

УДК 338.012**Сущность и классификация кластеров
в современной инновационной экономике****Загородников Константин Андреевич**

Аспирант,
Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет),
125993, Российская Федерация, Москва, Волоколамское шоссе, 4;
e-mail: Konstantin-Zagorodnikov@mail.ru

Просвирина Наталья Викторовна

Ассистент,
кафедра «Управление персоналом»,
Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет),
125993, Российская Федерация, Москва, Волоколамское шоссе, 4;
e-mail: Natal'ya-Prosvirina@mail.ru

Аннотация

Целью данного исследования является исследование сущности и классификации кластеров в современной инновационной экономике. В современной экономике кластеры становятся одной из наиболее эффективных форм интеграции финансового и интеллектуального капитала, обеспечивающей необходимые конкурентные преимущества и решающей задачи в области модернизации и инновационного развития промышленности во всем мире. Они направлены на развитие инновационной составляющей отраслей промышленности, их инвестиционной привлекательности, создание новых высокотехнологичных отраслей и обучение высококвалифицированной рабочей силы. Развитие и применение кластерных подходов к формированию инновационной экономики в Российской Федерации стало применяться достаточно давно. Однако было не систематизировано и не имело под собой достаточной методической основы. Исследователи по-разному определяют сущность кластерных объединений. Одни выделяют как главную характеристику кластера географическую концентрацию, другие отраслевую принадлежность, третьи инновационную ориентированность. По нашему мнению, именно инновационная ориентированность становится главной характеристикой современных кластеров, поскольку определяет их конкурентоспособность. Важным элементом формирования кластерных структур является определение принципов их построения. К основным можно отнести: вертикальную интеграцию предприятий, наличие тесных отношений кооперации, единую производственную и социальную инфраструктуру, наличие четкой специализации, территориальной концентрации и высокую инновационную активность.

Для цитирования в научных исследованиях

Загородников К.А., Просвирина Н.В. Сущность и классификация кластеров в современной инновационной экономике // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2018. Том 8. № 12А. С. 107-117.

Ключевые слова

Конкурентоспособность, инновационное развитие, промышленный кластер, инновационная ориентированность, государственная инновационная политика, промышленная политика РФ, классификация кластеров.

Введение

Для решения задач в области модернизации и инновационного развития промышленности во всем мире широко применяются кластеры. Они направлены на развитие инновационной составляющей отраслей промышленности, их инвестиционной привлекательности, создание новых высокотехнологичных отраслей и обучение высококвалифицированной рабочей силы. Применение кластеров в решении таких задач общемировая и достаточно известная практика.

Высокий уровень конкурентоспособности страны на мировых рынках сегодня называют основным источником устойчивого экономического роста. Поскольку в настоящее время успех страны во все большей степени обуславливается обновлением технологий, освоением новых рыночных ниш и организационными нововведениями, то основой повышения конкурентоспособности государства является высокая инновационная активность бизнеса.

Важной отличительной чертой кластера является его инновационная ориентированность. Наиболее успешные кластеры формируются там, где осуществляется или ожидается «прорыв» в области техники и технологии производства с последующим выходом на новые «рыночные ниши». В этой связи многие страны – как экономически развитые, так и только начинающие формировать рыночную экономику – все активнее используют кластерный подход в формировании и регулировании своих национальных инновационных программ [Лизунов, 2012].

Сегодня для России вопросы инновационного развития актуальны как никогда. Эта тема находится в постоянном фокусе внимания политического руководства страны. Реализация государственной инновационной политики существенным образом повлияет на то, как и какими темпами будет осуществлен переход России из стран «догоняющих» в разряд стран – глобальных инновационных лидеров, хотя бы по нескольким позициям способным генерировать существенные и устойчивые доходы от высокотехнологичного экспорта. Россия стоит перед вызовом, связанным с усилением роли инноваций в социально-экономическом развитии.

Основная часть

В течение пяти лет доля организаций в промышленности, реализующих технологические инновации, почти не менялась. Она составляет 9,2–9,7%, что говорит о низком инновационном потенциале экономики и недостаточных темпах его развития, считают в Институте статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ [Березина, 2018].

В 2017 году технологические инновации в России использовали 9,6% промышленных предприятий. В рейтинге европейских государств, где проводятся аналогичные обследования, Россия остается на 28-м месте, опережая лишь Румынию (6,4%). В Германии показатель равен 58,9%, в Финляндии – 52, Франции – 46,5, Великобритании – 45,7, Дании – 39,4. В других секторах в России инновации тоже используют мало: 8% телекоммуникационных и ИТ-компаний и 3,1% сельхозпредприятий [там же].

