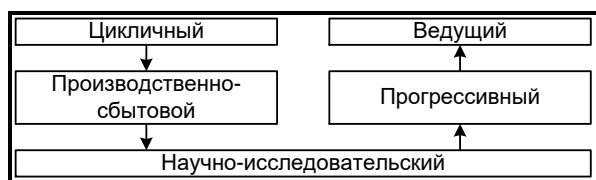


Рис. 1. Классификация инновационных кластеров ОЭСР [9]

В структуре циклических инновационных кластеров допускается отсутствие научно-исследовательских институтов (НИИ) и вузов. Для них не характерна собственная разработка новых технологий. Инновации, используемые в процессе деятельности кластера, закупаются у других организаций, не входящих в его состав.

В состав производственно-сбытового кластера также не входят НИИ, для него не характерно проведение научных исследований с целью создания и совершенствования новых технологий и продукции. Самостоятельное создание и использование инноваций распространяется на сферу управления и организацию бизнес-процессов, а также систему менеджмента качества.

Для научно-исследовательского кластера характерна реализация научно-исследовательских разработок, проводимых организациями, входящими в его состав. Специфика продукции, выпускаемой предприятиями кластера, требует постоянной модернизации с использованием инновационных технологий. В связи с этим в структуру кластера обязательно входят как НИИ, так и образовательные организации.

Прогрессивному инновационному кластеру присущи те же признаки, что и научно-исследовательскому, однако его участники не только постоянно работают над созданием инновационных технологий, но и стараются быть лидерами на мировом рынке, что обуславливает необходимость существенных финансовых вложений в сферу инновационных технологий.

Ведущий инновационный кластер находится на самом высоком уровне инновационного развития и создает научные открытия и инновационные разработки мирового уровня, обеспечивая тем самым научно-технический прогресс для всего человечества.

Говоря о существующих классификациях инновационных кластеров, хочется обратить внимание, что наличие множества подходов в данном направлении, как зарубежных, так и отечественных, затрудняет проведение их сравнительного анализа. Для оценки существующего положения в РФ в области создания и развития инновационных кластеров мы проведем их структурный анализ по географическому расположению, отраслевой специфике и составу их участников.

В настоящее время в РФ государство оказывает финансовую поддержку 25 инновационным территориальным кластерам, которые расположены как в Азиатской, так и Европейской части страны. Лидерами по количеству созданных и функционирующих на их территории инновационных кластеров являются Приволжский и Центральный федеральный округ (см. рис. 2), что объясняется исторически сложившейся высокой концентрацией взаимосвязанных предприятий и НИИ, занимающихся инновационными разработками в данных отраслях, размещенных на этих территориях. Кроме того, для этих регионов характерна инновационная активность, тесное и систематическое сотрудничество между участниками кластера и органами власти субъектов РФ по раз-

работке и реализации совместных программ в области инновационных технологий. Еще одной спецификой географического расположения инновационных кластеров является совпадение границ кластеров с границами территориальных округов, на территории которых они расположены. В данном случае отсутствует межрегиональное взаимодействие для обеспечения деятельности кластеров.

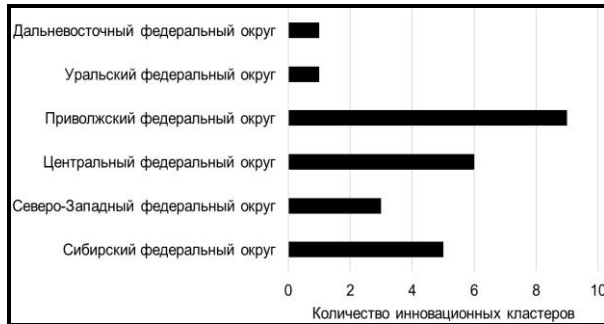


Рис. 2. Анализ региональной структуры инновационных кластеров в РФ в 2017 г. [10]

В качестве особенностей отраслевой структуры кластеров необходимо отметить, что наибольшее их количество работает в области электроники и информационных технологий, а также фармацевтики и производстве медицинского оборудования (рис. 3).

