View metadata, citation and similar papers at core.ac.uk

brought to you by CORE

provided by Directory of Open Access Journals

УДК 332.146.2 JEL D00 *DOI 10.26425/1816-4277-2019-11-18-24*

Ковалев Александр Михайлович
канд. экон. наук, ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», г. Москва, Российская Федерация
e-mail: *amkhome66@yandex.ru*

Афанасьева Ольга Анатольевна
канд. экон. наук, ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», г. Москва, Российская Федерация
e-mail: *oahome@mail.ru*

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ КЛАСТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ ГОРОДА МОСКВЫ

Аннотация. *Изучены вопросы создания и функционирования кластерных структур в рамках территории города Москвы в разных сферах деятельности и обеспечения их соответствующей инфраструктурой. Подчеркнута роль кластеров в области укрепления кооперационных связей с целью реализации взаимовыгодных бизнес-проектов. В рамках действующей нормативно-правовой базы даны практические рекомендации по созданию рациональной системы, позволяющей организовать отбор в кластер хозяйствующих субъектов. Особое внимание уделено микрокластерам, их типам, роли и месту в инновационных процессах, предложено использовать организационно-экономические и административные рычаги для их формирования. Приведена структура технико-экономического обоснования (бизнес-плана) кластерного проекта. Отмечена необходимость развития организационно-методической базы для дальнейшей реализации кластерных технологий.*

Ключевые слова: *кластерная технология, конкурентоспособность, микрокластеры, формирование кластеров, инновации, экономическая политика города Москвы.*

Цитирование: Ковалев А.М., Афанасьева О.А. Предложения по применению кластерных технологий на современном этапе развития экономики города Москвы//Вестник университета. 2019. № 11. С. 18-24.

Kovalev Alexsandr
Candidate of Economic Sciences, Moscow Aviation Institute (National Research University), Moscow, Russia
e-mail: *amkhome66@yandex.ru*

Afanasieva Olga
Candidate of Economic Sciences, Moscow Aviation Institute (National Research University), Moscow, Russia
e-mail: *oahome@mail.ru*

SUGGESTIONS ON THE APPLICATION OF CLUSTER TECHNOLOGIES AT THE MODERN STAGE OF DEVELOPMENT OF THE ECONOMY OF THE CITY OF MOSCOW

Abstract. *The issues of creating and functioning cluster structures within the territory of the city of Moscow in various fields of activity and providing them with the appropriate infrastructure have been examined. The role of clusters in the field of strengthening cooperative ties in order to implement mutually beneficial business projects has been emphasized. Practical recommendations have been given, within the framework of the current regulatory and legal framework, on the creation of a rational system, that allows organizing selection into a cluster of business entities. Particular attention has been paid to microclusters, their types, roles and place in innovative processes; it has been proposed to use organizational, economic and administrative levers for their formation. The structure of the feasibility study (business plan) of the cluster project has been adduced. The necessity of developing the organizational and methodological base for the further implementation of cluster technologies has been noted.*

Keywords: *cluster technology, competitiveness, micro-clusters, cluster formation, innovation, economic policy of the city of Moscow.*

For citation: Kovalev A.M., Afanasieva O.A. Suggestions on the application of cluster technologies at the modern stage of development of the economy of the city of moscow (2019) Vestnik universiteta, I. 11, pp. 18-24. doi: 10.26425/1816-4277-2019-11-18-24

Одно из важных положений международно признанной теории конкурентоспособности М. Портера заключается в том, что конкурентоспособность стран мира и их территориальных образований обеспечивается не высокой конкурентоспособностью отдельных фирм, а сильными позициями кластеров – территориально локализованных сообществ фирм тесно связанных отраслей, взаимно способствующих росту конкурентоспособности друг друга [11]. Вне процесса кластеризации даже самая развитая национальная

© Ковалев А.М., Афанасьева О.А., 2019. Статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

The Author(s), 2019. This is an open access article under the CC BY 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

или региональная экономика может давать невысокие результаты, что подтверждается международным опытом. Опыт применения кластерных технологий, хотя и с опозданием, был позитивно воспринят в Российской Федерации (далее – РФ). Кластерная политика реализуется в нашей стране на верхнем уровне экономического руководства, а также во многих регионах, включая Москву.

