

УДК 332.1

Ферару Г.С.Белгородский государственный национальный исследовательский университет,
Белгород, e-mail: feraru22@mail.ru**Киселев Д.Н.**Белгородский государственный национальный исследовательский университет,
Белгород, e-mail: mr.dmitriykiselev@gmail.com

МЕХАНИЗМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КЛАСТЕРНО-СЕТЕВЫХ СТРУКТУР

Ключевые слова: механизм, экономический механизм, кластер, кластеризация, кластерно-сетевые структуры, функционирование.

В статье представлено авторское видение структуры механизма функционирования кластерно-сетевых структур. Определены основные дефиниции понятия «экономический механизм». Рассмотрена структура элементов механизма функционирования кластерно-сетевых образований, основу которой составляют два основных компонента: внешнего воздействия и саморегуляции. Установлено, что компоненты внешнего воздействия содержат два уровня управления: посредством использования инструментов государственного регулирования и с помощью инструментов регулирования со стороны экспертного сообщества. В свою очередь саморегуляция кластерно-сетевых образований осуществляется на основе ряда принципов образования связей и с помощью совокупности процессов, представленных в данной статье. Авторами отмечено, что в механизме функционирования отечественных кластеров в силу особой специфики развития российской экономики, инструментам государственного регулирования принадлежит ведущая роль. Результаты исследования отношений между элементами кластера позволили выдвинуть тезис о том, что все рассмотренные типы отношений между компонентами кластера, являясь основой механизма функционирования кластера, носят противоречивый характер. Соответственно своевременное выявление характера отношений и противоречий внутри кластера позволят осуществить выбор актуальных управленческих мер, способствующих развитию кластерно-сетевых структур и, как следствие, их положительного влияния на экономику РФ.

Введение

В настоящее время среди значительного многообразия сетевых структур, представленных в экономике, наибольшим вниманием со стороны как учёных, так и общества в целом пользуются кластеры, т.к. они являются эффективным инструментом повышения конкурентоспособности территорий. Основные эффекты от кластеризации для экономики выражаются в виде синергетического эффекта, где тесное взаимодействие хозяйствующих структур ведёт к образованию информационного пространства, улучшает инновационную активность предприятий, снижает расходы сырья, ресурсов и материалов, в результате чего повышается эффективность деятельности как отдельных хозяйствующих субъектов (участников-предприятий кластера), так и экономики региона в целом. Успешность развития сетевых структур, в данном случае кластеров, с одной стороны, и в силу того, что современная кла-

стерная теория не рассматривает экономические кластеры как системные объекты, с другой стороны, остаётся невыясненным механизм их функционирования и возникает необходимость его изучения.

Целью работы является исследование механизма функционирования кластерно-сетевых структур.

Материал и методы исследования

Исследование проводится на основе использования общенаучной методологии системного анализа. Основой данной работы являются статистические данные государственных органов федерального и регионального уровня, а также данные национальной кластерной обсерватории РФ.

Результаты исследования и их обсуждение

Для того, чтобы раскрыть механизм функционирования кластерно-сетевых образований, прежде всего, необходимо определить дефиниции термина «меха-

низм» в экономике, т.к. само понятие «механизм» пришло в экономику из техники по причине потребности в описании социальных и производственных процессов в их взаимодействии. При этом возникло множество неувязок и несостыковок при определении понятия «экономический механизм».

Термин «механизм» в научных трудах, посвящённых экономике, был введён в оборот во второй половине 60-х годов XX века. По мнению учёного экономиста-социалиста Л.И. Абалкина хозяйственный механизм социалистического общества обладает достаточно сложной структурой. Среди важнейших структурных подразделений хозяйственного механизма он выделяет: формы организации общественного производства; формы хозяйственных связей; структуру, форму и методы планирования, а также совокупность экономических рычагов и стимулов влияния на производство и участников хозяйственной деятельности, с помощью которых обеспечивается согласование и стимулирование хозяйственной деятельности [1].

В специальной литературе настоящего времени экономический механизм рассматривается как рыночный, сочетающий саморегулирование деятельности хозяйствующих субъектов с регулирующими функциями государства [2].

