

УДК 338.2
ББК 65.29-2
Щ-55

Щепакин Михаил Борисович, доктор экономических наук, профессор, декан факультета экономики, управления и бизнеса, заведующий кафедрой рекламы и маркетинга, Кубанского государственного технологического университета;

Томилко Юлия Викторовна, кандидат экономических наук, доцент кафедры налогообложения и инфраструктуры бизнеса факультета экономики, управления и бизнеса Кубанского государственного технологического университета, т.: 89184613000 e-mail: yuliya.tomilko@mail.ru.

КЛАССИФИКАЦИЯ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОТРАСЛЕВЫХ ИННОВАЦИОННЫХ КЛАСТЕРОВ (рецензирована)

В публикации рассмотрены и классифицированы отраслевые инновационные кластеры, выявлены их особенности. В результате исследования авторами дано определение инновационного кластера и разработана их классификация.

Ключевые слова: инновации, инновационные кластеры, классификация, регион, фактор развития экономики.

Shchepakin Mikhail Borisovich, Doctor of Economics, professor, dean of the Faculty of Economics, Management and Business, head of the Department of Advertising and Marketing, Kuban State University of Technology;

Tomilko Julia Victorovna, Candidate of Economics, assistant professor of the Department of Taxation and business Infrastructure, Faculty of Economics, Management and Business of Kuban State Technological University, tel.: 89184613000 e-mail: yuliya.tomilko@mail.ru.

CLASSIFICATION AND FORMS OF ORGANIZATION OF SECTORAL INNOVATION CLUSTERS (reviewed)

The article examined and classified industry innovation clusters, identified their characteristics. The study authors give the definition of innovation cluster and classification is developed.

Keywords: innovation, innovation clusters, classification, region, a factor of economic development.

Начиная с конца XX в. промышленные кластеры являются значимым фактором развития экономики. Как правило, регионы, на территории которых формируются кластеры, становятся лидерами экономического развития и определяют конкурентоспособность экономики страны в целом. Инновационный кластер – одна из самых эффективных форм интеграции финансового и интеллектуального капитала. Его особенностью является то, что, в отличие от других форм экономического объединения, не происходит полного слияния компаний, а создаётся особый механизм взаимодействия, позволяющий им сохранить статус юридического лица и при этом сотрудничать с другими предприятиями – участниками кластера. При этом в кластерах возникает сложная комбинация конкуренции и кооперации, и особенно в инновационных процессах.

Существует несколько определений кластера (от англ. *Cluster* – «концентрация», «скопление»). Наиболее распространенным является следующее: слово «кластер» означает совокупность однородных элементов, идентичных объектов, образующих группу единиц. Следует отметить, что для каждой отрасли (информационные технологии, статистика, химия и так далее) можно дать свое определение кластера. Считается, что впервые идею использования кластеров в экономике предложил известный английский ученый Альфред Маршалл в 1890 г. в работе «Принципы экономической науки», где есть отдельная глава, посвященная «концентрации специализированных отраслей в отдельных местностях» в соответствии с тремя основными признаками внешних экономик (*External Economies*): наличие доступного квалифицированного труда; рост поддерживающих и вспомогательных отраслей; специализация различных фирм на различных стадиях и сегментах производственного процесса [1, с. 195].

Идеи формирования и использования кластеров в экономике с успехом применялись в СССР в виде «межотраслевых и отраслевых комплексов», терминология которых была определена известными отечественными учеными – Н.Н. Колосовским., Г.М. Кржижановским, В.С. Немчиновым. По мнению

Н.Н. Колосовского, производственный комплекс – это системность территориальной организации экономики и комплексное использование естественных и общественных ресурсов района [2, с. 96]. Изучению вопросов кластеризации посвящены также работы следующих российских экономистов: С.Г. Важенина, С.В. Валдайцева, А.Г. Гранберга, Г.И. Дударева, С.В. Лозинского, А.А. Румянцева, Ф.Ф. Рыбакова, В.П. Третьяка, А.Н. Цветкова, Л.М. Чистова и др.

Кроме термина «кластер», для описания географических скоплений фирм, отраслей и связанных с ними процессов часто используются следующие понятия и термины: индустриальные районы; территориально-производственные комплексы; региональная инновационная среда.