В настоящее время кластерная политика Москвы определяется в первую очередь Указом Президента РФ «О создании на территории г. Москвы инновационного кластера» от 26.11.2018 г. № 672 и Законом города Москвы «Об инновационном кластере города Москвы», вступившим в силу в феврале 2019 г. [1; 2]. В Указе Президента ставится задача обеспечения координации взаимодействия субъектов деятельности в промышленности, науке, образовании, связи и иных сферах, определенных Правительством Москвы, и организаций, образующих инфраструктуру поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства. В Законе города Москвы этот процесс регламентируется. На основе упомянутых правовых документов можно сделать вывод, что в качестве ареала инновационного кластера следует рассматривать всю территорию Москвы.

В настоящей статье содержатся некоторые рекомендации по вопросам реализации в Москве кластерных технологий, которые могут быть применены при формировании инновационного кластера. При выработке рекомендаций наряду с названными правовыми документами был принят во внимание ведомственный нормативный акт «Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации», а также ряд работ научно-прикладного характера [6; 7; 8; 9; 10; 12].

Для решения вопросов о включении организаций в состав участников инновационного кластера и тем более о предоставлении им государственной поддержки необходимо определить приоритеты. Эти приоритеты должны соответствовать приоритетам инновационной политики города и предусматривать содействие развитию как высокотехнологичного наукоемкого сектора промышленности и других отраслей экономики (например, отрасли связи), так и среднетехнологичных обрабатывающих производств, которые тоже нуждаются в инновациях. В частности, к числу приоритетных среднетехнологичных производств в Москве, ускоренному развитию которых может способствовать применение кластерных технологий, можно отнести, на наш взгляд, среднетехнологичные машиностроительные производства, способные к «насыщению» высокими технологиями: производство технически сложных изделий потребительского спроса и производственно-технического назначения, автомобилестроение, производство других транспортных средств и коммунальной техники для городского хозяйства, включая электромобили, производство машин и оборудования, включая ускоренное восстановление производства станков и станкоинструментальной техники. Приоритеты должны быть уточнены на среднесрочную перспективу.

В целях ускоренного создания и получения более быстрой отдачи от инновационного кластера следует обратить серьезное внимание на включение в его состав сложных объектов, которые сами представляют собой кластеры, но только более низкого уровня по сравнению с инновационным кластером. Несмотря на то, что большинство этих кластеров находятся еще на стадии зарождения и нуждаются в поддержке, в них уже выстроены связи между организациями-участниками. Таким образом, базовыми экономическими объектами создаваемого на территории Москвы инновационного кластера должны стать не только отдельные предприятия и организации, но также группы тесно взаимодействующих и территориально-локализованных бизнес-единиц, актуальные для инновационной сферы города, связи между которыми будут задействованы сразу после их включения в инновационный кластер.

Так, достаточно распространенной в Москве разновидностью формируемых на основе естественных экономических процессов кластеров являются научно-производственные или производственно-технологические микро-кластеры, образуемые на территориях организаций (крупных, по крайней мере, по критерию располагаемых площадей), рассматриваемых в качестве корневых бизнесов (якорных организаций) и являющихся де-юре или фактически координаторами кластера [8]. Иногда в целях формирования таких кластеров используют территории нескольких соседних предприятий. Заметим, что объектам недвижимого имущества таких кластеров может быть и не присвоен статус промышленных комплексов в соответствии с Законом города Москвы «О промышленной политике города Москвы» [3]. И наоборот, присвоение такого статуса может быть не связано с формированием и функционированием кластера.

Проведенные исследования позволили выявить два основных типа микрокластеров, наиболее адекватных планам создания в городе инновационного кластера. Во-первых, это микрокластеры малых, средних и крупных организаций в научно-производственной сфере, образуемые на ограниченной территории

якорной организации организациями науки, научно-производственными организациями, организациями промышленности и инфраструктуры научно-технической, промышленной и инновационной деятельности, которые могут быть субъектами среднего, малого и крупного предпринимательства, а также вузами.

В рамках такого кластера ведутся исследования, разработки и производство высокотехнологичных изделий. Предприятия кластера связанны единой технологической цепочкой и реализуют совместные инновационные проекты. Якорное предприятие, как правило, оснащено базовым технологическим оборудованием, которое доступно другим организациям кластера.

Во-вторых, это локальные микро-кластеры типа «центр-сеть», представляющие собой достаточно крупную промышленную компанию и ее поставщиков (субконтракторов), организации, выполняющие сервисные и иные функции, дислоцированные на небольшой компактной территории якорной организации. Эти кластеры функционируют, главным образом, в среднетехнологической сфере, для которой также важно инновационное развитие. Основные функции субконтракторов в рамках кластера – производство комплектующих изделий, выполнение отдельных операций технологического процесса, в том числе высокотехнологичных, доводка продукции, организация ее сбыта, послепродажного обслуживания и ремонта.