Мы разделяем мнение Б. Райзберга и ряда других учёных, которые считают что «экономический механизм» – это «совокупность процессов, организационных структур, конкретных форм и методов управления, а также правовых норм, с помощью которых реализуются действующие в конкретных условиях экономические законы, процесс воспроизводства» [3].

В силу того, что современная кластерная теория не рассматривает экономические кластеры как системные объекты, остаётся невыясненным механизм их функционирования. По нашему мнению, концепция функционирования кластерных образований (сетей) заключается в согласованности всех базовых элементов самой сети. Целями и задачами задаются необходимые для их развития ресурсы, конфигурация развития компаний и типы взаимодействия меж-

ду её структурными подразделениями, а также способы их достижения.

В свою очередь используемые ресурсы должны по своим характеристикам, объёму и содержанию соответствовать выбранной структуре и стратегии развития сетевой интеграции [4]. Кроме того, структура и стратегия развития сетевой интеграции должны быть согласованы друг с другом. Если будет нарушено равновесие между базовыми компонентами интеграционной структуры – цели и задачи компании не будут достигнуты в полной мере и, как следствие, существование и активность компаний на рынке будет находиться под угрозой.

Разработка и адаптация экономического механизма функционирования кластерно-сетевых образований заключается в сбалансированности всех его основных элементов, указанных на рисунке 1.

Механизм функционирования кластерно-сетевых систем включает два основных компонента: внешнего воздействия и саморегуляции.

Рассматривая структуру компонентов внешнего воздействия механизма функционирования кластерно-сетевых образований, можно выделить два уровня управления: посредством использования инструментов государственного регулирования; с помощью инструментов регулирования со стороны экспертного сообщества.

К инструментам государственного управления необходимо отнести совокупность правовых и неправовых форм управления. Формы управленческой деятельности могут быть отнесены к числу правовых, если в действиях, совершаемых субъектами исполнительной власти, отчётливо проявляется характерное юридическое волеизъявление данного субъекта. Иные действия, повседневно осуществляемые исполнительными органами и должностными лицами и связанные с процессом непосредственно реализации власти – относятся к неправовым. Эффективность управления достигается при балансе правовых и неправовых форм. Реализация исполнительной власти возможна только в административно-правовой форме, государственно-управленческая деятельность может осуществляться в обеих формах.



Эволюционное развитие кластера (этапы):

1. Зарождение кластера
2. Выход во внешнюю среду
3. Развитие инноваций
4. Поиск внутренних ресурсов для развития
5. Передача знаний

Рис. 1. Структурные элементы механизма функционирования кластерно-сетевых образований (сост. автором)

Методы управления инструментов государственного регулирования могут быть представлены: административными, связанными с планированием и регламентированием программ развития кластеров; экономическими, обеспечивающими всесторонний учёт экономических интересов разных типов кластеров; социально-психологическими, позволяющими устанавливать необходимый деловой климат между государством и представителями бизнеса. Создание правовых норм, в свою очередь, позволяет формировать систему правовых и финансовых гарантий, необходимых для зарождения и дальнейшего успеха в развитии кластерно-сетевых образований.

Инструментам регулирования со стороны экспертного сообщества принадлежит консультационная роль, выраженная в процессном консультировании. Совокупность консультативной, регулятивной и правоохранительной форм, а также специальных методов выработки приоритетов по развитию

кластеров, согласованию и реализации конкретных проектов позволяют наращивать потенциал кластеризации и сети экономики РФ. Стоит отметить, что к организационно-техническим методам экспертного регулирования необходимо отнести разработку программ, подготовку методических рекомендаций, обучение и инструктирование исполнителей и т.п. Материально-технические методы носят вспомогательный характер, с их помощью обеспечивается чёткая и эффективная работа всех участников кластерно-сетевых образований. К ним относятся: подготовка материалов для издания юридических актов, составление справок, отчётов, ведение делопроизводства, оформление документов, регистрация фактов, размножение материалов и документов и пр.

Создание регламентов со стороны экспертных сообществ необходимо рассматривать не в качестве правовых документов, устанавливающих жёсткие юридические ограничения, а скорее как конкретную «дорожную карту», при-

званную помочь вновь зарождающимся и уже существующим кластерно-сетевым образованиям.