Основываясь на работах Маршалла, Майкл Портер в 1993 г. дал определение кластера, применимое для всех отраслей экономики: «Кластер – группа географически соседствующих взаимосвязанных компаний и связанных с ними организаций, действующих в определенной сфере и взаимодополняющих друг друга» [3, с. 141]. В работах «*The Competitive Advantage of Nations*», 1990 и «*On Competition*», 1998, ученый подробно описывает взаимосвязи между наличием кластеров и конкурентоспособностью фирм либо отраслей промышленности. В соответствии с определением М. Портера, кластер – это «сконцентрированные по географическому признаку группы взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков услуг, фирм в соответствующих отраслях, а также связанных с их деятельностью организаций (например, университетов, агентств по стандартизации, торговых объединений) в определенных областях, конкурирующих, но вместе с тем и ведущих совместную работу» [3, с. 251]. По мнению М. Портера, конкурентоспособность экономики каждой страны «во многом зависит от уровня развития кластеров отдельных отраслей». Кластеры могут зарождаться по инициативе «сверху» (при активном участии органов государственного управления), по инициативе самих участников кластера (при наличии благоприятных условий в регионе), либо при взаимодействии государства с участниками кластера. За последние годы ряд известных зарубежных ученых уделяли большое внимание изучению локальной индустриальной специализации, пространственной экономической агломерации, а также идентификации экономически и институционально связанных процессов (например, Scott, 1988, Harrison, 1992; Harrison, Kelly и Grant, 1996; Markusen, 1998; Asheim, 2000).

Однако, существуют как общие, так и отличные черты кластеров по отношению к иным организационным структурам. К схожим чертам можно отнести: кооперацию, концентрацию, территориальную локализацию, межотраслевое взаимодействие, особенности инфраструктуры. Отличительными особенностями кластеров по сравнению с другими организационными структурами являются: внутренняя конкуренция, научный потенциал, ориентированность на рынок, гибкость. Существуют различные определения понятия «кластер». Большинство авторов отмечают, что предприятия, входящие в состав кластера, должны быть из «одной отрасли», либо «сектора». Помимо этого, эти организации должны быть близко расположены географически. Ряд авторов отмечают важность возникновения синергетического эффекта, а также объединение предприятий в единый кластер при условии их участия в цепочке добавленной стоимости.

Во многих странах государственная поддержка создания кластеров является основой экономической политики. Кластеры активно используются в качестве региональных хозяйственных механизмов для увеличения конкурентоспособности стран. Следует отметить, что кластеры имеют институциональное устройство, а значит, являются совокупностью различных институтов и подсистем. В зарубежных странах существуют специальные советы по вопросам кластеризации, которые выполняют информационно-аналитическую работу. Основной задачей кластеров является снижение уровня неопределенности в экономике за счет создания устойчивых структур взаимодействия между предприятиями и организациями, а также рациональной системы управления научно-техническими нововведениями (инновациями). Кластер оказывает значительное влияние на экономические процессы, поскольку воздействует на поддержание обмена инновациями между предприятиями, способствует защите групповых интересов и снижению транзакционных издержек. По мнению Э. Тоффлера, кластеризацию можно считать «новой волной» развития капитализма, поскольку она выступает, как новый вектор развития мировой системы капитализма (кластеризацией в настоящее время охвачено более 50% ведущих экономик мира) [4, с. 174].

Кластеры позволяют реализовывать все этапы процесса инноваций, начиная с идеи нового продукта до его реального выпуска и реализации, позволяют быстрее достигать и дольше сохранять высокий уровень конкурентоспособности. Помимо этого, кластеры способствуют интенсификации обмена информацией, появлению новых технологий и управленческих подходов, и, как следствие –

возникновению новых производителей. Обычно в качестве «ядра» кластера выступает сообщество сходных фирм, которые посредством вертикальных и горизонтальных связей взаимодействуют с другими организациями – участниками кластера. Помимо ядра кластера, необходимы организации, обеспечивающие предоставление необходимых технологий, финансовых ресурсов и инфраструктуры.

