

УДК 332.02

© Н. А. УСТИНА<sup>1</sup>, А. А. КАРЛИНА<sup>2</sup>, 2019

<sup>1</sup> Самарский государственный экономический  
университет (СГЭУ), Россия

<sup>1,2</sup> Самарский университет государственного управления  
«Международный институт рынка»  
(Университет «МИР»), Россия

E-mail<sup>1</sup>: nina\_ustina@mail.ru

E-mail<sup>2</sup>: karlina\_anna@mail.ru

## ТИПОЛОГИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КЛАСТЕРОВ КАК МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ КЛАСТЕРНОЙ ПОЛИТИКИ В РЕГИОНЕ

*В статье предлагается авторская типология строительных кластеров в качестве управленческого инструмента для разработки оптимальной структурно-стратегической модели региональных кластеров, которая поможет в определении организационных и экономических механизмов их функционирования и развития.*

**Ключевые слова:** региональное управление, кластер, классификация кластеров, региональная кластерная политика.

### **Введение**

Типологизация кластеров как управленческий инструмент разработки региональной кластерной политики служит методической основой для определения организационных и экономических механизмов функционирования и развития оптимальной структурно-стратегической модели кластера. Кроме того, описание совокупности кластеров отдельной отрасли или региона по предложенной методике позволяет выявить основные тенденции и уровень интеграционных процессов. Представленная в исследовании типология разработана на примере строительного кластера, но может быть применима к различным территориально промышленным кластерам.

Различные модели классификаций кластеров, в том числе строительных, представлены в исследованиях А. С. Егоровой [4], И. А. Гарькиной и И. Н. Гарькина [1], С. Н. Тидора [9], В. О. Моисеенко, С. А. Коробова, А. В. Трасова [5], Ю. В. Смирновой [7], Е. З. Герчиковой [2].

Цель настоящего исследования и определенная новизна авторского подхода к типологизации кластеров заключается в следующих положениях:

- систематизация всех существующих классификаций кластеров по различным классифицирующим признакам;
- выявление факторов, влияющих на выбор вида создаваемого кластера;
- обоснование вариантов управленческих решений выбора определенного вида формирующегося кластера;
- выявление на основе предложенной типологизации основных тенденций развития кластеров в строительной отрасли.

Эмпирическую базу для авторской типологизации кластеров составили строительные кластеры, функционирующие на территории Российской Федерации.

Сравнительный анализ структуры территориальных индустриально-строительных кластеров проводился на основе определенных классифицирующих признаков, которые условно можно разделить на две группы:

1 группа – классифицирующие признаки, определяющие участников кластера и характер их хозяйственного взаимодействия (производственно-экономическая составляющая кластера);

2 группа – классифицирующие признаки, определяющие способ организации и управления кластером (организационно-управленческая составляющая кластера).

В связи с данной градацией целесообразно рассмотреть классификацию кластеров по следующим критериям:

1. Производственно-экономические характеристики:
  - тип интеграционного взаимодействия;
  - масштаб интеграции кластерных процессов;
  - характер централизации субъектов кластера;
  - вид внутрикластерного взаимодействия.
2. Организационно-управленческие характеристики:
  - инициатор создания кластера;
  - источники финансирования кластерной деятельности;
  - способ управления кластером.

### ***Результаты исследования***

Рассмотрим содержание соответствующих дефиниций и виды кластеров согласно критериям, описанным выше.

*Тип интеграционного взаимодействия* зависит от конечной цели взаимодействия, которая определяет, в свою очередь, состав представленных в кластере предприятий [2]. Интеграция может

осуществляться с целью обеспечения конкурентоспособности конечного продукта. В этом случае интеграция предприятий происходит по производственной цепочке создания конечной стоимости. Если целью интеграции является инновационное развитие отрасли, то интеграция проходит по цепочке создания инновационного продукта. В первом случае мы имеем дело с производственной интеграцией. Во втором — имеет место инновационная интеграция [7].

Полная производственная цепочка создания ценностей индустриально-строительного комплекса включает следующие процессы:

- добыча полезных ископаемых, используемых для производства строительных материалов;
- производство строительных материалов;
- производство строительных конструкций и изделий;
- проектные и изыскательные работы;
- строительство зданий и сооружений;
- ремонт и обслуживание строительных объектов.

Инновационная цепочка создания ценностей состоит из следующих процессов:

- генерирование, разработка научных идей;
- опытное производство;
- испытание инновационной продукции;
- внедрение инноваций в производство.

Глубина интеграции кластера при этом зависит от наличия предприятий отрасли в регионе, уровня сформированности хозяйственных связей между предприятиями и готовности самих предприятий участвовать в кластерных организациях. Для инновационных кластеров характерны особо высокие темпы диффузии знаний и обучения как синергетический эффект действия экономических и институциональных факторов [8]. Необходимым условием формирования инновационного кластера является высокий уровень инновационности отрасли и наличие в регионе соответствующих центров инноваций [5].