Однако необходимо уточнить, что ряд инновационных кластеров, таких, как «Фармацевтика и медицинская техника», «ИТ и электроника»; «Биофармацевтический кластер» и «ИТК «СибАкадемСофт»» и др. объединены в единые кластеры, сочетая в себе как направления в области фармацевтики, так и информационных технологий. Например, «Инновационный кластер информационных и биофармацевтических технологий Новосибирской области», кластер «Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии Томской области». Таким образом, делая заключение об отраслях – лидерах в структуре инновационных кластеров РФ, следует выделить направления информационных технологий, электроники, а также фармацевтики и производстве медицинского оборудования как доминант инноваций для кластерного развития и повышения конкурентоспособности экономики государства в целом.

Следующими по популярности отраслевой принадлежности являются судостроение, производство летательных и космических аппаратов, а также химическая и нефтехимическая промышленность. Наименее привлекательными для инновационных кластеров являются такие направления, как ядерные и радиационные технологии и производство новых материалов. Однако все может поменяться, например, многие ученых придерживаются мнения, что производство новых материалов будет занимать такой же объем, как и черные и цветные металлы или синтетические полимеры.

Проводя анализ взаимосвязи географического расположения кластеров и их отраслевой специфики, необходимо отметить, что в Дальневосточном и Уральском федеральных округах размещены только

по одному кластеру, это «Инновационный территориальный кластер авиастроения и судостроения Хабаровского края» и «Титановый кластер Свердловской области». Выбор данных отраслей, характерных для этих регионов, объясняется необходимостью близости к месту добычи определенных видов ресурсов для производства продукции, кроме того, в данных округах сформировалась научно-образовательная база, позволяющая проводить научные исследования в рамках деятельности кластеров. В Сибирском федеральном округе сосредоточены в основном кластеры, специализирующиеся в фармацевтической и медицинской промышленности, как уже отмечалась ранее, работающие в неразрывной связи с информационными технологиями.

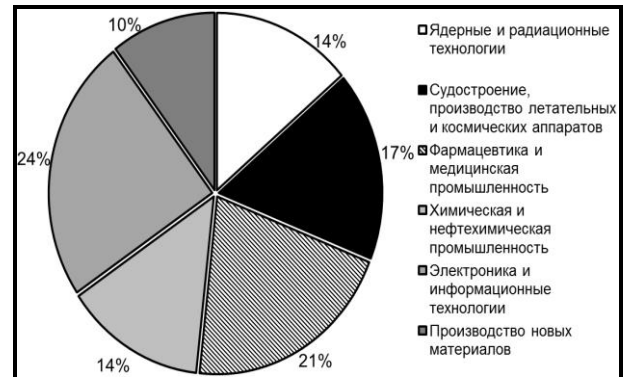


Рис. 3. Анализ отраслевой структуры инновационных кластеров в РФ в 2017 г. [10]

Кластеры, работающие в сфере химической и нефтехимической промышленности, в большинстве своем расположены в Приволжском федеральном округе, что объясняется наличием больших природных запасов нефти, газа, химического сырья и гидроэнергетических ресурсов.

Северо-Западный федеральный округ не специализируется на каком-то определенном направлении инновационных кластеров. На его территории расположены три кластера: «Кластер медицинской, фармацевтической промышленности, радиационных технологий Санкт-Петербурга», «Развитие информационных технологий, радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций» и «Судостроительный инновационный кластер Архангельской области».

Большая концентрация НИИ, занимающихся исследованиями в области физики, новых технологий, обусловили специфику кластерной деятельности в Центральном федеральном округе. Центральный федеральный округ, является вторым по количеству размещенных на его территории инновационных кластеров, большинство из которых специализируются в области ядерных и радиационных технологий, а также производстве новых материалов.

Таким образом, проведенный анализ показывает, что отраслевая и географическая специализация инновационных кластеров сложилась исторически, еще до получения их участниками статуса кластера и связана с наличием на их территории природных ресурсов, а также высокой концентрацией НИИ, со-

ставляющих центральное ядро кластеров и генерирующее инновационные продукты.

Для более полного понимания состояния инновационных кластеров РФ следует провести анализ их структуры. Участников инновационных кластеров, располагающихся на территории РФ, можно объединить в следующие группы.

1. Региональный или местный орган власти.
2. Научно-исследовательская организация.
3. Организация инновационной структуры.
4. Крупное производственное предприятие (более 250 работников).
5. Среднее производственное предприятие (от 101 до 250 работников).
6. Малое производственное предприятие (до 100 работников).
7. Региональный институт развития (корпорация развития, агентство и др.).
8. Ассоциация или партнерство.
9. Маркетинговая или сбытовая организация.
10. Финансово-кредитная организация.
11. Малое инновационное предприятие.
12. Высшее учебное заведение.
13. Другое образовательное учреждение (не ВУЗ).
14. Другое.