Зачастую предприятия, относящиеся к малому и среднему бизнесу, формируют сателлитные образования вокруг крупных организаций и становятся их поставщиками, крупные компании делегируют им производство промежуточных продуктов и сферу сопутствующих услуг, что способствует его инновационной ориентации малых предприятий и достижению ими качественно нового уровня технологии, организации и управления производством. Поэтому от эффективности взаимодействия участников кластера, их способности мобилизовать внутренние и внешние ресурсы зависит конкурентоспособность кластера в целом. Что касается географических границ кластеров, они далеко не всегда совпадают с административными границами городов и регионов, что способствует более интенсивным личным контактам и стимулирует создание кадрового потенциала, критическая масса которого составляет фундамент инновационного развития. Географическую близость предприятий кластера можно рассматривать как причину возникновения «критической массы» человеческого капитала, инновационного, научного и производственного потенциалов, поскольку лишь при наличии такого сочетания кластеры оказываются устойчивыми, конкурентоспособными.

В исследованиях отечественных и зарубежных экономистов выделяются такие виды кластеров, как инновационные, промышленные, региональные, транснациональные и т.д. При этом исследователи по-разному определяют сущность кластерных объединений – в качестве главной характеристики кластера выделяют географическую концентрацию, отраслевую принадлежность либо инновационную ориентированность. Однако, по мнению авторов, именно инновационная ориентированность становится главной характеристикой современных кластеров, так как является ключевым фактором их конкурентоспособности. Учитывая специфику инновационной сферы, можно предложить следующее определение инновационного кластера. Инновационный кластер – это совокупность предприятий и организаций, осуществляющих научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую деятельность (университеты, научно-исследовательские организации, инжиниринговые центры, производственные и сервисные предприятия, потребители), расположенных на одной географической территории, взаимодействующих для достижения общей цели (экономический рост за счет инноваций и синергетического эффекта), характеризующаяся определенной устойчивостью.

Отраслевые инновационные кластеры имеют как схожие, так и отличительные черты в сравнении с другими организационными структурами. Общими чертами являются: территориальная локализация, межотраслевое взаимодействие, кооперация, концентрация. Можно выделить следующие отличительные черты отраслевых инновационных кластеров: гибкость, ориентированность на спрос рынка, наличие научного потенциала, внутренняя конкуренция, внедрение инноваций в технологии, производство, распределение. В настоящее время четкая классификация отраслевых инновационных кластеров отсутствует. По мнению Д. Харта, для классификации инновационных кластеров целесообразно использование теории множеств, при этом возможно идентифицировать три типа кластеров:

- а) тип А – связанные кластеры;
- б) тип В – новые промышленные зоны;
- в) тип С – инновационная среда [5, с. 3].

Для разработки научно-обоснованной классификации инновационных кластеров необходимо выделить ряд существенных признаков, позволяющих объединить их в относительно однородные группы.

По мнению авторов, в первую очередь инновационные кластеры целесообразно классифицировать по характеру основного ресурса:

– кластеры, цель которых – создание инноваций (генераторы идей), основным ресурсом подобных кластеров являются знания, результатом деятельности является создание инновационных технологий;

– кластеры – потребители инноваций, в этом случае организации, входящие в кластер, могут приобретать сообща новые технологии. На разных этапах развития инновационные кластеры могут относиться к обеим группам.

Для разделения кластеров на вертикальные и горизонтальные типы в качестве основного классификационного признака можно рассматривать доминирующий тип взаимосвязей. Вертикальные кластеры состоят преимущественно из предприятий и организаций, связанных через отношения «покупатель-продавец». Горизонтальные кластеры состоят из предприятий разных отраслей, которые работают на общем рынке конечного продукта, используют общую технологию, сходные навыки рабочей силы.

Помимо названных выше, существуют экономические кластеры, интегрированные одновременно как горизонтально, так и вертикально, которые характеризуются наличием черт, присущих двум предыдущим видам кластеров и представляют собой их синтез.

Еще одним существенным признаком классификации инновационных кластеров является участие в них государства. Инновационные кластеры с участием государства широко используются во Франции, Швеции, Финляндии, Японии. Инновационные кластеры без участия государства распространены в США, Великобритании и Канаде. Тем не менее, в этих странах государство косвенно является участником инновационных кластеров.

Целесообразно также классифицировать инновационные кластеры по признаку стадии жизненного цикла: зарождающиеся кластеры; развивающиеся кластеры; кластеры, пришедшие в упадок.

