

8.18. ПРОТИВОРЕЧИЯ РАЗВИТИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО КЛАСТЕРА КАК ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОСИСТЕМЫ

Угнич Е.А., к.э.н., доцент, кафедра «Мировая экономика и международные экономические отношения»;

Кривошеев С.В., старший преподаватель, кафедра «Экономика»

Донской государственный технический университет, г. Ростов-на-Дону

Перейти на ГЛАВНОЕ МЕНЮ

В статье раскрыты противоречия развития высокотехнологичных кластеров как системного инструмента организации инновационного процесса в регионах. В отечественной практике их создание часто оторвано от реальных потребностей и возможностей участников инновационного процесса и специфической среды территории на которых они были образованы. В связи с этим некоторые кластеры существуют лишь формально и не оказывают влияние на развитие инновационного процесса. Анализ противоречий развития высокотехнологичных кластеров во многом способствует системный подход к исследованию инновационных кластеров, который дает представление о взаимодействии экономических агентов, моделях их инновационной активности и их взаимоотношениях с внешней средой. В статье представлена характеристика высокотехнологичного кластера «Южное созвездие», выявлены особенности, проблемы и перспективы его функционирования как инновационной экосистемы

Масштабные изменения, происходящие в современном мире, вызванные новым этапом развития научно-технического прогресса, позволяют говорить о наступлении четвертой промышленной революции, в ходе которой наряду с проявлением новых технологий, происходит поиск перспективной организационной формы взаимодействия субъектов экономики, которая бы способствовала накоплению, упрощению и распространению новых знаний, в том числе, связанных с получением и использованием новых технологий. Именно эффективная форма организационного взаимодействия субъектов экономики служит ядром промышленной революции. Достаточно новым инструментом развития сотрудничества и согласования интересов основных его участников являются кластеры.

В последние десятилетия в зарубежной и российской практике широкое распространение получила кластерная концепция, объясняющая повышение конкурентоспособности бизнеса за счет эффективного взаимодействия между географически близкими хозяйствующими субъектами, расширения доступа к технологиям, высококвалифицированным кадрам, специализированным услугам и т.д. Повышение значимости данной концепции объясняется широкомасштабным положительным опытом реализации кластерной политики многих стран (Франция, Германия, Канада, США, Япония, Южная Корея и др.), подтвердившим на практике эффективность использования кластеров в повышении конкуренто-

способности экономики как отдельных регионов, так и страны в целом, а также в привлечении иностранных инвестиций и интеграции национальных производителей в мировой рынок высокотехнологичной продукции.

Целью данного исследования является разработка теоретико-методологического подхода к развитию высокотехнологичных кластеров как инновационных экосистем, способных стать катализатором экономического роста в Российской Федерации.

В настоящее время ни в отечественной, ни в зарубежной литературе нет единого мнения относительно определения кластера и кластерной политики. Однако области концентрации деловой активности, именуемые «кластером», стали предметом исследования экономистов еще с конца 1990-х гг. Концепция кластера стала продолжением и переосмыслением концепции промышленного района А. Маршалла [12]. Одним из главных разработчиков теории кластеров принято считать М. Портера, который описывает их как «географические концентрации взаимосвязанных компаний и институтов в определенной сфере» [13]. Позже к этому определению он добавил, что фирмы при этом конкурируют между собой, равно как и сотрудничают друг с другом [14]. В настоящий момент, как отмечает Е. Куценко [3], сформировалось два полярных подхода к пониманию кластеров и механизмов реализации кластерной политики.

В рамках первого подхода, характерного для европейских стран, под кластером понимается организационный механизм, создаваемый региональными субъектами (предприятиями, университетами, научными организациями, финансовыми институтами и пр.) с целью решения общих проблем и реализации совместных проектов. Исходя из второго подхода, характерного для стран Восточной Азии и других регионов мира, кластер представляет собой совокупность связанных друг с другом экспортно-ориентированных видов деятельности, являющихся основными секторами специализации региона.

Первый подход является определяющим для понимания кластера и формирования кластерной политики в РФ, которая начала свой отсчет с 2008 г. с принятия Министерством экономического развития РФ (Минэкономразвития РФ) Концепции кластерной политики в РФ. Использование европейского подхода в отечественной кластерной политике объясняется лидерством Европы по продолжительности использования кластерного подхода и количеству сформированных кластеров [11].

