

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2020.92.10.005

Характеристика кластерных инициатив, анализ их структуры и функций

Гирин Павел Александрович

Аспирант,
Московский городской университет управления
Правительства Москвы,
107045, Российская Федерация, Москва, ул. Сретенка, 28/1;
e-mail: palgirin@gmail.com

Половова Татьяна Александровна

Доктор экономических наук, доцент, профессор,
Московский городской университет управления
Правительства Москвы,
107045, Российская Федерация, Москва, ул. Сретенка, 28/1;
e-mail: t.a.polovova@gmail.com

Аннотация

Появление кластеров в экономике началось задолго до того, как возник соответствующий термин, и была разработана теоретическая концепция. Почти столетие назад, А. Маршалл подробно описал локализованную промышленность доиндустриальной эпохи, которая «постепенно подготовила почву для многих современных тенденций в разделении труда». Данное исследование ставит целью изучение влияния кластерных инициатив на повышение конкурентоспособности регионов. В процессе исследования сформированы и схематично отображены базовые этапы разработки, процесс создания и цели кластерной инициативы. Поскольку термин «кластерная инициатива» имеет двойственное значение, с этим может быть связано появление термина «кластерный проект» во избежание недопонимания. В более широком смысле «кластерная инициатива» представляет собой проект, который реализуют несколько организаций, являющихся участниками регионального кластера. Это толкование термина соответствует пониманию «кластерного проекта». Данный вопрос особенно важен, поскольку между двумя рассматриваемыми терминами существуют различия, которые следует четко понимать. Ввиду отсутствия общего видения, сформулированы комплексные определения понятий «кластерная инициатива» и «кластерный проект», их сходства и различия. Основываясь на результатах анализа российской и зарубежной литературы, можно сформулировать вывод о том, что реализация кластерных инициатив способствует созданию и развитию кластеров.

Для цитирования в научных исследованиях

Гирин П.А., Половова Т.А. Характеристика кластерных инициатив, анализ их структуры и функций // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Том 9. № 10А. С. 51-61. DOI: 10.34670/AR.2020.92.10.005

Ключевые слова

Кластер, кластерные инициативы, функции кластера, структура кластера, кластерный проект.

Введение

Кластерные инициативы стали появляться, начиная с середины 1990-х гг., определяемые как «организованные усилия по стимулированию роста и конкурентоспособности кластера в регионе с участием компаний, входящих в кластер, правительства и научного сообщества» [Sölvell, 2003, 31]. Опрос, проведенный в 2003 г., выявил 509 кластерных инициатив по всему миру. В 2013 г. повтор опроса позволил идентифицировать уже 2 580 инициатив [там же].

В течение двух последних десятилетий правительственные органы активизировали политику по идентификации и развитию кластеров. Постепенно кластерная политика стала одним из наиболее важных элементов инновационной и промышленной стратегии в ряде стран, в то же время, оставаясь предметом споров (Mathews, Cho, 2000; Desrochers, 2011; Duranton, 2011; Christensen et al., 2012; Куценко, 2012; European Cluster Observatory, 2012; Ketels, Protsiv, 2014; European Cluster Observatory, 2015). Таким образом, важным вопросом являются: могут ли кластерные инициативы выступать источниками инновационного развития регионов в России? Можно ли утверждать, что именно кластерная политика способствует кластеризации регионов и эволюции кластерных инициатив? Существующие на сегодняшний день характеристики кластерных инициатив не могут в полной мере ответить на данные вопросы.

Основная часть

Впервые понятие «кластерные инициативы» было использовано экономистами из Швеции К. Кетельсом, О. Сольвеллом и Г. Линдквистом в 2003 году. Они определили кластерные инициативы в качестве организованных усилий, направленных на повышение конкурентоспособности и ускорение темпов развития кластеров в конкретном регионе. При этом в данные процессы вовлечены кластерные организации, государственные органы и (или) исследовательские институты [там же].

Участниками кластерных инициатив являются:

Научно-исследовательские, частные и государственные компании и организации.

Кластерная организация (в большинстве случаев), которая имеет собственный офис, руководителя, официальный сайт и т. д.

Руководящая группа, осуществляющая управление инициативами.