*По масштабу интеграции кластеров* выделяют специализированные и агрегированные кластеры.

Специализированные (горизонтально-интегрированные) кластеры включают предприятия, производящие продукцию (и связанные с ними услуги) одной товарной группы и области использования. Как правило, предприятия в таких кластерах используют однотипные технологические процессы, материалы, комплектующие, испытывают потребность в одинаковых услугах, что позволя-

ет развивать эффективную кластерную инфраструктуру. Между предприятиями таких кластеров, как правило, выше конкуренция, что оказывает большое влияние на общую конкурентоспособность.

Агрегированные (вертикально-интегрированные) кластеры включают помимо предприятий индустриально-строительного комплекса, участвующих в цепочке создания конечной ценности, предприятия и организации, создающие инфраструктуру кластера:

– организации – поставщики (и партнеры) комплектующих и услуг (проектные организации, изыскательные организации, организации технадзора и т.д.);

– финансовые организации, предоставляющие банковские кредиты;

– научно-исследовательские институты;

– образовательные организации, ведущие подготовку специалистов для индустриально-строительного комплекса;

– государственные и муниципальные организации.

Конкурентная среда предприятий такого кластера находится за его пределами.

Агрегированные кластеры различаются по уровню агрегированности. Смысл агрегированности состоит в том, что кластер создает более благоприятные (с точки зрения конкурентоспособности) условия для доступа к товарам и услугам предприятий и организаций инфраструктуры индустриально-строительного комплекса. Уровень и степень агрегированности зависит от того, доступ к каким факторам производства, создаваемым организациями инфраструктуры индустриально-строительного комплекса, актуален для участников кластера.

*По характеру централизации* выделяют сетевые, одноядерные, многоядерные, сотовые кластеры.

Сетевой территориальный кластер – кластер, в котором взаимодействие между участниками кластера не централизовано. Все участники кластера находятся в ситуации конкуренции, как на рынке ресурсов (факторов производства), так и на рынке продвижения своих продуктов и услуг потребителю. Сетевое взаимодействие обеспечивает больший доступ к возможностям и ресурсам участников кластера, усиливает конкурентоспособность предприятий внутри кластера на основе конкурентного взаимодействия, а не конкурентного противостояния, что повышает конкурентоспособность отрасли региона в целом.

Ядерный кластер предполагает объединение всех участников кластера вокруг одного крупного ведущего предприятия, которое

не имеет на территории конкурентов. Оно определяет кластерное взаимодействие всех остальных участников. Ядерные кластеры могут быть одноядерными, двухъядерными и трехъядерными, соответственно количеству крупных предприятий на территории, конкуренция между которыми либо отсутствует полностью, либо ее негативные последствия компенсированы установившимися между предприятиями договорными отношениями.

Сотовый кластер предполагает наличие в своей структуре нескольких центров кластеризации, специализированных по отраслевому или территориальному принципу (подкластеров).

На тип централизации кластера влияет отношение предприятий кластера к ключевому ресурсу, вовлекаемому в производственный процесс [5]. Вид ключевого ресурса (фактора производства) задает основной параметр построения модели кластера.

Определение ключевого ресурса строится на следующих характеристиках:

1) доступ к ключевому ресурсу повышает уровень конкурентоспособности каждого предприятия – участника кластера (ресурс должен быть значимым для развития отрасли, например стройматериалы или полезные ископаемые);

2) ключевой ресурс должен быть размещен локально на территории;

3) доступ к ключевому ресурсу не должен быть монопольным;

4) ключевой ресурс должен создавать условия для самопродуцирующей предпринимательской деятельности.

Ключевой ресурс (фактор производства) может быть природного характера (природные ресурсы) и искусственного (создаваемым одним или несколькими предприятиями, например производящим строительные материалы). Ресурсы (факторы производства) могут создаваться одним производителем (монополистом) или несколькими производителями.

В случае, когда ключевой ресурс (фактор производства) производят несколько предприятий (равнозначных по своему месту на рынке и уровню конкурентоспособности), возникает ситуация, способствующая образованию сетевого кластера. Если для предприятий кластера ключевым ресурсом являются природные ресурсы, в этом случае исходя из вышеперечисленных характеристик однозначно образуется сетевая организация кластера.

Если ключевой ресурс (фактор производства) производится одним производителем – образуется ядерный кластер. Если таких производителей в виде производителя – монополиста ключевого

ресурса (фактора производства) не больше трех, формируются од-ноядерные, двухъядерные и трехъядерные кластеры. Подобный тип ядерного кластера, ориентированного на производителя ключевого фактора (ресурса) производства, называют радиальным.