В настоящий момент в РФ осуществляется программа поддержки инновационных территориальных кластеров в соответствии со Стратегией инновационного развития на период до 2020 г., принятой в 2012 г. Кроме этого, в рамках программы развития малого и среднего предпринимательства Минэкономразвития РФ оказывает поддержку центрам кластерного развития в российских регионах путем выделения им субсидий.

Таким образом, в отечественной кластерной политике акцентируется внимание на инновационных кластерах. Промышленные кластеры поддержива-

ются Министерством промышленности и торговли РФ (Минпромторг РФ).

В той или иной степени большинство кластеров являются инновационными. Однако существуют кластеры, для которых инновационная составляющая является определяющей. Инновационные кластеры характеризуются географической близостью, неформальными отношениями между фирмами и совместными обучающими процессами [5]. Инновационный или высокотехнологичный кластер – это кластер, в состав которого входят центры генерации и передачи научных знаний, выпускающий наукоемкую продукцию на базе передовых технологий [2]. В данном исследовании остановимся более подробно на рассмотрении высокотехнологичных кластеров, поскольку именно они могут и должны стать драйвером инновационного развития соответствующих регионов.

Развитие высокотехнологичных кластеров, как инструмента стимулирования связей и создания среды, в которой могут функционировать все участники инновационного процесса, является актуальным в РФ и на сегодняшний день. Однако создание и развитие высокотехнологичных кластеров не может и не должно быть лишь точечным воздействием, решающим проблему взаимосвязей между субъектами инновационного процесса. На сегодняшний день в РФ, по данным Российской кластерной обсерватории Института статистических исследований и экономики знаний Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (ИСИЭЗ НИУ ВШЭ) функционирует около сотни кластеров, из них 25 являются пилотными инновационными территориальными кластерами, поддержанными Минэкономразвития РФ.

Существует достаточно большое количество государственных институтов развития, объектов инновационной инфраструктуры. Однако показатели инновационной активности Федеральной службы государственной статистики (Росстат) [4] демонстрируют отрицательную динамику: сокращается и удельный вес организаций, осуществляющих инновации (в 2015 г. он составил лишь 9,3% и не достиг даже уровня 2010 г.), и удельный вес инновационных товаров и услуг в общем объеме отгруженных (в 2015 г. составил лишь, 8,4%, что на 0,3% меньше чем в 2014 г. и на 0,8% меньше чем в 2013 г.).

Несмотря на то, что в российской практике кластеры начали создаваться с 2008 г. (за исключением кластера «Развитие информационных технологий, радиоэлектроники приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций Санкт-Петербурга», который был инициирован в 1999 г. в связи с основанием Российской ассоциации разработчиков), лишь около 20% из них имеют на сегодняшний день средний и высокий уровень организационного развития. Из 25 пилотных инновационных территориальных кластеров, поддержанных Минэкономразвития РФ, только 4 кластера имеют высокий уровень организационного развития. А именно высокий уровень организационного развития кластера позволяет ему выйти на траекторию самоподдерживающегося развития и стать локомотивом экономического роста в соответствующи

щих регионах. Таким образом, к решению проблемы достижения устойчивого инновационного развития возможен только системный подход, в рамках которого рассматриваются не только механизмы повышения эффективности отдельных субъектов инновационного процесса, но и их внутренние взаимосвязи и взаимодействие с внешней средой.

В связи с этим целесообразным представляется рассмотрение инновационного процесса с позиций инновационной экосистемы. Применение экосистемного подхода позволяет описать эволюцию характера взаимодействий экономических агентов, моделей их инновационной активности и их взаимоотношений со средой, в которой они функционируют. Одним из важных составляющих, обеспечивающих эффективность функционирования инновационной экосистемы, является обеспечение взаимосвязей между ее компонентами и с внешней средой. Инструментом создания и поддержания таких взаимосвязей может служить территориальный кластер. Таким образом, повышению эффективности инновационного процесса способствует развитие инструментов, позволяющих сформировать устойчивые взаимосвязи между его участниками.