Организации, осуществляющие финансирование (национальные, региональные, международные, частные и прочие) [там же].

Свыше 89% кластерных инициатив имеют собственного менеджера, при этом в 68% случаев за управление отвечает целая команда менеджеров. Около 32% кластерных инициатив были созданы региональными правительственными органами, 27% частными бизнес-структурами. 35% кластерных инициатив были созданы при совместном участии предпринимателей и государственных органов. Что касается финансирования, около 24% кластерных инициатив получают средства из государственных фондов, 18% от частных инвесторов. Финансовую поддержку одновременно со стороны государства и представителей бизнеса получают около

25% кластерных инициатив [там же].

По мнению М. Портера, кластерные инициативы используют новые способы организации экономического развития. Принимаемые ими меры отличаются от традиционных усилий, направленных на уменьшение издержек на ведение экономической деятельности, и это способствует улучшению экономической обстановки в целом. В отличие от широких усилий, которые затрагивают экономику в более глобальных масштабах и тяготеют к общим вопросам, связанным с содействием экспорту и политикой налогообложения, усилия, направленные на создание и развитие кластерных инициатив, увеличивают степень заинтересованности и вовлеченности в экономические процессы организаций и фирм. Активный диалог между тремя основными субъектами, которыми являются государственные органы, организации, ведущие экономическую деятельность, и образовательные учреждения, стремится к переходу на более конкретный уровень, обуславливая последующие практические мероприятия. Кластерные инициативы стремятся к обсуждению не только политических вопросов, а и к выявлению насущных проблем на неподконтрольном государству рынке частного капитала [Портер, 2005].

По М. Портеру кластерные инициативы имеют целый ряд характерных общих свойств:

Все заинтересованные стороны имеют представления о конкурентоспособности кластерных инициатив, а также о их роли в достижении конкурентных преимуществ.

Объединение усилий, направленных на снижение ограничений, с целью беспрепятственного развития и совершенствования кластеров. Некоторые участники присоединяются к кластерным инициативам лишь для достижения собственных целей, и предпочитают придерживаться существующего положения. Успешные кластерные инициативы успешно борются против подобных негативных тенденций.

Полная вовлеченность участников. Все компоненты (фирмы, организации), входящие в состав кластеров, должны быть охвачены кластерными инициативами.

Независимость и открытая деятельность. Кластерные инициативы не допускают жесткого контроля над их функционированием со стороны государственных структур. Однако органы законодательной и исполнительной власти должны иметь определенную степень вовлеченности в процессы кластерных инициатив.

Развитые внутренние и наружные коммуникационные каналы. С целью достижения определенных успехов кластерные инициативы нуждаются в коммуникативных процессах с ведущими представителями рынка и отраслевыми лидерами.

Стремление занимать лидирующие позиции и достигать поставленные цели. Основной мотивацией деятельности кластерных инициатив должно является стремление достичь определенных результатов. Кластерные инициативы должны функционировать в содействии с правительственными агентствами, образовательными организациями и интеллектуальными центрами, способными рассматривать исследование в глобальном масштабе. Кроме оценки ситуации и видения перспектив должны выполняться активные действия. Сильные лидеры необходимы как в правительственных структурах, так и в частном секторе. Вовлечение лидеров с собственной точкой зрения на ситуацию способствует успешному развитию кластерных инициатив [там же].

Говоря о целях кластерной инициативы, можно выделить следующую схему (см. рисунок 1).

Недавно организация USAID (Агентство Международного Развития, США) исследовала деятельность находящихся под ее руководством кластерных инициатив на показатель эффективности. В результате исследования были получены следующие данные:

Кластерные инициативы нацелены на результаты в долгосрочных перспективах. Достойные внимания результаты за небольшой период активности бывают достаточно редко.

Высокий уровень конкуренции на рынке способствует активному развитию кластерных инициатив. Давление со стороны конкурентов как на местном, так и международном рынках, способствует стимулированию активных действий, направленных на достижение успехов. В случае отсутствия нормального уровня конкуренции возможны негативные последствия, связанные с возникновением негативного явления, известного как ценовой сговор.

