

КЛАССИФИКАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ КЛАСТЕРОВ В РЕАЛЬНОМ СЕКТОРЕ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

© 2014 Гарифуллин Ильсур Наилович
Казанский (Поволжский) федеральный университет
420008, г. Казань, ул. Кремлевская, д. 18
E-mail: zeldner@inecon.ru

Дается классификация инновационных кластеров с учетом иностранного и российского опыта. Процесс создания инновационных кластеров зависит от уровня организационной культуры компании и характера его внутренней конкуренции. Все инновационные кластеры должны быть очень адаптивными и гибкими.

Ключевые слова: инновационные кластеры, поведение клиента, внутренняя конкуренция, реальный сектор российской экономики.

Анализ организационно-экономических условий формирования инновационных кластеров в реальном секторе российской экономики целесообразно начать с классификации кластеров. Рассмотрим наиболее распространенные, на наш взгляд, подходы к классификации.

Во-первых, кластеры можно классифицировать в зависимости от отраслевого типа производимого продукта или оказываемых услуг. Кластеры в этом случае делятся на деревообрабатывающие, финансовые, туристические, фармацевтические и т.п. Кластеры могут носить названия отраслей народного хозяйства, а также могут специализироваться на определенных, узких сегментах, например, на производстве спортивной одежды высокого качества, производстве мебели или инструментов для гольфа.

М. Портер отмечает, что на кластеры влияет сложившаяся культура управления предприятиями и характер внутренней конкуренции¹. Например, для Италии характерно быстрое изменение рынка производства модной одежды, мебели, обуви и, следовательно, быстрое изменение самого производства, маркетинговой политики. В противоположность этому немецкие производители специализируются на отраслях, требующих технических навыков. Им свойственна строгая иерархия управления. Таким образом, кластеры можно классифицировать в зависимости от внутренней конкуренции и методов управления, используемых большинством участников.

Развитие классификации кластеров привело к разработке типологии, учитывающей отраслевую специфику²:

1. Дискретные кластеры включают предприятия, производящие продукты (и связанные ус-

луги), состоящие из дискретных компонентов (в том числе предприятия автомобилестроения, авиационной промышленности, судостроения, двигателестроения, иных отраслей машиностроительного комплекса, а также организации строительной отрасли и производства строительных материалов). Как правило, данные кластеры состоят из малых и средних компаний-поставщиков, развивающихся вокруг сборочных предприятий и строительных организаций.

2. Процессные кластеры образуются предприятиями, относящимися к так называемым процессным отраслям, таким как химическая, целлюлозно-бумажная, металлургическая, а также сельское хозяйство, пищевая промышленность и др.

3. Инновационные и “творческие” кластеры развиваются в так называемых новых секторах (информационные технологии, биотехнологии, новые материалы), а также в секторах услуг, связанных с осуществлением творческой деятельности (например, кинематографии). Инновационные кластеры включают большое количество новых компаний, возникающих в процессе коммерциализации технологий и результатов научной деятельности, проводимых в высших учебных заведениях и исследовательских организациях.

4. Туристические кластеры формируются на базе туристических активов в регионе и состоят из предприятий различных секторов, связанных с обслуживанием туристов, например, туристических операторов, гостиниц, сектора общественного питания, производителей сувенирной продукции, транспортных предприятий и др.

5. Транспортно-логистические кластеры включают в себя комплекс инфраструктуры и

компаний, специализирующихся на хранении, сопровождении и доставке грузов и пассажиров. Кластер может включать также организации, обслуживающие объекты портовой инфраструктуры, компании специализирующиеся на морских, речных, наземных, воздушных перевозках, логистические комплексы и др. Транспортно-логистические кластеры развиваются в регионах, имеющих существенный транзитный потенциал.

Кластеры смешанных типов могут сочетать признаки нескольких типов кластеров.