В последние десятилетия популярность использования аналогий биологических систем с экономическими продолжает расти, что обусловлено усложнением и динамикой протекания и развития экономических процессов.

Само понятие «экосистема» было введено в научный оборот английским ботаником А. Тенсли [17], под которым он понимал любую совокупность совместно обитающих организмов и окружающую их среду. Таким образом, в общем под экосистемой понимается система обмена энергией, взаимосвязей между ее участниками. Схожесть функций и структура экономических систем позволяют применить термин экосистема и в экономических науках.

Если биологическая экосистема представляет собой сложный комплекс отношений между живыми организмами и неорганическими компонентами, функциональной задачей которых является поддержание жизнедеятельности и круговорота веществ за счет постоянного потока энергии, то в основе инновационной экосистемы, как экономической модели, лежит динамика сложных отношений, которые формируются между субъектами инновационного процесса, чьими функциональными целями является включение и развитие инноваций. Концепция инновационной экосистемы была предложена Ч.В. Веснером [18]. Она предлагает инструмент для создания условий, повышающих конкурентоспособность организаций в национальных и региональных экономических системах. В целом инновационная экосистема является сетевой системой, основанной на саморазвитии, направленной на формирование предпринимательской среды, с целью реализации инновационного процесса.

В центре концепции – представление об инновации как о процессе трансформации идеи в рыночный продукт или сервис, который требует множества коллективных усилий участников: производственных компаний, университетов, исследовательских компаний, венчурных фондов и др. В основе инновационной эко-

системы обязательно должен лежать механизм коллаборации, т.е. высшая форма кооперации участников, в результате которой создаются совместные правила и организации для регулирования взаимодействий и направлений деятельности или решаются объединяющие их задачи.

При этом совместные правила разделяются всеми участниками, принося им взаимные выгоды, а сами согласования между ними могут происходить непрерывно. Инновационная экосистема объединяет эти усилия, позволяя добиться синергетического эффекта. Именно инновационная экосистема является тем необходимым условием, благодаря которому инновационные кластеры оживают, так как основной движущей силой в инновационном процессе являются, в первую очередь, люди.

Инновационную экосистему в общем виде можно представить как динамическую систему, состоящую из взаимосвязанных элементов (организаций, малых фирм, корпораций, университетов и др.), которые реализуют процессы кооперации и конкуренции одновременно. Будучи сложной системой, инновационной экосистеме присущи, в соответствии с системным подходом, также такие характеристики, как саморазвитие, эмерджентность, коэволюция и адаптивность. Инновационный кластер как экосистема представляет собой не просто локализованные агломерации компаний связанных отраслей со своей периферией партнерских организаций [15], а сложные динамические образования, где достигаются уникальные сетевые эффекты – непрерывный рост производительности на базе непрерывных инноваций [16]. Важной особенностью инновационных кластеров как экосистем является образование тройных спиралей (университет – предприятие – государство).

В настоящем исследовании мы проанализируем особенности развития высокотехнологичного территориального кластера Ростовской области «Южное созвездие» с позиций его экосистемных характеристик. Ростовская область характеризуется высокой концентрацией человеческого капитала, развитой и динамичной инфраструктурой, способствующей аккумуляции значительной части научного, индустриально-технического, инвестиционного и творческого потенциала.

В настоящий момент на территории Ростовской области сформировано 10 территориальных кластеров, восемь из них поддержано центром кластерного развития в рамках программы Минэкономразвития РФ по поддержке малого и среднего предпринимательства. Все кластеры сформированы в 2015-2016 гг. в соответствии с Концепцией кластерного развития Ростовской области на 2015-2020 гг. и имеют начальный уровень организационного развития. Высокотехнологичный кластер «Южное созвездие» был одним из первых кластеров, созданных в Ростовской области. Проанализируем его состояние с позиций его базовых экосистемных характеристик [8]:

- сложной системы с целевой ориентацией на реализацию инновационного процесса;
- наличие пространственно-видового разнообразия;
- динамического взаимодействия участников;
- процессов самоорганизации;

- существование и развитие предпринимательской среды;
- наличие венчурного капитала.