В кластерах обоих рассмотренных типов организации, не являющихся якорными предприятиями (обычно это субъекты малого предпринимательства и представительства других организаций, в том числе вузов), осуществляют свою деятельность на территории якорного предприятия на правах аренды помещений, а в ряде случаев и оборудования. Аренда предоставляется по льготным расценкам под обязательство участвовать в общем для микрокластера производстве, общих проектах и т. п.

Необходимо также подчеркнуть, что микрокластеры можно и нужно не только выявлять, но и формировать на основе применения организационно-экономических и административных рычагов. В частности, в статье «Предложения к разработке стратегии развития кластеров в высокотехнологичном секторе научно-промышленного комплекса города Москвы» предусматривалась возможность функционирования в Москве такого типа кластера, как кластер-технопарк [9]. Он представляет собой кластер организаций, входящих в состав технопарка, технополиса, индустриального парка, бизнес-инкубатора и подобной им структуры, участники которой (в первую очередь – субъекты малого предпринимательства или индивидуальные предприниматели инновационной сферы) объединены в общем проекте или едином производственно-экономическом процессе. Кластер-технопарк можно рассматривать как самостоятельный тип микрокластеров. К сожалению, реально в большинстве случаев клиенты технопарка в Москве являются соискателями поддержки в целях реализации своих индивидуальных проектов. Идея создания кластера-технопарка может быть реализована в отношении новых технопарков, а также на основе реорганизации существующих.

Отбор микрокластеров в состав инновационного кластера должен осуществляться органами управления инновационного кластера, предусмотренных Законом города Москвы «Об инновационном кластере города Москвы», с учетом:

– соответствия приоритетам инновационного развития;

– вовлечения субъектов малого и среднего предпринимательства в реализацию совместных инновационно-инвестиционных проектов и (или) в единый производственный процесс;

– наличия базового предприятия (корневого бизнеса, якорной организации) со стабильным рынком сбыта конкурентоспособной продукции, имеющего программу развития и свободные производственные мощности;

– наличия объектов инновационной инфраструктуры (бизнес-инкубаторов, технопарков, центров трансфера (передачи) технологий, центров коллективного пользования и т. п.) [2].

Инициатива по включению инновационного микрокластера в состав общегородского инновационного кластера Москвы может исходить как от участников микрокластера, так и от органов исполнительной власти города, включая окружные, которые выявляют потенциальные локальные кластеры на основе проведения кластерного мониторинга.

При положительном решении вопроса о включении микрокластера в состав инновационного кластера его участникам предоставляется некоторый общий набор мер поддержки, не связанных с поддержкой кластерных проектов. Примерами актуальных для данного случая мер могут быть:

– содействие в оказании организационно-методической поддержки предприятиям зарождающегося кластера по вопросам применения кластерных технологий, в первую очередь, обеспечению эффективного

взаимодействия его участников, вплоть до проработки концепции развития микро-кластера силами организаций инновационной инфраструктуры, подведомственных органам исполнительной власти города;

– содействие в решении градостроительных вопросов, вопросов защиты корневого бизнеса от недружественных поглощений, размещению в корневом бизнесе государственного заказа Москвы. Отметим, что прекращение деятельности организации, являющейся для микро-кластера корневым бизнесом (якорной организацией) в связи с некорректным решением градостроительных вопросов или недружественным поглощением, означает прекращение функционирования кластера, насчитывающего в ряде случаев несколько десятков участников.

Разумеется, новым участникам инновационного кластера, входящим в состав бизнес-группы, должен быть предоставлен также общий набор мер поддержки, характерный для не интегрированных организаций (например, льготное использование IT-платформы, способствующей установлению эффективных связей между участниками инновационного кластера, консультации по ее применению) [11]. Однако эти вопросы выходят за пределы тематики настоящей статьи.

Следует подчеркнуть, что важное значение имеет также решение вопросов о включении в состав инновационного кластера Москвы инновационных территориальных кластеров, поддерживаемых правительствами страны и города, таких как инновационный территориальный кластер «Зеленоград», Троицкий инновационный кластер и некоторых других. Целесообразность этого обусловлена тем, что вероятность наличия реально существующих связей между экономическими объектами в пределах инновационных территориальных кластеров и экономическими объектами этих кластеров с объектами вне существенно выше, чем между объектами на остальной территории города, что ускорит создание инновационного кластера.