Говоря об отраслевой принадлежности кластера, необходимо обозначить отрасли, в которых создание кластера наиболее целесообразно. Для этого рассмотрим классификацию отраслей, предложенную М. Портером. Все отрасли, по его мнению, можно разделить: на местные отрасли (*local industries*), ресурсозависимые отрасли (*resource dependent industries*), торгуемые отрасли (*traded industries*)³.

Местные отрасли - отрасли, равномерно распределенные по территории всех регионов. В таких отраслях производятся товары и услуги, предназначенные для потребления преимущественно на местном рынке. Межтерриториальная конкуренция между подобными отраслями практически отсутствует. Примерами локальных отраслей являются: медицинские, коммунальные услуги, розничная торговля, строительные работы, производство прохладительных напитков, производство бетона.

Ресурсозависимые отрасли - отрасли, которые располагают в местах нахождения полезных ископаемых. Предприятия подобных отраслей конкурируют с другими предприятиями на национальном и международном уровне. В качестве примеров ресурсозависимых отраслей можно назвать добычу урана, лесозаготовку и т.п.

Торгуемые отрасли - отрасли, которые не являются ресурсозависимыми и которые продают продукцию в другие регионы страны и за рубежом. Размещение предприятий торгуемых отраслей, как правило, не зависит от близкого расположения природных ресурсов, оно зависит от доступности специализированной рабочей силы и других факторов. Распределение предприятий подобных отраслей отличается высокой степенью неравномерности. Например, торгуемыми отраслями являются: самолетостроение, моторостроение, автомобильная промышленность и т.п.

В результате проведенных исследований М. Портером⁴ установлена прямая связь между

экономическим развитием региона и состоянием кластеров в торгуемых отраслях. Таким образом, выявление и развитие кластеров торгуемых отраслей наиболее целесообразно.

Другим важным фактором развития кластеров является *“характер спроса на внутреннем рынке для отраслевого продукта или услуг”*⁵. Например, внимание населения Дании к экологии в сочетании с высокими ценами на энергоносители привело к созданию производств по изготовлению ветряных генераторов. Другие кластеры образуются в местах *наличия природных, трудовых ресурсов*. Для образования высокотехнологичных кластеров необходимо наличие высококвалифицированной рабочей силы, высших учебных заведений, НИИ и т.п. Для развития производства обрабатывающего оборудования требуются природные ресурсы.

С. Розенфельд предложил другую, в отличие от М. Портера, классификацию кластеров⁶:

- *работающие кластеры*, которые образовались давно, набрали достаточную, критическую массу для того, чтобы быть конкурентоспособными на рынке, производить своевременное обновление производства, вовремя реагировать на изменение спроса; такие структуры производят больше, чем каждый элемент в отдельности;

- *латентные кластеры*, обладающие возможностями, которые до конца не реализованы; в отличие от потенциальных кластеров, у латентных больше шансов перерасти в работающий кластер, условия для этого есть, но должно пройти время до полного развития;

- *потенциальные кластеры*, имеющие некоторые черты кластеров, которые с течением времени и при определенных условиях могут привести к формированию полноценных кластеров.

Л. Марков дополняет классификацию С. Розенфельда агломерацией и трансформацией⁷. Агломерация предшествует потенциальным кластерам, характеризуется существованием нескольких компаний и другими институтами. Трансформация - изменение зрелого кластера при изменении экономических реалий. Это способ выжить в изменяющихся условиях.

С. Соколенко использует следующие термины для классификации кластеров⁸:

- конкурентные кластеры;
- стратегические - небольшие, но жизненно важные для конкретных регионов;
- возникающие - с высокими темпами роста;

- потенциальные - с высоким уровнем компетенции, которая может быть использована для экономического развития;

- зрелые - с низким уровнем трудоустройства или его отсутствием;

- стабилизирующие - повышенный уровень диверсификации экономики.

Другая классификация связана с распределением кластеров по степени их развития. Выделяют три стадии: *зарождение, развитие и зрелость*. За основу в данной типологии взят потенциал роста.