Высокотехнологичный кластер «Южное созвездие» представляет собой сложную систему, включающую 22 участника и 23 029 занятых работников. Его ключевая специализация – микроэлектроника, авиастроение и приборостроение. Общее представление о кластере «Южное созвездие» могут дать следующие характеристики:

- функционирование кластера опирается на исторически сложившиеся традиции отечественного авиастроения и радиоэлектронной промышленности;
- предприятия выпускают конкурентоспособную продукцию (и зачастую уникальную в своем сегменте) на мировом рынке авиастроения и на отечественном рынке радиоэлектроники;
- крупные предприятия кластера имеют собственные технологические линии, составляющие полный цикл производства;
- наличие высококвалифицированного персонала, в кластере занято более 10 тыс. чел. высшего уровня квалификации;
- наличие в кластере организаций, ведущих собственные программы подготовки специалистов;
- наличие научно-исследовательских лабораторий и институтов.

Ведущими отраслями кластера выступают:

- авиационная промышленность и авионика;
- радиоэлектроника и приборостроение.

К сопряженным и поддерживающим отраслям кластера можно отнести:

- электротехнику;
- информационные и коммуникационные технологии;
- научно-исследовательскую деятельность;
- инжиниринговые услуги;
- образовательные услуги;
- литейное производство;
- механообработку.

Якорным предприятием кластера «Южное созвездие» является Публичное акционерное общество (ПАО) «Таганрогский авиационный научно-технический комплекс им. Г.М. Бериева», специализирующееся на проектировании, изготовлении, испытании и техническом обслуживании самолетов и образцов авиационной техники, в том числе гидросамолетов и самолетов-амфибий. Целевая установка на развитие инновационной деятельности заявлена и в Программе развития кластера, что соответствует его представлению как инновационной экосистемы.

Однако структурно-видовая характеристика кластера «Южное созвездие», которая дает представление о его строении, композиции и взаимосвязях, свидетельствует о его неустойчивом состоянии как инновационной экосистемы. Как отмечалось ранее, общее количество участников кластера – 22. Однако, исходя из европейского опыта, для достижения необходимого потенциала в кластер должны входить не менее 30-50 организаций, а по некоторым оценкам, даже 100. Чем шире присутствие в кластере компаний, занимающихся профильными, смежными и поддерживающими видами деятельности, тем выше вероятность создания и диффузии инноваций. В соответствии со Стратегией развития инновационно-технологического кластера «Южное

созвездие» на 2016-2020 г. общее количество участников кластера свыше 50 планируется лишь к 2018 г. Отсутствие в ближайшие годы критической массы профильных организаций может негативно сказаться на количестве и качестве новых проектов.

Среди участников кластера «Южное созвездие» преобладают малые производственные предприятия, однако их количество составляет менее 50% от общего числа участников (рис. 1). Этого недостаточно для интенсивности инициирования инновационного процесса, поскольку здесь ведущая роль принадлежит именно малым предприятиям, благодаря их гибкости и большей способностью к принятию риска. Среди участников кластера значительное количество предприятий с государственным участием. В совокупности с научными учреждениями, вузами и институтами развития их доля составляет 45% от общего количества участников кластера. Таким образом, наблюдается очевидный дефицит со стороны частного сектора, который служит индикатором востребованности и эффективности кластера.

В некоторых исследованиях представляется видовой характеристика экономических систем (например, банковской системы [10], инновационной экосистемы [6]) по аналогии с уровнями биологической экосистемы (растения (продуценты), которыми питаются травоядные животные, которыми в свою очередь питаются плотоядные (хищники)). В инновационной экосистеме хищники представлены корпорациями, а жертвы – малыми инновационными предприятиями. В кластере как инновационной экосистеме в качестве продуцентов можно представить научные организации и вузы, поскольку именно они являются генераторами инноваций благодаря имеющимся интеллектуальным ресурсам. Условно к продуцентам можно отнести и институты развития, поскольку они тоже создают условия и возможности для деятельности других участников. В кластере «Южное созвездие» представлены данные виды участников экосистемы. Количество продуцентов невелико, однако в инновационной экосистеме большее значение имеет не их численный состав, а способность генерировать научные идеи и инновационные проекты и быть источником формирования инновационной культуры [7]. Вузы (Южный федеральный университет, Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) им. М.И. Платова) обладают достаточным научным и инновационным потенциалом.