Косвенная поддержка уже сформированных и функционирующих кластерных инициатив. Зачастую создание новых кластерных инициатив приносит меньший эффект, чем устранение препятствий для развития уже существующих. Существуют различные формы косвенной поддержки, включая совершенствование программ подготовки кадров [Wares, www], реформирование организаций управления кластерами и т.д.



Источник: Составлено автором по материалам The Global Cluster Initiative Survey 2005

Рисунок 1 - Цели кластерных инициатив

Организация NRC (Национальный научно-исследовательский совет, Канада) разработала кластерные инициативы, направленные на поддержку развития новых кластеров. Основные цели программы:

Проведение конкурентоспособных (в мировых масштабах) исследований и формирование технологической базы, необходимых для развития региональных кластеров;

Поддержка местных руководящих органов, лидеров и предлагаемых ими стратегий, использующих актуальные и конкурентоспособные знания;

Взаимодействие с заинтересованными сторонами с целью привлечения инвестиций в региональные кластеры;

Стимулирование формирования новых организаций, создания рабочих мест, увеличения объема экспорта, привлечение финансирования [Arthurs, 2009].

Две основные финансовые организации Индии (Государственный банк и Банк развития малых отраслей промышленности) заняты продвижением инициатив, представленных в форме программы развития кластеров, направленных на увеличение конкурентоспособности определенных организаций, входящих в состав отобранных кластеров [Strengthening Indian SME Clusters, 1999].

Австрия служит примером государства с наиболее развитыми кластерными инициативами в ЕС. Максимального успеха удалось добиться кластерной инициативе в Верхней Австрии, применившей термин «кластер» в качестве бренда, что способствовало повышению имиджа данного региона и привлечению средств для развития местных предприятий со стороны иностранных инвесторов. Кластерные инициативы также успешно развиваются в Великобритании (Шотландия), Германии (Северный Рейн-Вестфалия) и испанской Каталонии. Что касается стран Центрально-Восточной Европы, Словения является примером наиболее эффективного партнерства между государственными органами и частными структурами, направленного на развитие кластерных инициатив. Правительство этого государства отобрало 11 кластерных инициатив в рамках программы целевого финансирования. Самые значимые из них входят в автомобилестроительный, транспортно-логистический и станкостроительный кластеры [Sölvell, 2003].

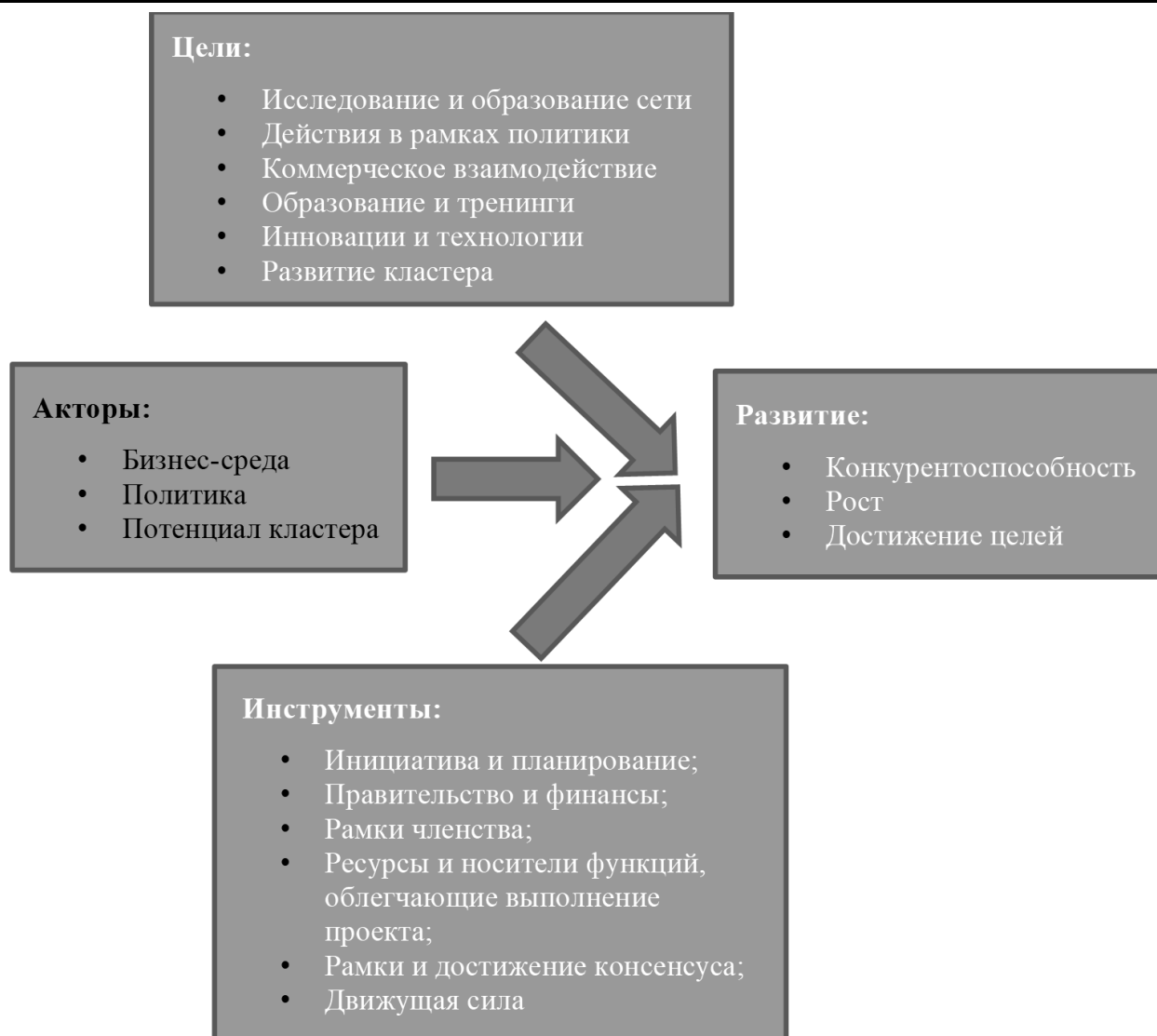
Также стоит отметить модель кластерной инициативы (см. рисунок 2).