Стадия зарождения предполагает большой потенциал роста. Развивающаяся стадия характеризуется ограниченным потенциалом роста. На зрелой стадии развитие кластера затруднительно⁹, что верно в рамках имеющихся структурных элементов, однако на стадии зрелости могут создаваться новые технологические цепочки и другие отраслевые группы, которые позволят сформировать новые кластеры и дополнительный потенциал экономического роста региона.

Объединяя подходы к классификации кластеров С. Розенфельда, Л. Маркова, С. Соколенко, можно предложить классификацию в зависимости от степени развития кластеров:

- агломерация, которая представляет собой начальную ступень развития кластера;

- потенциальные кластеры, которые при наличии определенных условий могут перерасти в полноценный кластер;

- развивающийся кластер, не достигший пика своего развития;

- зрелый кластер, дальнейшее развитие которого затруднительно;

- трансформация (изменение) кластера или упадок, происходящий при недостаточной гибкости кластера и неспособности приспособления к изменяющейся внешней среде.

Особое внимание хотелось бы уделить классификации кластеров, в зависимости от внутренней структуры, разработанной А. Маркусен¹⁰. В ее работах хотя прямо и не используется понятие “кластер”, но, по нашему мнению, речь идет именно о них. Исследователь в своих работах доказывает, что, кроме маршалианского (или итальянского) типа кластеров, которые выявлены и хорошо изучены учеными-экономистами, существует еще три типа. Рассмотрим каждый из них подробнее.

Первый - *итальянский кластер* - ограничен территориально, значительный по размерам,

ориентированный на торговлю, образование. Данный кластер характеризуется узкой специализацией: либо в сырьевой области, либо в производстве, либо в сфере услуг. Пример - производство мебели или керамической продукции в Италии, которое характеризуется большим количеством производителей, специализированных институтов, сконцентрированных на небольшой территории.

Второй - “*колесо и спицы*”, который состоит из одной или нескольких основных фирм в одной или нескольких отраслях и множества мелких и средних обслуживающих фирм. Сюда можно отнести крупных производителей, таких как Boeing в штате Сиэтл (США) или Toyota, ToyotaCity (Япония), с большим количеством поставщиков и сервисных компаний,

Третий тип кластеров - *сателлитный*. Характеризуется большим количеством дополнительных подразделений транснациональных компаний. Эти структуры могут состоять из высокотехнологичных подразделений или подразделений, образованных в связи с более низкими налогами и затратами на трудовые ресурсы, либо по другим причинам. Примеров таких структур много по всему миру, начиная от Research Triangle Park (исследовательский треугольник), Северная Каролина, США, состоящей из независимых исследовательских центров крупных транснациональных компаний, до провинции Куми, Южная Корея (основная специализация - производство текстильной продукции).

Четвертый тип характеризуется тем, что основным, *базовым внутренним участником является государство*. Государство в данном случае может выступать в роли закупщика военной техники, основного исследовательского института общества и т.п. Пример в Бразилии - Кампинас, крупные государственные образовательные учреждения которого способствовали росту прилегающих к городу территорий. Другой пример - город Сан-Хосе-дос-Кампус, Бразилия, в котором располагается принадлежащий правительству аэрокосмический комплекс.

Таким образом, А. Маркусен, в дополнение к итальянскому, вводит три типа кластеров, причем итальянский тип взят за основу, а другие являются его модификациями. “Колесо и спица” отличаются от итальянского типа большей централизацией. Сателлитный отличается тем, что участниками являются отдельно расположенные структурные подразделения крупных компаний.

На наш взгляд, по сравнению с данными двумя моделями итальянская в большей степени способствует инновациям и ведет к самоусилению кластера. Инновационная активность и развитие четвертого типа кластеров во многом зависят от политики государства в отношении кластера, что близко к реалиям экономики России.

Также кластеры делятся по глубине связей. Основой деления служит количество устойчивых связей между участниками кластеров¹¹.

В зависимости от динамики трудовой занятости выделяются: *растущие, убывающие и стабильные кластеры*. К стабильным относятся кластеры с динамикой занятости от -10 до +10 %¹².