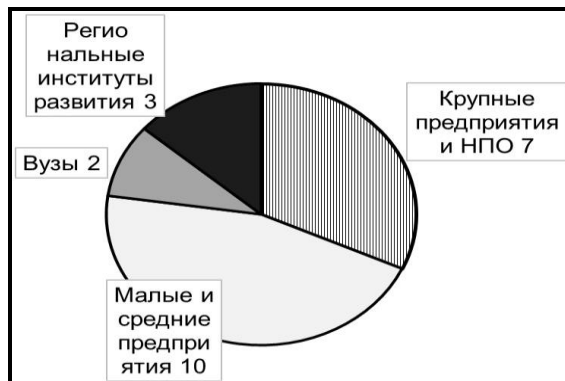


Рис. 1. Соотношение участников кластера «Южное созвездие»

В общем виде основные компоненты кластера «Южное созвездие» представлены в табл. 1. Анализируя данные табл. 1, можно отметить, что в кластере присутствуют не все необходимые компоненты, что затрудняет его функционирование. Кроме системных противоречий, которые выражаются в несоответствии «формы» (критической массы и состава участников) содержанию, для кластера «Южное созвездие» характерны проблемы, связанные со спецификой его деятельности. К ним можно отнести следующие:

- ориентация на удовлетворение потребностей отечественного военно-промышленного комплекса (ВПК), что сопряжено с высокой зависимостью от госзаказа;
- узкий круг внешних рынков сбыта, что обусловлено спецификой продукции предприятий ВПК;
- высокая доля устаревших производственных фондов предприятий, входящих в кластер;
- высокая зависимость производства от импортных комплектующих;
- низкая доля продукции гражданского назначения, имеющая при этом низкую степень переработки;
- низкий уровень технологической готовности участников кластера к формированию и встраиванию в инновационно-производственные цепочки кластера.

В настоящий момент программа развития кластера «Южное созвездие» корректируется в соответствии с Программой развития Национальной технологической инициативы и развития в ее рамках рынка Аэронет.

Таблица 1

СОСТАВ КЛАСТЕРА «ЮЖНОЕ СОЗВЕЗДИЕ»

Сегмент кластера	Представители
Инновационные предприятия (ядро)	ПАО «ТАНТК им. Г. М. Бериева»; Общество с ограниченной ответственностью (ООО) «Авиаок»; Открытое акционерное общество (ОАО) «Концерн Гранит»; Закрытое акционерное общество (ЗАО) «Бета ИР»; Акционерное общество (АО) «Алмаз»; АО «АОМЗ»; ОАО «НПП КП «Квант» и малые предприятия
Финансовая инфраструктура	Отсутствует
Сервисная инфраструктура	ЗАО «Универсальные бизнес-технологии»
Образовательная инфраструктура	Южный федеральный университет (ЮФУ); ЮРГПУ (НПИ)

Сегмент кластера	Представители
Технологическая инфраструктура	ООО «Техносфера»; Федеральное государственное научное учреждение «Научно-исследовательский институт «Специализированные вычислительные устройства защиты и автоматика» (ФГАНУ НИИ «Спецвузавтоматика»)
Институты развития	Торгово-промышленная палата Ростовской области (ПП РО); ОАО «Региональная корпорация развития» (РКР); Некоммерческое партнерство «Южный лазерный инновационно-технологический центр» (НП «ЮЛИТЦ»)

Кроме наличия разнообразия участников, устойчивое развитие экосистемы зависит от взаимосвязей и механизма управления. В настоящий момент можно отметить недостаточно эффективное взаимодействие между вузами и малыми инновационными предприятиями, входящими в данный кластер. По оценке экспертов, стабильное развитие кластера обеспечивается преобладанием представителей бизнеса на высших органах управления. В кластере «Южное созвездие», как и в большинстве российских инновационных кластеров, управление осуществляется специализированной организацией – региональным институтом развития (ОАО «РКР»). Единственным способом влияния частной инициативы на управление кластером является общее собрание участников, которое носит формальный характер и неэффективно при решении оперативных вопросов.