Саморегуляция компонентов механизма функционирования кластерно-сетевых образований осуществляется на основе ряда принципов образования связей и с помощью совокупности процессов.

Анализ научных трудов, посвящённых изучению связей между участниками внутри кластеров, позволил установить, что многие исследователи в качестве базовых выделяют принципы, основанные на конкуренции и кооперации [5, 6].

Следуя кластерной теории, принято считать, что развитие кластера базируется на всеобщей и взаимной поддержке кластерных элементов друг друга. При этом учёными отмечается, что такое развитие основано на синергии отношении прямой поддержки, когда участники кластера поддерживают друг друга при достаточном объёме ресурсов. Часть учёных экономистов указывают на то, что отношениям в кластере характерны отношения патологической поддержки [7]. Такие отношения наблюдаются в тех ситуациях, когда возникает дефицит необходимых ресурсов. Неравномерность распределения дефицитных ресурсов в свою очередь препятствует развитию отдельных участников кластера, тем самым создавая ослабление или патологию развития кластера. Для решения этой проблемы достаточным действием является включение ослабленного элемента в цепь отношений прямой поддержки за счёт оттока ресурсов от участников, обладающих необходимыми ресурсами.

Отношения поддержки в кластере могут быть рассмотрены на базе такого ресурса как спрос, который выступает в роли фактора, обеспечивающего и контролирующего развитие кластерных компонентов. Достаточный, растущий спрос предшествующих элементов саморегуляционной системы поддерживает развитие последующих элементов. Напротив, при недостаточном, неразвитом спросе последующие элементы не смогут получить необходимой поддержки. При этом данные элементы, возможно будут вынуждены поделиться с менее развитым элементом какими-то ресурсами с тем, чтобы со-

действовать его ускоренному развитию, т.е. реализовать отношения патологической поддержки.

В свою очередь, мы считаем, что отмеченные принципы не совсем полно отражают характер и многообразие отношений внутри кластера. Учитывая, что отношения соперничества между участниками кластера проявляются в более мягкой форме, нежели конкуренция, а отношения сотрудничества реализуются в более тесных форматах, возникающих и развивающихся как отношения контроля за распределением ресурсов в кластерной системе, мы считаем, что данные принципы можно *дополнить принципами соперничества и сотрудничества*. Сотрудничество проявляется в том, что один из участников проявляет спрос, а другой формирует предложение на конкретные товары или услуги. Соответственно, между участниками кластера возникает и развивается взаимная поддержка спроса и предложения. С другой стороны необходимо отметить, что каждый участник кластера обладает дифференцированным спросом, предъявляя его разным контрагентам, между которыми возникает борьба или соперничество друг с другом за спрос генерирующего его предприятия.

Между элементами кластера часто возникают и такие *отношения как ограничения* – жизненно необходимые ограничения для существования объекта. Каждый из элементов системы саморегуляции создаёт ограничения для остальных элементов. В частности, уровень развития производственного этапа саморегуляционной компоненты механизма функционирования кластера является ограничением для развития инноваций, предупреждая осуществление исследований, не подкреплённых спросом на их результат. Однако может сложиться ситуация, когда не хватает ресурса для выдвижения ограничений. Тогда не ограниченный кластером рост одного из элементов приведёт к диспропорциям в структуре и темпах развития кластерных составляющих. Такой рост неизбежно столкнётся с ограничениями, сложившимися за пределами кластера, тем самым нанося урон активному развитию кластера, что характеризует такие отношения как патологические

ограничения. Следовательно, неограниченный и неконтролируемый рост одного из кластерных элементов становится ограничением развития других элементов и кластера в целом.

На основании данных фактов можно выдвинуть тезис о том, что все выделенные типы отношений между компонентами кластера, являясь основой механизма функционирования кластера как единого целого, носят противоречивый характер.

С точки зрения саморегуляции кластер предприятий предстаёт как эволюционирующий объект: кластеры зарождаются, а затем в процессе своего эволюционирования проходят последовательно несколько этапов, обретая на каждом из них новое, более совершенное качество, носителем которого является новый саморегуляционный компонент [7] (рисунок 2).