По масштабам деятельности кластеры подразделяются на *международные, национальные и региональные*. Региональные кластеры характеризуются конкурентоспособностью среди ближайших регионов, национальные - конкурентоспособностью в рамках одной страны, международные - во всем мире.

По способу возникновения экономисты В. Третьяк, Ю. Владимиров делят кластеры на *появившиеся спонтанно и созданные осознанно, искусственно*¹³. Также ученые выделяют *явные и неявные кластеры*. В первом случае речь идет об оформленном документально, зарегистрированном кластере. Явные, в свою очередь, делятся на реальные и ложные кластеры. К реальным относятся промышленные группы, которые оптимально используют ресурсы¹⁴.

Кроме вышеуказанных критериев классификации, существует множество других, например, следующие оценочные показатели:

- возможности по исследованию и развитию, мастерство рабочей силы; развитие трудового потенциала; близость поставщиков; наличие капитала; доступ к специализированным услугам; отношения с поставщиками оборудования; ассоциирующиеся структуры; интенсивность формирования сетей; предпринимательская энергия; инновации и обучение; коллективное видение и руководство¹⁵.

Следует, на наш взгляд, также остановиться на недостатках описанных способов классификации:

- нет четких территориальных границ кластеров;
- сложно определить глубину кластера, т.е. установить, какие отрасли следует относить к кластерам, а какие нет;
- вызывает затруднение распознавание незрелых стадий развития, так как неочевидно, что

группа фирм в конечном итоге сформируется в кластер;

- отсутствует внятная теория эволюционного развития кластера.

Таким образом, рассмотрены кластеры с точки зрения выбора месторасположения (М. Портер), типа системы управления принятой среди участников кластера, структуры (А. Маркусен), с позиции стадий развития (эмбриональная, развивающаяся, зрелая), определены типологии кластеров С. Розенфельда, Л. Маркова. Кластеры могут охватывать отрасли целиком или небольшой сегмент отрасли, по масштабам деятельности кластеры бывают международные, национальные, региональные, кластеры могут отличаться участием в них государства, теснотой связи между фирмами.

¹ Портер М. Конкуренция: пер. с англ. М., 2010.

² Рожков Г.В. Генезис инновационной экономики в России / под ред. С. Г. Ерошенкова. М., 2009.

³ Porter M. The economic performance of regions // Regional Studies. Aug.-Oct. 2003. Vol. 37. #6-7. P. 559. URL: <http://www.isc.hbs.edu/econ-clusters.htm>.

⁴ Ibid.

⁵ Портер М. Конкуренция: пер. с англ. М., 2005. С. 220.

⁶ Rosenfeld S.A. Bringing Business Clusters into the Mainstream of Economic Development // European Planning Studies. - 2010. № 1, 5. P. 3-23.

⁷ Марков Л.С. Экономические кластеры: понятия и характерные черты. URL: <http://econom.nsc.ru/ieie/news/zashiti/avtoref/refMark.pdf>.

⁸ Соколенко С.И. Производственные системы глобализации: Сети. Альянсы. Партнерства. Кластеры. Киев, 2012. С. 166.

⁹ Business clusters in the UK - a first assessment. A report for the Department of Trade and Industry by a consortium led by Trends Business Research. 2001. P. 6.

¹⁰ Markusen A. Sticky Places in Slippery Space: A Typology of Industrial Districts // Economic Geography. 1996. Vol. 72, is. 3. P. 293-313.

¹¹ Business clusters in the UK - a first assessment. P. 6.

¹² Ibid.

¹³ Владимиров Ю. Л., Третьяк В. П. О классификации кластеров предприятий // Наука. Инновации. Образование. Вып. 7 "Кластеризация предприятий: состояние и перспективы". 2008. С. 74. URL: <http://riep.ru/upload/iblock/a42/a4235978448f873ef9f7cc4085650bel.pdf>.

¹⁴ Там же. С. 75-76.

¹⁵ Руднева П.С. Опыт создания структурных кластеров в развитых странах // Экономика региона. 2007. № 18. Ч. 2 (декабрь).