В рамках исследования был проведен анализ структуры 25 инновационных кластеров по составу их участников и средние их значения представлены на рис. 4. Как показывает анализ, наибольший удельный вес в составе инновационных кластеров занимают малые производственные предприятия, на 2-м месте располагаются крупные производственные предприятия, замыкают тройку лидеров научно-исследовательские организации. Наименьшее количество представителей, среди участников инновационных кластеров занимают финансово-кредитные организации. Согласно результатам анализа, только шесть кластеров имеют их в своем составе. Также не всегда встречаются в составе инновационного кластера маркетинговые или сбытовые организации, а также малые инновационные предприятия.

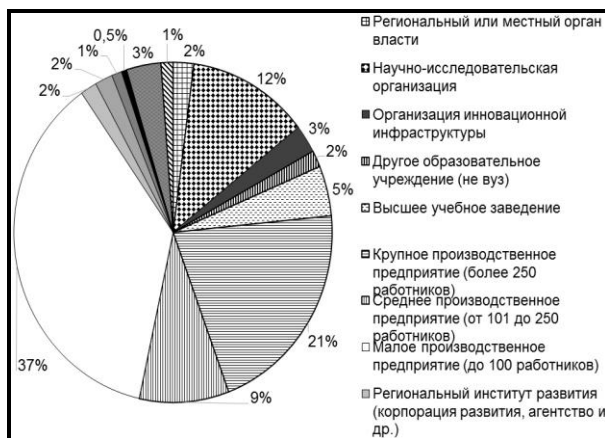


Рис. 4. Структура инновационных кластеров РФ по составу участников в 2017 г.

Данное распределение является характерным для кластеров, занимающихся инновационной деятельностью и отражает их специфику. Опыт развития зарубежных инновационных кластеров свидетель-

ствует о том, что малые предприятия являются наиболее эффективными в кластерной деятельности. Такой состав инновационных кластеров характерен не только РФ, но и для Японии, для кластеров, специализирующихся в области автомобилестроения, в состав которых обычно входит одно-два крупных предприятия и несколько тысяч малых.

Преимущество участия малых предприятий в инновационной сфере объясняется их мобильностью и гибкостью, способностью в кратчайшие сроки и с минимальными затратами осуществлять техническое перевооружение, оперативно внедрять инновационные разработки. Кроме того, в рамках общей кластерной деятельности появляется возможность минимизации рисков при создании новых технологий и продукции, которые в случае успешной апробации могут быть внедрены на крупных предприятиях в серийное производство. Большой удельный вес научно-исследовательских организаций в составе кластера объясняется спецификой их деятельности, необходимостью проведения научных исследований и разработок с использованием уже имеющейся научной базы и специального оборудования. Кроме того, для проведения такого рода исследований необходима сформировавшаяся научная школа.

Низкий удельный вес в составе инновационных кластеров финансово-кредитных организаций можно объяснить наличием финансовой поддержки со стороны государства. В связи с этим отсутствует острая необходимость в поиске инвесторов для осуществления инновационных разработок. Кроме того, определенную роль в этом направлении берут на себя региональные или местные органы власти.

Говоря о небольшом количестве маркетинговых и сбытовых организаций, необходимо отметить, что данная особенность структуры инновационных кластеров объясняется наличием маркетинговых отделов и служб непосредственно в составе других участников кластеров. Исторически для сферы инновационной деятельности не характерно наличие отдельных предприятий, занимающихся реализацией непосредственно инновационной продукции. Эту роль на себя всегда брали ее изготовители. В настоящее время в связи с развитием логистически-сбытовых специализаций и направлений среди предприятий, вполне возможно увеличение доли данного вида участников в составе инновационных кластеров.

Малые инновационные предприятия характерны для кластеров, не ставящих своей целью развитие инновационной деятельности, как приоритетное направление. В рамках же работы в качестве участника инновационного кластера такие предприятия не могут справиться с задачей по разработке и созданию инноваций в динамичном режиме. Эту роль на себя берут НИИ. Данный факт объясняет столь низкий удельный вес малых инновационных предприятий в составе инновационных кластеров.

Таким образом, анализ географического расположения, отраслевых и структурных особенностей инновационных кластеров в РФ показал их неравномерное размещение на территории государства.