Зарубежные авторы [Cluster Management Guide, www] в большей степени акцентируют внимание на финансировании кластерных инициатив. Организация Clusters linked over Europe (CLOE) выделяют следующие виды финансирования:

Обеспечиваемое только государственными структурами. Данный вид финансирования имеет определенные преимущества. Однако доступ к неограниченным ресурсам может способствовать снижению эффективности управления кластерами и кластерными инициативами.

Обеспечиваемое государством частично. Этот вид финансирования предусматривает лишь временное участие государственных органов на начальных этапах формирования кластерных инициатив. Он позволяет устранить недостатки неограниченного субсидирования и предоставляет возможность самостоятельного управления.

Обеспечиваемое совместно государственными и частными организациями. С течением времени на доступ к государственному субсидированию будут наложены определенные ограничения. При этом будет наблюдаться рост общего вклада организаций, входящих в состав кластера [там же].



Источник: Составлено автором по материалам The Global Cluster Initiative Survey 2005

Рисунок 2 - Модель кластерной инициативы (МКИ)

Информационные материалы CLOE также содержат данные о взаимосвязи между финансированием и этапами развития кластерных инициатив. На начальных стадиях их развития наибольшая роль отведена финансированию со стороны государства. С течением времени доля государственных средств в общем объеме инвестиций постепенно сокращается, и наблюдается рост членских взносов организаций-участников. В большинстве случаев государственная помощь в виде планирования и финансирования (или совместного финансирования) кластерных инициатив рассчитана на первые 18 месяцев их функционирования. Данная программа может быть однократно продлена на еще 18 месяцев. Спустя 36 месяцев кластер должен перестать нуждаться в госфинансировании и стать абсолютно финансово независимым [там же].

Подобных взглядов придерживается немецкий ученый Dr. Gerd Meier zu Kocker, автор работы по исследованию инновационных кластерных инициатив. В идеале, достигшие успехов зрелые кластерные инициативы покрывают большую часть операционных издержек из фонда

членских взносов, донациями участников конференций и семинаров, спонсорскими и прочими средствами. Однако, как показывает практика, государственное финансирование сохраняет ту или иную степень важности на протяжении всех этапов жизнедеятельности кластерных инициатив. Большинство кластеров по всему миру испытывают определенные трудности с поиском способов развития самостоятельного и частного финансирования. Поэтому сохранение небольшой доли государственного субсидирования наряду с самостоятельным финансированием является важным условием развития кластеров в Германии [Gerd Meier zu Kocker, 2009].