Предвидим возражение, связанное с тем, что финансирование создаваемого в Москве общегородского инновационного кластера и финансирование упомянутых выше инновационных территориальных кластеров осуществляется из средств различных государственных программ и источников. Однако, во-первых, государственная поддержка должна сочетаться с поддержкой частных инвесторов, которая может быть инвариантной по отношению к государственным программам и источникам. Во-вторых, необходимо осуществлять координацию применения мер государственной поддержки из различных источников при создании в Москве инновационного кластера. Таким координационным центром может стать Фонд «Московский инновационный кластер», создание которого предусмотрено подзаконным правовым актом к Закону города Москвы «Об инновационном кластере города Москвы» [4].

Если допустить включение в состав инновационного кластера Москвы инновационных микрокластеров и других кластерных образований, то следует предположить, что участники таких кластеров будут нуждаться в государственной поддержке города в целях дальнейшего развития своих кластеров. Предлагаем оказывать такую поддержку на основе экспертизы так называемых кластерных проектов.

Заявитель проекта – дислоцированная в Москве организация – должен представлять интересы всех организаций-участников формируемого (развиваемого) кластера, что удостоверяется соглашением, заключенным между заявителем и участниками кластера. При этом имеется в виду, что заявитель и участники локального кластера уже зарегистрированы в качестве участников инновационного кластера Москвы. Предлагается, что в составе технико-экономического обоснования (бизнес-плана) кластерного проекта, которое заявитель представляет в орган управления инновационным кластером города, должны быть предусмотрены в общем случае следующие части:

– характеристика и оценка формируемого (развиваемого) кластера;

– создание объекта (объектов) инфраструктуры на основе совместных действий участников формируемого (развиваемого) кластера. В этом разделе приводится обоснование проекта (проектов) создания объектов инженерной, транспортной, инновационной, кадровой, социальной инфраструктуры кластера, реорганизации действующих и образования новых организаций, в том числе малых и средних инновационных организаций, в целях формирования кластера и (или) для эффективного выполнения общекластерных функций, включая координацию деятельности участников, создания в интересах всех участников кластера интегрированной информационной системы и других;

– реализация инновационного проекта (проектов) в интересах как участников локального (а, следовательно, общегородского инновационного) кластера, так и городского, связанного с применением инновационных технологий и (или) созданием и выпуском инновационной продукции.

Необходимо определить развернутые требования к технико-экономическому обоснованию (бизнес-плану) кластерного проекта таким образом, чтобы на его основе можно было принять/отклонить решение о поддержке проекта с учетом:

– соответствия проекта приоритетам создания инновационного кластера;
– эффективности формируемого (развиваемого) локального кластера;
– показателей эффективности кластерного проекта для его участников;
– показателей эффективности кластерного проекта для Москвы.

Понятие «кластерный проект» можно распространить и на случаи, когда подобный проект реализуют изначально не интегрированные участники инновационного кластера Москвы. В этом случае 1 часть проекта будет ориентирована на характеристику вновь возникающих взаимодействий между организациями в пределах инновационного кластера. Во 2 части проекты по созданию инфраструктурных объектов будут направлены на поддержку новых взаимодействий, а следовательно, непосредственно на развитие инновационного кластера города. Часть 3 принципиальных изменений не претерпит.

В соответствии с Указом Президента РФ, предписывающим создание в Москве инновационного кластера, субъектами финансовой и иной поддержки в рамках этого кластера являются субъекты малого и среднего предпринимательства [1]. Это относится и к участникам микрокластера, вошедшего в состав общегородского инновационного кластера. Однако, не следует забывать, что крупные организации, то есть фактически корневые бизнесы (якорные предприятия), получат свою выгоду от внутрикластерного аутсорсинга: им не придется самим производить достаточно сложные и затратные исследования, осуществлять производство комплектующих изделий, в том числе высокотехнологичных, внедрять в производство высокие технологии и т. п. Кроме того, можно рассмотреть вопрос о поддержке крупных организаций промышленности из других источников, помимо средств Фонда, создаваемого в целях финансирования участников инновационного кластера [4].

В 2020 г. завершается реализация Государственной программы города Москвы «Экономическое развитие и инвестиционная привлекательность города Москвы», в том числе предусмотренной в ее составе подпрограммы «Москва – город для бизнеса и инноваций» [5].