Большая часть сосредоточена в Приволжском и Центральном федеральном округах. Говоря об отраслевой специализации инновационных кластеров, то лидерами являются такие направления, как электроника и информационные технологии, а также фармацевтика и производство медицинского оборудования. Наибольший удельный вес среди участников кластера занимают малые и крупные производственные предприятия, а также научно-исследовательские организации. Перечисленные выше особенности отечественных инновационных кластеров обусловлены исторически сложившейся спецификой российского инновационного производства, а также особенностями расположения природно-сырьевых ресурсов. Кроме того, немало важную роль оказал успешный опыт создания и функционирования зарубежных инновационных кластеров. В будущем в процессе инновационного развития мировых держав под влиянием научно-технического прогресса могут происходить изменения как в отраслевой специфике инновационных кластеров, так и структурной составляющей их участников.

Литература

1. Концепция кластерной политики в РФ [Электронный ресурс] : утв. постановлением Правительства РФ от 30 июня 2009 г. №650-п. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
2. Стратегия инновационного развития РФ на период до 2020 г. [Электронный ресурс] : утв. распоряжением Правительства РФ от 8 дек. 2011 г. №2227-р. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
3. Важенин С.Г. Экономический потенциал социальной инфраструктуры [Текст] : препринт. науч. докл. / С.Г. Важенин. – Свердловск, 1983. – 75 с.
4. Колосовский Н.Н. Основы экономического районирования [Текст] / Н.Н. Колосовский. – М. : Гос. изд-во полит. лит-ры, 1958. – 200 с.
5. Маршалл А. Принципы экономической науки [Текст] : в 3 т. / А. Маршалл. – М. : Прогресс, 1993. – 181 с.
6. Портер М. Конкуренция [Текст] / М. Портер. – М. : Вильямс, 2006. – 608 с.
7. Саяпина К.В. Классификация инновационных кластеров России и мира [Текст] / К.В. Саяпина // Вестник РУДН ; Сер. Экономика. – 2013. – №4. – С. 85-93.
8. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] : официальный сайт. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/-rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science/#.
9. Харт Д. Инновационные кластеры: основные идеи [Электронный ресурс] / Д. Харт. URL: <http://www.innosys.spb.ru>.

10. Community framework for state aid for research and development and innovation [Electronic resource] // Official j. of the European Union. – 2006. – P. 323/01. URL: <http://www.innoviscop.com/en/definitions/innovation-clusters>.
11. Cluster analysis and cluster-based policy in OECD-countries. Various approaches, early results and policy implications: Raft synthesis report on phase 1 OECD-Focus Group on industrial clusters [Electronic resource] / ed. by T.J.A. Roelandt, P. den Hertog // OECD. URL: <http://www.oecd.org/dataoecd/56/46/2368978.pdf>.

Ключевые слова

Инновационный кластер; классификация инновационных кластеров; государственная поддержка инновационных кластеров; региональная структура инновационных кластеров; отраслевая структура инновационных кластеров; участники инновационного кластера.

Кох Лариса Вячеславовна

Просалова Вероника Сергеевна

РЕЦЕНЗИЯ

Актуальность темы обусловлена тем, что развитие мирового научного прогресса показало, что значительная роль в его формировании принадлежит инновационным кластерам. Кластерная политика широко распространена не только в зарубежных странах, но и в России, обеспечивая повышение конкурентоспособности как региональной экономики, так и экономики отдельных государств, посредством взаимодействия образовательных, научных и промышленных организаций. Поэтому изучение отраслевой и организационной структуры инновационных кластеров особенно актуально.

Научная новизна и практическая значимость. В статье представлены подходы к определению дефиниции «инновационный кластер». Представляется интересной трактовка, предложенная автором, в основе которой значительная роль отводится формированию положительного синергетического эффекта, как основной цели взаимодействия участников кластера.

Практическую значимость представляет анализ специфики географического размещения инновационных кластеров, их отраслевых и структурных особенностей. Позволяющий разработать наиболее эффективную государственную кластерную политику, способную обеспечить инновационный рост российской экономики.

Заключение: рецензируемая статья отвечает требованиям, предъявляемым к научным публикациям, и может быть рекомендована к опубликованию.

Красовская И.П., д.э.н., профессор, заведующая кафедрой, кафедры «Международные экономические отношения», Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, г. Санкт-Петербурга.

Перейти на ГЛАВНОЕ МЕНЮ