Кроме ориентации на ключевой ресурс тип централизации кластера зависит от количества производителей основного (конечного) продукта кластера. Под основным (конечным) продуктом кластера понимается продукт, реализуемый за пределами кластера. Например, для строительного кластера это может быть построенный объект. Если основной конечный продукт производится одним предприятием (двумя-тремя) — это условие для формирования ядерного кластера (одноядерного, двухъядерного и трехъядерного, соответственно). Такой тип ядерных кластеров, ориентированных на одного потребителя, называют спутниковыми кластерами. Если основной конечный продукт производится более чем тремя предприятиями — это условие для формирования сетевого кластера.

Формы взаимодействия предприятий отрасли играют ключевую роль в зарождении и развитии кластера. Возможность совместного использования многими предприятиями какого-либо одного или нескольких объединяющих факторов производства зачастую становится основой зарождения кластеров.

Изучая взгляды разных исследователей на преимущества для предприятия (организации) от участия в кластере, можно сделать вывод о том, что качество и количество подобных экстерналий в том или ином кластере напрямую определяется разнообразием и эффективностью взаимоотношений его участников. Именно взаимодействия обеспечивают упоминаемый ранее синергетический эффект, на котором основана конкурентоспособность как отдельных элементов (фирм-участников и их продукции), так и кластера в целом [1].

Выделяют следующие группы внутрикластерного взаимодействия предприятий: взаимодействие в рамках создания отраслевой цепочки ценностей (опционная торговля, стратегические альянсы), аутсорсинг, кооперация, создание единой информационной среды [4].

В зависимости от того, кто является инициатором создания кластера, выделяют директивные (инициатор создания кластера — органы государственной власти или органы местного самоуправления) и инициативные (инициаторы создания кластера — производители). В первом случае основанием для образования кластера является крупная региональная проблема, связанная с обеспечени-

ем конкурентоспособности всего региона, как правило, сформулированная в рамках государственной программы или стратегии.

Директивное решение об образовании территориальных кластеров направлено прежде всего на освоение или обеспечение тех ресурсов или ресурсных условий, которые рассматриваются для соответствующего кластера как ключевые ресурсы интеграции участников кластера. Только в этом случае следует ожидать успешных результатов по формированию кластера. В директивных кластерах органы государственной власти и местного самоуправления, а также уполномоченные государственные и муниципальные организации являются обязательными участниками кластера.

Во втором случае поводом для создания кластера является внутриотраслевая проблема и внутриотраслевая конкуренция, осознание самими производителями преимуществ кластерной организации для оптимизации доступа участников кластера к ключевым ресурсам (факторам производства). Целью создания подобного кластера является повышение конкурентоспособности предприятий — его участников. Участие государственных структур и уполномоченных организации, как и равно любых других субъектов хозяйственной деятельности, в этом случае строится на основе симбиотических отношений. Симбиотические отношения основываются на готовности всех участников кластера к взаимодействию на основе осознанного понимания собственного выигрыша, который заключается в доступе к возможностям других участников [3].

*Способы финансирования кластерной деятельности.* Формирование кластера создает новую организацию (или квазиорганизацию), предполагающую проектирование собственных (помимо производственно-хозяйственных) внутрикластерных организационных процессов и мероприятий по реализации кластерных проектов. Кроме того, как и в любой организации, иницируются процессы управления кластером и процессы позиционирования кластера во внешней среде. Собственная кластерная деятельность может осуществляться за счет следующих источников финансирования:

- членские взносы участников кластера на организацию кластерной деятельности и осуществление управления кластером;
- государственные субсидии и гранты на реализацию кластерных проектов.

Как правило, инициативные кластеры в большей степени ориентированы на собственные источники финансирования (членские взносы участников кластера), но могут привлекать и дополнительные внешние источники в виде государственных грантов и субси-

дий. Напротив, директивные кластеры в первую очередь ориентированы на внешние источники финансирования в виде государственных грантов и субсидий.

*Способ управления кластером* зависит от инициатора создания кластера, нацеленности на государственную поддержку, степени централизации. Например, в одноядерном кластере роль координатора взаимодействия участников кластера может взять на себя предприятие – ядро кластера. Поэтому выделяют следующие организационные формы управления кластером:

1) учреждение участниками кластера коммерческой или некоммерческой организации как юридического лица с функциями управляющей компании (с государственным участием или без него);

2) создание участниками кластера координационных советов;

3) создание наблюдательных советов с привлечением в их состав органов государственной власти и общественных профессиональных сообществ (данная форма характерна для кластеров, использующих бюджетные источники финансирования);

4) создание проектных организационных форм (рабочих групп) для реализации отдельных кластерных проектов.