Рассмотрим этапы разработки кластерных инициатив, предложенных World Bank Group (см. рисунок 3). Важным элементом разработки являются не только начальные пункты, но и пост-проектная устойчивость [Clusters for competitiveness World Bank, www].



Источник: Составлено автором по материалам Clusters for competitiveness

Рисунок 3 - Этапы разработки кластерной инициативы

В Российской Федерации термин «кластерная инициатива» стал также довольно распространенным, особенно в последние несколько лет. Согласно Куценко Е.С. [Куценко, 2017], кластерные инициативы представляют собой специальные мероприятия, направленные на формирование и развитие кластеров. Одним из субъектов кластерных инициатив, наряду с научным сообществом и организацией, является государство. Идеальным вариантом считается совместное участие в развитии кластера сразу всех трех сторон [там же].

Также Куценко Е.С. отметил, что термин «кластерная инициатива» является несколько неточным и имеет довольно широкий смысл. Согласно Куценко Е.С., кластерные инициативы

должны соответствовать следующим критериям:

Способствовать решению проблем, характерных для всех участников кластера, преодолевать препятствия на пути к увеличению конкурентоспособности.

Способствовать интеграции членов кластера, включая его потенциальных участников.

Обладать инновационной составляющей. В данном контексте инновации необходимо понимать в более широком масштабе (финансовые, маркетинговые и прочие виды инноваций).

Стремиться к установлению взаимовыгодных отношений между всеми элементами, входящими в состав кластера на основе создания и использования инноваций [там же].

Свое представление о понятии «кластерные инициативы» декларируют Комитет Совета Федерации по делам Севера и малочисленных народов совместно с минэкономразвития РФ. В Методических рекомендациях по реализации кластерной политики в северных субъектах РФ термин определяется в качестве скоординированных действий, которые направлены на увеличение конкурентоспособности и развитие регионального отраслевого кластера с вовлечением и непосредственным участием ассоциаций, компаний, образовательных институтов и прочих ключевых компонентов кластера [Методические рекомендации, www].

Кластерные инициативы включают в себя несколько последовательных проектных этапов: инициирование, разработка и создание стратегии и схемы мероприятий, направленных на развитие кластера, создание компетентного совета членов, входящих в кластер, а также реализация программ развития, мониторинг и оценка эффективности выполненных мероприятий.

Кластерные инициативы по своей сути являются инновационным проектно-ориентированным подходом к стимулированию развития кластеров. Они выступают в качестве специфического инструмента кластерной политики на всех государственных уровнях: федеральном, региональном [там же].

Программа кластеризации 2010-2013 гг. Санкт-Петербурга определяет кластерные инициативы в виде действий, направленных на формирование и развитие кластеров, выполняемых существующими и потенциальными субъектами кластеров. Последние определены в качестве организаций любой формы собственности, а также организационно-правовой формы, которые осуществляют свою деятельность в рамках кластеров [Куценко, 2017].

Анализом деятельности кластерных инициатив в РФ занимался Московский Международный институт кластерной политики. В результате анализа были сформулированы следующие выводы:

Государственные органы являются наиболее активными участниками кластерных инициатив в РФ. Около 94% кластерных инициатив осуществляют свою деятельность при активном содействии государства.

Частные организации являются вторым по значимости агентом для функционирующих кластерных инициатив. Они принимают активное участие в развитии 52,2% кластерных инициатив России.

Институты сотрудничества играют наименьшую роль в развитии кластерных инициатив в РФ и принимают участие в жизнедеятельности всего 9,6% кластеров [Strengthening Indian SME Clusters, 1999].

Согласно кластерной политики Ярославской области, кластерные инициативы рассматриваются в качестве инициатив со стороны участников кластеров, которые направлены на развитие всего кластера и его отдельных частей (организаций-участников). Данные

инициативы могут включать в себя программы модернизации функционирующих производств и созданию новых, а также программы реализации инвестиционных проектов.