Таким образом, затрудняется механизм самоорганизации, присущий для всех инновационных экосистем. Доминирование государства в управлении кластером подкрепляется его статусом основного источника финансирования. Так, в общей потребности финансирования кластера «Южное созвездие» на 2015 г. 51% средств предоставляются из средств госбюджета. На перспективу до 2020 г. в программе развития кластера «Южное созвездие» заложены только средства федерального и регионального бюджетов. В зарубежной практике основную часть финансирования кластеров составляют членские взносы и дополнительные платные сервисы (проектный менеджмент, семинары и т.д.), а ключевыми получателями государственной поддержки являются малые и средние предприятия – участники кластера [9].

Среду кластера «Южное созвездие» составляют отношения его участников с объектами инновационной инфраструктуры региона. Ростовская область обладает значительным инновационным потенциалом и имеет большое количество объектов инновационной инфраструктуры, представленных региональными высшими учебными заведениями, инновационно-технологическими центрами и центрами коллективного пользования, региональными институтами развития, представительством Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере в Ростовской области, бизнес-инкубаторами и т.д. Осуществляется поддержка малых инновационных предприятий путем предоставления субсидий. Однако данные компоненты разрозненны и единой системы пока не представляют, они скорее направлены на ре-

шение отдельных проблем развития инновационного процесса.

Система оценки деятельности объектов инновационной инфраструктуры отсутствует, что затрудняет принятие эффективных решений, в том числе направленных на устранение проблем взаимодействия с участниками инновационного процесса. Одним из важных компонентов инновационной экосистемы является доступ к венчурному капиталу. Однако, на сегодняшний день в Ростовской области отсутствуют региональные институты венчурного инвестирования [1]. Фактически единственным функционирующим каналом, способным обеспечить доступ разработчиков и инновационных компаний региона к венчурным инвестициям является созданный два года назад «Южный IT-Парк».

Таким образом, успешное развитие высокотехнологичных кластеров невозможно без эффективной инновационной инфраструктуры, способной обеспечить коллаборацию участников. Только путем взаимодействия между участниками кластера и кластеров друг с другом, а также дальнейшего укрепления потенциала коллаборации внутри них и между ними можно обеспечить конкурентоспособность и инновационность экономики региона и страны в целом. Без высокого уровня доверия, наличия предпринимательских компетенций и интенсивного взаимодействия участников кластера между собой и с объектами инновационной инфраструктуры невозможны механизмы самоорганизации, которые способствуют продвижению новых идей и проектов, в том числе посредство создания компаний-стартапов.

В то же время меры государственной поддержки не должны ограничиваться лишь созданием инфраструктуры кластера и финансирования деятельности специализированных организаций. Должны быть разработаны меры по формализации прав, обязанностей и механизмов принятия решений в управлении кластером, а также по стимулированию совместных инновационных проектов участников кластера, подлежащих в дальнейшем экспертной оценке. В основу решения задач развития высокотехнологичного кластера как инновационной экосистемы должно быть заложено обеспечение ее гомеостаза, который достигается не только путем внутреннего обмена ресурсами между их участниками, но и путем их скоординированного преодоления сопротивления внешней среды.

Литература

1. Алексеев Д.С. Политэкономика отношений субъектов венчурного капитала [Текст] / Д.С. Алексеев // Вопросы новой экономики. – 2016. – №3. – С. 41-57.
2. Краснокутский П.А. Развитие тенденций кластеризации в мировой экономике в контексте глобализации и регионализации [Текст] / П.А. Краснокутский // Вестн. Донского гос. техн. ун-та. – 2013. – №3-4. – С. 134-142.
3. Куценко Е. Пилотные инновационные территориальные кластеры России: модель устойчивого развития [Текст] / Е. Куценко // Форсайт. – 2015. – Т. 9; № 1. – С. 32-55.
4. Наука и инновации. Основные показатели инновационной деятельности [Электронный ресурс] / Федер. служба гос. статистики : официальный сайт. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science/#.