Саморегуляционная компонента, представленная на рисунке 2, отражает завершённый цикл, т.е. предполагает наличие начала и окончания процесса, проходящего пять основных стадий.

С точки зрения саморегулятивной компоненты развитие кластерно-сетевых образований может разворачиваться в разных режимах – прогресса или регресса.

Прогрессивное развитие кластерно-сетевых образований подразумевает под собой переход в новую, более сложную среду. В качестве примера прогрессивного развития кластера можно рассмотреть ситуацию, когда производственный кластер, целью которого

является производство простой продукции, включает в свой состав научно-исследовательские организации. Условно и видоизменяется структура кластера, происходит изменение цели кластера на новую и более прогрессивную с точки зрения развития цель: совершенствование производимой продукции, производственного процесса и далее – к созданию принципиально новых видов продукции и производственных процессов. В результате таких изменений кластер обретает новое качество – способность осуществлять исследования как один из базовых видов деятельности, – и становится кластером нового, более прогрессивного типа – производственно-исследовательским. Ещё одним результатом прогрессивного развития становится повышение конкурентоспособности самого кластера, его членов, продукции и процессов. Все это позволяет ему перейти в новую, более сложную среду, например, межрегиональную или международную, что отвечает повышению системной сложности самого кластерного образования.

Регрессивное развитие кластерно-сетевых образований возникает на базе противоречий между участниками кластерного образования, протекающее в виде конкуренции, борьбы, конфликта. Данные противоречия приводят к распаду кластера как единой и целостной системы. При регрессивном развитии происходит упрощение структуры кластерного образования, деление кластера на составные части и как результат осуществляется переход в более простую среду.



Рис. 2. Эволюционное развитие кластера (сост. автором)

В механизме функционирования общественных кластеров в силу особой специфики развития российской экономики, инструментам государственного регулирования принадлежит ведущая роль. Органы власти, как федерального, так и регионального уровня, используют широкий набор методов и инструментов регулирования [8], что позволяет направить развитие объекта регулирующих воздействий по требуемой траектории.

По нашему мнению, государственная поддержка кластеров и кластерных инициатив должна основываться на реализации нескольких ролей: стратегической, фокусной, защитной и партнёрской.

Наиболее важной ролью воздействия инструментов государственного регулирования является *разработка стратегических решений управления кластеризацией*, которая предполагает активный характер прогнозирования, поскольку содержание прогноза не сводится только к предвидению, а включает цели, которые предстоит достигнуть в экономике путём активных действий органов государственной власти и управления [9, 10].

Фокусная роль государственной поддержки заключается в том, что наличие разных типов кластеров приводит к необходимости использования различных форм и видов их государственной поддержки. Так, например, сформировавшимся кластерам требуется поддержка только в области информационного обеспечения, кооперации деятельности, в то время как зарождающимся кластерам нужна прямая поддержка, включающая создание необходимой инфраструктуры.

Для обеспечения развития кластеров предусмотрена *защитная роль инструментов государственного регулирования*. Она помогает развивать направления совершенствования нормативно-правовой базы инновационной системы, стимулирования формирования инновационной инфраструктуры региональной инновационной системы, разработки механизма поддержания инициатив по формированию кластера.

Одной из возможностей *партнёрской роли инструментов государственного регулирования*, целью которой является налаживание форм сотрудни-

чества между представителями государства и бизнеса, может быть рассмотрено государственно-частное партнёрство. Такое партнёрство государственного и частного секторов экономики, или государственно-частное партнёрство (ГЧП) является эффективным механизмом сотрудничества государства и частного бизнеса, что подтверждается международной экономической практикой. Для успешного сотрудничества в этой сфере частному капиталу требуется предоставление государственных гарантий и обеспечение благоприятного делового климата.

Привлечение инвестиций в экономику региона посредством партнёрства государства и частного бизнеса отвечает задаче социально-экономического развития региона, формирования кластеров, создания инфраструктуры, что в целом повышает конкурентоспособность российской экономики. Такой механизм финансирования позволяет значительно расширить пространство для свободного движения капитала, облегчить вхождение частных инвесторов в новые сферы, которые ранее вследствие высоких рисков не могли получить дополнительное финансирование с этой стороны.