По типу динамики развития инновационные кластеры можно дифференцировать следующим образом:

- кластеры-лидеры – их отличительными особенностями являются сбалансированность развития производства и специализированного сервиса, интенсивная внутренняя конкуренция, высокий научно-исследовательский потенциал, эффективное внутрикластерное взаимодействие в рамках совместных проектов и межотраслевых организаций;

- устойчивые кластеры – характеризуются позитивной динамикой развития элементов кластера, но пока не достигли необходимого уровня развития для получения существенных выгод от объединения;

- асинхронные кластеры характеризуется неравномерным развитием структуры кластера в целом и слабостью отдельных элементов, однако имеют отдельные конкурентные преимущества, способствующие развитию;

- скрытые кластеры – объединяют ряд успешно функционирующих предприятий, однако далеки от полноценной кластерной структуры, причем процессы ее построения происходят довольно медленно.

В таблице 1 представлена предлагаемая авторами классификация инновационных кластеров.

Таблица 1 - Классификация инновационных кластеров

Классификационный признак	Тип кластера	Характеристика кластера
характер основного ресурса	генераторы идей	Цель – создание инноваций, основной ресурс – знания, результат деятельности – создание инновационных технологий
	потребители инноваций	Организации, входящие в кластер, могут приобретать сообща новые технологии

доминирующий тип взаимосвязей	вертикальный	Состоят преимущественно из предприятий и организаций, связанных через отношения «покупатель-продавец»
	горизонтальный	Состоят из предприятий разных отраслей, которые работают на общем рынке конечного продукта, используют общую тех-нологию, сходные навыки рабочей силы, природные ресурсы
участие государства	с участием государства	Государство принимает участие в создании и функционировании кластеров
	без участия государства	Государство не принимает участие в создании и функционировании кластеров
стадия жизненного цикла	зарождающиеся кластеры	Кластеры в стадии зарождения и формирования
	развивающиеся кластеры	Кластеры в стадии развития
	кластеры, пришедшие в упадок	Кластеры в стадии упадка
тип динамики развития	кластеры-лидеры	Сбалансированность развития производства и специализированного сервиса, интенсивная внутренняя конкуренция, высокий научно-исследовательский потенциал, эффективное внутрикластерное взаимодействие в рамках совместных проектов и межотраслевых организаций
	устойчивые кластеры	Позитивная динамика развития элементов кластера и внутрикластерного взаимодействия, однако, уровень развития, необходимый для получения существенных выгод от объединения; не достигнут
	асинхронные кластеры	Неравномерное развитие структуры кластера в целом и слабость отдельных элементов, однако имеются отдельные конкурентные преимущества
	скрытые кластеры	объединяют ряд успешно функционирующих предприятий, однако далеки от полноценной кластерной структуры, причем процессы ее построения происходят довольно медленно

В настоящее время в России ведется работа по созданию государственных программ стимулирования возникновения инновационных кластеров. Инновации могут возникать в рамках различных по форме и содержанию организационных структурах. Однако, по мнению авторов, именно отраслевые инновационные кластеры наиболее эффективны для создания инноваций, поскольку в них нововведения реализовываются успешно благодаря разнообразию элементов, входящих в их состав. Следует отметить, что структуризация экономики по кластерному типу оказывает значительное влияние на экономическую политику государства – поддержку науки,

рискованных инноваций, внешнеэкономической деятельности, создание современной инфраструктуры. Создание кластерной организационной структуры позволит активизировать инновационную деятельность в России, преодолеть недостаток финансирования, технологических возможностей и производственных мощностей.

Литература:

1. Маршалл А. Принципы экономической науки. М.: Прогресс, 1993. 594 с.
2. Колосовский Н.Н. Теория экономического районирования. М.: Мысль, 1969. 335 с.
3. Портер М. Конкуренция.: пер. с англ. М.: Вильямс, 2005. 608 с.
4. Тоффлер Э. Третья волна. М.: АСТ, 1999. 268 с.
5. Харт Д.А. Инновационные кластеры: основные идеи. ИРИС. URL: <http://www.innosys.spb.ru/?id=886> (дата обращения: 05.05. 12).

References:

1. *Marshall A. Principles of economics. M.: Progress Publishers, 1993. 594 p.*
2. *Kolosovsky N.N. The theory of economic regionalization. M.: Thought, 1969. 335 p.*
3. *Porter M. Competition: trans. from the English. M.: Williams, 2005. 608 p.*
4. *Toffler A. The Third Wave. M.: ACT, 1999. 268 p.*
5. *Hart D.A. Innovation clusters: basic ideas. IRIS. URL: <http://www.innosys.spb.ru/?id=886> (date accessed 05/05/2012)*