В зарубежной литературе можно встретить только термин «кластерная инициатива». Некоторые российские источники наряду с «кластерными инициативами» [Иваненко, 2011; Куценко, 2017] используют термин «кластерный проект» [Афони́на, 2017; Ги́рин, 2017].

Поскольку термин «кластерная инициатива» имеет двойственное значение, с этим может быть связано появление термина «кластерный проект» во избежание недопонимания. В более широком смысле «кластерная инициатива» представляет собой проект, который реализуют несколько организаций, являющихся участниками регионального кластера. Это толкование термина соответствует пониманию «кластерного проекта».

Данный вопрос особенно важен, поскольку между двумя рассматриваемыми терминами существуют различия, которые следует четко понимать. Преследуя поставленные цели данного исследования, необходимо исходить из следующего определения понятия «кластерная инициатива» — это комплекс мероприятий, целями которых являются стимулирование формирования и развития кластера на территории определенного региона, которые совместно реализуют субъекты этого кластера. К таковым субъектам относятся государственные органы регионального значения, организация по управлению кластером, организации-участники кластера. Что касается «кластерного проекта», данный термин будет характеризовать инвестиционный или иного типа проект, направленный на развитие организаций-участников кластера на территории конкретного региона, который они реализуют совместными усилиями при участии государства и организации по управлению кластером.

Оба понятия предусматривают участие нескольких обязательных участников, которыми являются государственные органы регионального значения, организации-участники кластеров, организации по управлению кластерами, а также специальные институты сотрудничества (не во всех случаях). Инициативы и проекты финансируются либо только из государственных фондов, либо совместными усилиями государства и частных структур. Руководство над реализацией как инициатив, так и проектов, осуществляют менеджеры либо команды менеджеров.

Заключение

Основываясь на результатах анализа российской и зарубежной литературы, можно сформулировать вывод о том, что реализация кластерных инициатив способствует созданию и развитию кластеров.

Кластерным проектом принято считать комплекс мероприятий, направленных на развитие кластера, которые проводятся совместно участниками кластера. Данные мероприятия предполагают реализацию различных форм сотрудничества, включая осуществление инвестиций, проведение научно-исследовательски, технологических и опытно-конструкторских работ.

Библиография

1. Афони́на А.Г. Экономическое содержание и механизм управления развитием кластеров в региональной экономике // Российское предпринимательство. 2017. № 10 (208). С. 163-175.
2. Ги́рин П.А. Методика выявления значимых кластерных групп // Инновации и инвестиции. 2017. № 12 (208). С. 294-300.
3. Иваненко А.А. Нормативно-правовое регулирование деятельности кластеров // Вестник Самарского государственного университета. 2011. №82. С. 90.

4. Куценко Е.С. Экономическая логика формирования, развития и упадка кластеров // Форсайт. 2017. №5. С. 12.
5. Куценко Е.С. Кластеры в экономике: основы кластерной политики государства // Форсайт. 2017. №11. С. 34.
6. Методические рекомендации по реализации кластерной политики в северных субъектах Российской Федерации. URL: <http://www.council.gov.ru/journalsf/cat3 /journal 14/2008/number238.html>
7. Портер М. Конкуренция. М.: Вильямс, 2005. 608 с.
8. Arthurs D. et al. Indicators to support innovation cluster policy // Technology Management 2009. Vol. 46. Nos. ¾.
9. Clusters for competitiveness World Bank. URL: <http://www.cluster-research.org/index.htm>
10. Cluster Management Guide. Guidelines for the Development and Management of Cluster Initiatives. URL: <http://www.clusterforum.org>
11. Gerd Meier zu Kocker. An Empirical Based Insight View on Emergence, Financing, Management and Competitiveness of the Most Innovative Clusters in Germany. Berlin, 2009.
12. Sölvell Ö. et al. The Cluster Initiative Greenbook. Stockholm, 2003.
13. Wares A. The cluster approach to economic development. URL: <http://www.mmw4p.org/>

Characteristics of cluster initiatives, analysis of their structure and functions

Pavel A. Girin

Postgraduate,
Moscow City University of Management,
107045, 28/1, Sretenka st., Moscow, Russian Federation;
e-mail: palgirin@gmail.com