Предлагаем предусмотреть в новой государственной программе города Москвы, которую можно рассматривать в качестве аналога-преемника программы «Москва – город для бизнеса и инноваций», подпрограмму «Применение кластерных технологий для ускорения инновационного развития города Москвы», наиболее важной задачей которой было бы завершение создания в городе инновационного кластера и последующая его поддержка. На 2019 и 2020 г. необходимо предусмотреть соответствующие изменения подпрограммы «Москва – город для бизнеса и инноваций».

Приведем два примера возможных мероприятий предлагаемой подпрограммы, которые выходят за пределы процесса формирования инновационного кластера Москвы, но тесно с ним связаны.

1. Разработка методической базы и организационной основы для осуществления кластерного мониторинга, в первую очередь, для предварительного выделения на территории Москвы отдельных групп предприятий, включая субъекты малого и среднего предпринимательства, предположительно образующих потенциальные локальные кластеры (включая микрокластеры).

2. Разработка и реализация проектов преобразования (и создания новых) технопарков и других подобных структур на основе применения кластерных технологий, в которых бизнес-единицы (главным образом – субъекты малого предпринимательства) объединены в общем инновационном проекте или едином высокотехнологичном производственно-экономическом процессе.

Библиографический список

1. Указ Президента РФ «О создании на территории г. Москвы инновационного кластера» от 26.11.2018 г. № 672 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72013028/ (дата обращения: 05.09.2019).
2. Закон города Москвы «Об инновационном кластере города Москвы» от 20.02.2019 г. № 5//Официальный сайт Мэра Москвы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/49551300/#review (дата обращения: 12.09.2019).
3. Закон города Москвы «О промышленной политике города Москвы» от 07.10.2015 г. № 55 (с изменениями и дополнениями от 20.02.2019 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://base.garant.ru/71223022 (дата обращения: 15.09.2019).

4. Постановление правительства Москвы «О мерах, направленных на функционирование инновационного кластера города Москвы» от 25.04.2019 г. № 435-ПП//Официальный сайт Мэра Москвы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.mos.ru/authority/documents/doc/41238220/ (дата обращения: 05.09.2019).
5. Постановление Правительства Москвы «Об утверждении Государственной программы города Москвы «Экономическое развитие и инвестиционная привлекательность города Москвы» от 11.10.2011 г. № 477-ПП [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://base.garant.ru/397772/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#friends (дата обращения: 10.09.2019).
6. Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации (подписаны заместителем Министра экономического развития Российской Федерации А. Н. Клепачем от 26.12.2008 г. № 20636-АК/Д19)// Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://economy.gov.ru/ minec/activity/sections/innovations/development/doc1248781537747 (дата обращения: 25.09.2019).
7. Борисенко, О. К. Кластерное развитие регионов России//Вестник Мурманского государственного ГТУ. – 2012. – Т. 15. – № 1. – С. 143-148.
8. Ковалев, А. М. Формирование высокоэффективных научно-производственных и производственно-технологических кластеров и сетевых структур как средство инновационного развития города Москвы//Регионы России: стратегии и механизмы модернизации, инновационного и технологического развития: труды Седьмой международной научно-практической конференции. Москва, 26-27 мая 2011 г. Часть 1. – М.: Институт научной информации по общественным наукам РАН, 2011. – С. 247-252.
9. Матвеева, Л. К., Ковалев, А. М., Косенкова, С. Т. Предложения к разработке стратегии развития кластеров в высокотехнологичном секторе научно-промышленного комплекса города Москвы//Современные аспекты экономики. – 2009. – № 6 (143). – С. 44-61.
10. Пилипенко, И. В. Конкурентоспособность стран и регионов в мировом хозяйстве: теория, опыт малых стран Западной и Северной Европы. – Смоленск: Ойкумена, 2005. – 496 с.
11. Портер, М. Конкуренция / Пер. с англ. – 2-е изд. – М.; СПб.; Киев: Вильямс, 2006. – 608 с.
12. Кривцова, Е. Промышленный округ: итальянская модель эффективного малого бизнеса//Модный Magazin. – 2006. – № 7-8 (42). – С. 66.