Для апробации существующих типов кластеризации индустриально-строительного комплекса был проведен анализ кластеров, имеющих специализацию в сфере строительства: Уральского строительного кластера (Свердловская область), Кластера строительных технологий и материалов Республики Татарстан, Белгородского строительного кластера, Иркутского строительного кластера.

### **Выводы**

Разработанная авторами типологизация строительных кластеров и ее апробация на примере крупнейших строительных кластеров позволила выявить следующие тенденции:

1. В строительной отрасли на примере рассматриваемых кластеров преобладают преимущественно производственные кластеры, что говорит о низкой инновационномкости отрасли. Наиболее полно производственные отрасли представлены в Иркутском строительном кластере (добыча полезных ископаемых, производство строительных материалов, производство строительных изделий и конструкций, строительство зданий, строительство коммунаций).

2. Все анализируемые кластеры являются агрегированными, но с различной степенью агрегированности. Наиболее высокоагрегированными являются Уральский и Иркутский кластеры, включающие помимо предприятий строительной отрасли органы власти,

НКО, проектные компании, вузы, финансово-кредитные учреждения, страховые компании, научно-исследовательские организации. В целом наличие агрегированного кластера указывает на высокий уровень развития отрасли и вовлеченности предприятий в другие производственные, институциональные и социальные региональные процессы.

3. По характеру централизации в строительной отрасли представлены в основном сетевые кластеры. Из четырех рассматриваемых кластеров к ядерным кластерам можно отнести только Кластер строительных технологий и материалов Республики Татарстан, ядром которого является строительная компания. Преимущественно сетевой характер кластеров свидетельствует о высоком уровне внутриотраслевой конкуренции и отсутствии крупного монополиста. С точки зрения кластеризации сетевые кластеры сложнее интегрируются и менее стабильны.

4. В исследуемых кластерах представлены все формы внутрикластерных взаимодействий. Уральский строительный кластер в большей степени ориентирован на формирование устойчивых партнерских отношений в рамках основного производственного цикла. Белгородский строительный кластер и Кластер строительных технологий и материалов Республики Татарстан создают и реализуют совместные кластерные проекты, субсидируемые правительством. Участники Иркутского строительного кластера используют формы взаимодействия, основанные на аутсорсинге и кооперации.

5. Анализ организационно-управленческих характеристик строительных кластеров выявил заметную тенденцию увеличения роли государственных органов в процессах интегрирования хозяйствующих субъектов региона не только в качестве участников кластера, но и в качестве инициаторов его создания. В частности, инициатором создания Иркутского строительного кластера является орган государственной власти региона в лице Фонда поддержки предпринимательства. Участие органов государственной власти региона в интеграционных процессах позволяет включить кластерные проекты в стратегии социально-экономического развития региона, привлечь бюджетные источники в качестве дополнительных ресурсов для реализации кластерных проектов.

### **Литература**

1. Гарькина И. А., Гарькин И. Н. Строительный кластер: взаимодействие между строительными организациями // Молодой ученый. 2014. № 4. С. 155-156.

2. Герчикова Е. З. Направления развития промышленных кластеров в России // Известия Саратовского университета. Серия: Экономика. Управление. Право. 2013. Т. 13. № 4 (2). С. 645-650.

3. Дончевский Г. Н., Устина Н. А., Карлина А. А. Конкурент-менеджмент в муниципальных образованиях: теория и опыт // Современная конкуренция. 2011. № 4 (28). С. 81-89.

4. Егорова А. С. Межфирменное взаимодействие участников кластера: информационный аспект // Наука. Общество. Государство: электронный журнал. 2014 № 2 (6). С. 177-189. URL: <https://esj.pnzgu.ru/>.

5. Моисеенко В. О., Коробов С. А., Трасов А. В. Инструменты развития промышленных кластеров в России: монография. Волгоград: ВолГУ, 2016. 216 с.

6. Росина А. Г. Взаимодействие как основа устойчивого конкурентного преимущества экономического кластера // Фундаментальные исследования. 2015. № 6-1. С. 184-188.

7. Смирнова Ю. В. Кластеры как фактор инновационного развития // Актуальные вопросы экономики и управления: материалы Международной научной конференции (г. Москва, апрель 2011 г.). М.: РИОР, 2011. Т. 1. С. 42-45.

8. Тарасов Е. В. Формирование кластерной политики Самарского региона // Вестник Самарского муниципального института управления. 2018. № 1. С. 23-31.

9. Тидор С. Н. Система взаимодействия государства и бизнеса на территории // Менеджмент в России и за рубежом. 2005. № 1. С. 28-40.

*Статья поступила в редакцию 09.08.19 г.  
Рекомендуется к опубликованию членом Экспертного совета  
канд. юрид. наук, доцентом Д. В. Березовским*