Tat'yana A. Polovova

Doctor of Economics,
Associate Professor, Professor,
Moscow City University of Management,
107045, 28/1, Sretenka st., Moscow, Russian Federation;
e-mail: t.a.polovova@gmail.com

Abstract

The emergence of clusters in the economy started long before the corresponding term arose, and a theoretical concept was developed. Almost a century ago, A. Marshall described in detail the localized industry of the pre-industrial era, which gradually paved the way for many modern trends in the division of labour. This study aims to investigate the impact of cluster initiatives on enhancing the competitiveness of regions. In the research process, the primary stages of development, the process of creating and the goals of the cluster initiative are formed and schematically displayed. Since the term “cluster initiative” has a dual meaning, the term “cluster project” may be associated with this to avoid misunderstanding. In a broader sense, a “cluster initiative” is a project that is being implemented by several organizations that are members of a regional cluster. This interpretation of the term corresponds to the understanding of a “cluster project”. This issue is especially crucial because there are differences between the two terms that should be clearly understood. Due to the absence of one prevalent vision on the theme, the study formulated in-depth definitions of the concepts of “cluster initiative” and “cluster project”, their similarities and differences. Based on the analysis of Russian and foreign literature, we can formulate that the implementation of cluster initiatives contributes to the creation and development of clusters.

For citation

Girin P.A., Polovova T.A. (2019) Kharakteristika klasternykh initsiativ, analiz ikh struktury i funktsii [Characteristics of cluster initiatives, analysis of their structure and functions]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 9 (10A), pp. 51-61. DOI: 10.34670/AR.2020.92.10.005

Keywords

Cluster, cluster initiatives, cluster functions, cluster structure, cluster project.

References

1. Afonina A.G. (2017) Ekonomicheskoe sodержanie i mekhanizm upravleniya razvitiem klasterov v regional'noi ekonomike [The economic content and mechanism for managing the development of clusters in the regional economy]. *Rossiiskoe predprinimatel'stvo* [Russian Journal of Entrepreneurship], 10 (208), pp. 163-175.
2. Arthurs D. et al. (2009) Indicators to support innovation cluster policy. *Technology Management*, 46, 3/4.
3. *Clusters for competitiveness World Bank*. Available at: <http://www.cluster-research.org/index.htm> [Accessed 09/09/2019]
4. *Cluster Management Guide. Guidelines for the Development and Management of Cluster Initiatives*. Available at: <http://www.clusterforum.org> [Accessed 09/09/2019]
5. Gerd Meier zu Kocker (2009) *An Empirical Based Insight View on Emergence, Financing, Management and Competitiveness of the Most Innovative Clusters in Germany*. Berlin.
6. Girin P.A. (2017) Metodika vyyavleniya znachimykh klasternykh grupp [Methodology for identifying significant cluster groups]. *Innovatsii i investitsii* [Innovations and Investments], 12 (208), pp. 294-300.
7. Ivanenko A.A. (2011) Normativno-pravovoe regulirovanie deyatelnosti klasterov [Legal regulation of the activity of clusters]. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of Samara State University], 82, p. 90.
8. Kutsenko E.S. (2017) Ekonomicheskaya logika formirovaniya, razvitiya i upadka klasterov [The economic logic of the formation, development and decline of clusters]. *Forsait* [Foresight], 5, p. 12.
9. Kutsenko E.S. (2017) Klasteriy v ekonomike: osnovy klasternoi politiki gosudarstva [Clusters in the economy: the foundations of the cluster policy of the stat]. *Forsait* [Foresight], 11, p. 34.
10. *Metodicheskie rekomendatsii po realizatsii klasternoi politiki v severnykh sub"ektakh Rossiiskoi Federatsii* [Methodological recommendations for the implementation of cluster policy in the northern regions of the Russian Federation.]. Available at: <http://www.council.gov.ru/journalsf/cat3 /iournal 14/2008/number238.html> [Accessed 09/09/2019]
11. Porter M. (2008) *On Competition*. Harvard Business Review Press.
12. Sölvell Ö. et al. (2003) *The Cluster Initiative Greenbook*. Stockholm.
13. Wares A. *The cluster approach to economic development*. Available at: <http://www.mmw4p.org/> [Accessed 09/09/2019]