Заключение

Таким образом, исследование механизма функционирования кластерно-сетевых образований позволяет нам сделать следующие выводы:

1. Структура механизма функционирования кластерно-сетевых образований состоит из компонентов внешнего воздействия и саморегуляции, включающих совокупность процессов, организационных структур, конкретных форм, методов управления, правовых норм и экспертных регламентов. Внешнее воздействие осуществляется посредством использования инструментов государственного регулирования и экспертного сообщества. В свою очередь саморегуляция кластерно-сетевых образований осуществляется на основе принципов образования базовых связей и совокупности процессов.

2. Важным аспектом развития кластеров является наличие противоречия между компонентами кластерно-сетевых образований, которое может разво-

рачиваться в разных режимах, задающих одно из направлений развития кластера – прогресс или регресс.

3. Базовыми отношениями в кластерах являются отношения прямой/патологической поддержки и прямого/патологического ограничения, возникающие по поводу распределения таких системно-кластерных ресурсов, как спрос и предложение продуктов и услуг, производимых кластерными компонентами. За спрос и предложение в кластерно-сетевых образованиях возникает соперничество между конкурирующими компонентами, которое дополняется сотрудничеством между кооперирующимися компонентами.

4. Выявление характера отношений и противоречий между кластерными компонентами позволяет осуществлять выбор актуальных управленческих мер, способствующих продуктивному разви-

тию как отношений сотрудничества, так и внутрикластерных противоречий.

Описанный механизм функционирования кластеров позволяет не только понять характер отношений и взаимосвязей между структурными частями кластера, но и отразить аспекты их развития, предполагающие формирование новых составляющих и, соответственно, новых межкомпонентных отношений и противоречий. Отмеченное позволит обеспечить дальнейшее совершенствование механизма функционирования кластерных образований и получить положительные социально-экономические эффекты, такие как: экономический рост, улучшение и развитие ресурсной базы, совершенствование воспроизводственной структуры инновационной системы, ускорение научно-технического прогресса и как результат повышение конкурентоспособности экономики и благосостояния населения.

Библиографический список

1. Абалкин Л.И. Избранные труды: в 4-х тт. Т. II. На пути к реформе. Хозяйственный механизм развитого социалистического общества. Новый тип экономического мышления. Перестройка: пути и проблемы. – М.: Экономика, 2000.
2. Полянский А., Соловьев М. Систематизация механизмов государственного регулирования на рынках недвижимости // Недвижимость и инвестиции. Правовое регулирование. – 2001. – № 4 (9). [Электронный ресурс]. – URL: http://dpr.ru/journal/journal_7_4.htm (дата обращения 12.01.2019).
3. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2011. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_67315/a6f57425137e9aa54537f0b3f5364ce165aedb0a/ (дата обращения 12.01.2019).
4. Булгакова И.Н., Ремизов Д.Г. Сетевая экономика в России: основы формирования и развития // Проблемы региональной экономики. Выпуск 34. – Воронеж, 2010. – С. 23-29.
5. Афанасьев М., Мясникова Л. Мировая конкуренция и кластеризация экономики // Вопросы экономики. – 2005. – № 4. – С. 75-86.
6. Раевский С.В., Винокурова Ю.В. Кластерная концепция организации структуры экономики регионов // Региональная экономика: теория и практика. – 2007. – № 5. – С. 27-30
7. Боуш Г.Д. Механизм функционирования кластеров предприятий: теория и методология исследования // Региональная экономика: теория и практика. – 2011. – № 3. – С. 59-66.
8. Исупов А.М. Формирование концепции развития промышленных кластеров (на примере авиационной промышленности): монография: – Самара: Самарский ун-т, 2013. – 235 с.
9. Разгоняева В.В. Развитие экономики индустриально-аграрного региона: кластерный подход: дис. ... канд. экон. наук / Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина. – Воронеж, 2010. – 172 с.
10. Бачинина Ю.П., Андропова И.В. Кластерный подход в обеспечении конкурентоспособности региона: монография: – Тюмень: ТюмГНГУ, 2010. – 111 с.