References

1. Ukaz Prezidenta RF “O sozdanii na territorii g. Moskvy innovatsionnogo klastera” ot 26.11.2018 g. № 672 [*Decree of the President of the Russian Federation “On the establishment of an innovation cluster in the territory of Moscow” dated November 26, 2018 № 672*]. Available at: http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72013028/ (accessed 05.09.2019).
2. Zakon goroda Moskvy “Ob innovatsionnom klastere goroda Moskvy” ot 20.02.2019 g. № 5 [*Law of the city of Moscow “On the innovative cluster of the city of Moscow” dated February 20, 2019 № 5*]. Available at: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/49551300/#review (accessed 12.09.2019).
3. Zakon goroda Moskvy «O promyshlennoi politike goroda Moskvy» ot 07.10.2015 g. № 55 [*The Law of the city of Moscow “On the industrial policy of the city of Moscow” dated October 7, 2015 № 55* (*Ed. on 20.02.2019* g.)]. Available at: http://base.garant.ru/71223022 (accessed 15.09.2019).
4. Postanovlenie pravitel`stva Moskvy “O merakh, napravlennykh na funktsionirovanie innovatsionnogo klastera goroda Moskvy” ot 25.04.2019 g. № 435-PP [*Decree of the Government of Moscow “On measures aimed at the functioning of the innovation cluster of the City of Moscow” dated April 25, 2019 № 435-PP*]. Available at: https://www.mos.ru/authority/documents/doc/41238220/ (accessed 05.09.2019).
5. Postanovlenie pravitel`stva Moskvy ot 11.10.2011 g. № 477-PP “Ob utverzhdenii gosudarstvennoi programmy goroda Moskvy “Ekonomicheskoe razvitie i investitsionnaya privlekatel`nost` goroda Moskvy” [*Decree of the Government of Moscow “On approval of the state program of the city of Moscow “Economic development and investment attractiveness of the city of Moscow” dated October 11, 2011 № 477-PP*]. Available at: https://base.garant.ru/397772/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#friends (accessed 10.09.2019).
6. Metodicheskie rekomendatsii po realizatsii klasternoi politiki v sub’ektakh Rossiiskoi Federatsii (podpisany zamestitelem Ministra ekonomicheskogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii A. N. Klepachem ot 26.12.2008 g. № 20636-AK/D19) [*Guidelines for the implementation of cluster policy in the constituent entities of the Russian Federation (signed by the Deputy Minister of Economic Development of the Russian Federation A. N. Klepach dated December 26, 2008 № 20636-AK/D19)*]. Available at: http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/development/doc1248781537747 (accessed 25.09.2019).

7. Borisenko O. K. Klasternoe razvitie regionov Rossii [*Cluster development of Russian regions*], Vestnik MGTU [*Vestnik of MSTU*], 2012, Vol. 15, I. 1, pp. 143-148.
8. Kovalev A. M. Formirovanie vysokoeffektivnykh nauchno-proizvodstvennykh i proizvodstvenno-tekhnologicheskikh klasterov i setevykh struktur kak sredstvo innovatsionnogo razvitiya goroda Moskvy [*The formation of highly effective scientific-industrial and industrial-technological clusters and network structures as a means of innovative development of the city of Moscow*], Regiony Rossii: strategii i mekhanizmy modernizatsii, innovatsionnogo i tekhnologicheskogo razvitiya: trudy Sedmoi mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. Moskva, 26-27 maya 2011 g., chast` 1 [*Regions of Russia: strategies and mechanisms for modernization, innovative and technological development: proceedings of the Seventh International Scientific and Practical Conference. Moscow, May 26-27, 2011. Part 1.*], Moscow, Institut nauchnoi informatsii po obshchestvennym naukam RAN, 2011, pp. 247-252.
9. Matveeva L. K., Kovalev A. M., Kosenkova S. T. Predlozheniya k razrabotke strategii razvitiya klasterov v vysokotekhnologichnom sektore nauchno-promyshlennogo kompleksa goroda Moskvy [*Suggestions for developing a cluster development strategy in the high-tech sector of the scientific and industrial complex of the city of Moscow*], Sovremennye aspekty ekononiki, 2009, I. 6 (143), pp. 44-61.
10. Pilipenko I. V. Konkurentosposobnost` stran i regionov v mirovom hozyaistve: teoriya, opyt malykh stran Zapadnoi i Severnoi Evropy [*The competitiveness of countries and regions in the world economy: theory, experience of small countries in Western and Northern Europe*], Smolensk, Oikumena, 2005, 496 p.
11. Porter M. Konkurentsiya [*Competition*], Per. s angl., 2-e izd., Moscow; St. Petersburg; Kiev, Williams, 2006, 608 p.
12. Krivtsova E. Promyshlennyi okrug: ital`yanskaya model` effektivnogo malogo biznesa [*Industrial District: The Italian Model of Effective Small Business*], Modnyi Magazin, 2006, I. 7-8 (42), p. 66.