5. Рассадина А.К. Роль кластеров в современной экономике: зарубежный опыт [Текст] / А.К. Рассадина // Вестн. Московского ун-та; Сер. 6: Экономика. – 2014. – №5. – С. 96.
6. Романов В.П. Моделирование инновационной экосистемы на основе модели «хищник-жертва» [Текст] / В.П. Романов, Б.А. Ахмадеев // Бизнес-информатика. – 2015. – №1. – С. 7-17.
7. Таранов П.М. Научно-методические аспекты технико-экономического обоснования инновационных проектов на современном этапе [Текст] / П.М. Таранов // Экономика и предпринимательство. – 2016. – №10-2. – С. 510-514.
8. Угнич Е.А. Развитие концепции инновационных экосистем [Текст] / Е.А. Угнич // Парадигма. – 2016. – №2. – С. 377-385.
9. Christensen T.A. et al. Let's make a perfect cluster policy and cluster programme. Smart recommendations for policy makers [Text] / T.A. Christensen, T. Lammer-Gamp, G. Meier, Z.U. Kocker. – Berlin, 2012. – P. 17.
10. Comes C.-A. Banking system: Three level Lotka-Volterra model [Text] / C.-A. Comes // Procedia economics and finance. – 2012. – №3. – Pp. 251-255.
11. Lindqvist G. et al. The cluster initiative greenbook 2.0 [Text] / G. Lindqvist, C. Ketels, O. Solvell. – Stockholm: Ivory Tower publishers, 2013. – 66 p.
12. Marshall A. Principles of economics [Text] / A. Marshall. – London : Macmillan and Co., 1990. – 824 p.
13. Porter M. Clusters and the new economic competition [Text] / M. Porter // Harvard business rev. – 1998. – Nov.-dec. – Pp. 77-91.
14. Porter M. Location, competition and economic development: local clusters in a global economy [Text] / M. Porter // Economic development quarterly. – 2000. – Vol. 14. – Pp. 15-34.
15. Porter M. Clusters and industrial districts: common roots, different perspectives [Text] / M. Porter, C. Ketels. – London, 2009. – P. 36.
16. Ranga M. Building university – industry – government alliances for innovative regional ecosystems [Text] / M. Ranga // Conference «Connecting Colombia: development from innovation». – Bogota, sept., 7-9, 2011. – P. 15.
17. Tansley A.G. The use and abuse of vegetational terms and concept [Text] / A.G. Tansley // Ecology. – 1935. – No. 16. – Pp. 284-307.
18. Wessner C.W. Innovation policies for the 21st century: report of a symposium [Text] / C.W. Wessner. – Washington, The National academies press, 2007. – 215 p.

Ключевые слова

Инновационная экосистема; высокотехнологичный кластер; инновационный процесс; регион; взаимодействие; самоорганизация; инновационная инфраструктура.

Угнич Екатерина Александровна

Кривошеев Сергей Владимирович

РЕЦЕНЗИЯ

Актуальность темы исследования обусловлена нестабильным характером развития региональных социально-экономических систем, прежде всего региональных отраслевых комплексов. Развитие территориальных кластеров как инструмента стимулирования связей и создания среды, в которой могут функционировать участники инновационного процесса, является актуальным на сегодняшний день. Однако создание и развитие кластеров не может и не должно быть лишь единичным несистемным воздействием, решающим проблему взаимосвязей между субъектами инновационного процесса. К решению проблемы достижения устойчивого инновационного развития возможен только системный подход, в рамках которого рассматриваются не только механизмы повышения эффективности отдельных субъектов инновационного процесса, но и их внутренние взаимосвязи и взаимодействие с внешней средой. В связи весьма обоснованным представляется рассмотрение авторами инновационного процесса с позиций инновационной экосистемы, в рамках которого можно описать эволюцию характера взаимодействий экономических агентов, моделей их инновационной активности и их взаимоотношений со средой, в которой они функционируют.

Данное исследование представляет теоретический и практический интерес, поскольку позволяет расширить существующие знания о процессах формирования и развития высокотехнологичных кластеров посредством использования экосистемного подхода. Результаты исследования могут быть использованы при формировании и совершенствовании дорожной карты развития высокотехнологичного кластера «Южное созвездие», на примере которого авторами были раскрыты противоречия функционирования кластера как инновационной экосистемы.

В целом рецензируемая статья представляет интерес для широкого круга читателей, написана ясным, доступным и в то же время профессиональным языком. Считаю ее публикацию своевременной и целесообразной.

Денисова И.П., д.э.н., профессор кафедры финансов Ростовского государственного экономического университета (РИНХ), г. Ростов-на-Дону.

Перейти на ГЛАВНОЕ МЕНЮ