По мнению экспертов, отставание в развитии и апробировании инноваций объясняется низким уровнем коммерциализации научных разработок. Вузы занимаются исследованиями по собственному усмотрению, а компании внедряют новые технологии, ориентируясь на собственные нужды. Связи между наукой и бизнесом по-прежнему остаются чрезвычайно слабыми. Укрепить их, по замыслам властей, может формирование многоотраслевых кластеров.

Развитие и применение кластерных подходов к формированию инновационной экономики в Российской Федерации стало применяться достаточно давно. Однако было не систематизировано и не имело под собой достаточной методической основы. На государственном уровне к этой проблеме обратились в 2008 г. с принятием Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. В ней одним из ключевых условий модернизации экономики и реализации конкурентного потенциала российских регионов определено формирование кластеров, ориентированных на высокотехнологичные бизнесы в приоритетных отраслях, так и на переработку сырья и производство энергии с использованием современных технологий.

Дальнейшее развитие и поддержка кластеров на государственном уровне продолжились с принятием в 2011 г. Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. В этом документе предполагается, что формирование территорий инновационного развития и инновационных кластеров будет способствовать активизации инновационной деятельности.

В 2014 г. в принятом Федеральном законе «О промышленной политике в Российской Федерации» было закреплено определение промышленного кластера и возможности применения мер стимулирования его деятельности. Условием предоставления поддержки выступает создание специализированной организации, осуществляющей сопровождение развития кластера, а также подтверждение его соответствия требованиям, установленным Правительством РФ.

В развитие Федерального закона от 31 декабря 2014 г. № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации» постановлением Правительства Российской Федерации от 31 июля 2015 г. № 779 (в ред. постановления Правительства Российской Федерации от 26 сентября 2016 г. № 963) «О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров» утверждены требования к промышленным кластерам и специализированным организациям промышленных кластеров в целях применения к ним мер стимулирования деятельности в сфере промышленности и Правила подтверждения соответствия промышленного кластера и специализированной организации промышленного кластера требованиям к промышленным кластерам и специализированным организациям промышленных кластеров в целях применения к ним мер стимулирования деятельности в сфере промышленности.

В 2016 г. Минэкономразвития перешло к поддержке кластерных инициатив, основанной на принципах проектного управления, запустив приоритетный проект «Развитие инновационных кластеров – лидеров инвестиционной привлекательности мирового уровня». Его основные цели – создание точек опережающего роста экономики, инновационное развитие, экспорт высокотехнологической продукции и коммерциализация технологий, повышение производительности труда и создание высокопроизводительных рабочих мест, рост конкурентоспособности страны. Новая инициатива учитывает опыт программы поддержки пилотных инновационных кластеров, при этом делается акцент на ряде приоритетных направлений. К ним относятся:

- формирование системы управления кластеров, базирующейся на современном опыте и высоком качестве человеческих ресурсов, в частности обучение региональных команд управления развитием кластеров-лидеров;

- содействие в доступе к существующим формам поддержки развития территорий, включая бюджетные инструменты и институты развития, использование статусов особой экономической зоны и территории опережающего социально-экономического развития;

- содействие встраиванию территорий в программы развития поставщиков крупных компаний с государственным участием;

- поддержка выхода на внешние рынки, включая стимулирование экспорта, привлечение инвестиций, содействие кооперации с зарубежными партнерами.

Приоритетный проект Минэкономразвития России предполагает фокусировку усилий инновационных кластеров на достижении глобального лидерства позиций инвестиционной привлекательности. Исходя из этого, эффективность их функционирования определяется, прежде всего, объемом привлеченных инвестиций из средств внебюджетных источников. Согласно данным, представленным в соглашениях о поддержке развития инновационных кластеров, заключенных Минэкономразвития России и высшими исполнительными органами государственной власти субъектов Российской Федерации, в 2016 г. этот показатель составил 163,9 млрд руб. Ожидается, что к 2020 г. будет обеспечен его прирост на 69%.

В соответствии с системным подходом предлагаются следующие признаки классификации кластеров:

- 1) Степень однородности (концентрации на основном бизнесе). Границами классификации по этому признаку являются: отраслевой кластер в котором все предприятия имеют сходный главный бизнес, межотраслевой кластер в котором объединены предприятия различных отраслей.
- 2) Степень связности. Границы: группа взаимодействующих предприятий, составляющая единые технологические цепочки, имеющая единый орган управления, — группа конкурирующих между собой компаний.
- 3) Степень участия центров генерации инноваций. Границы: кластер формируется на базе научных центров и университетов — центры генерации инноваций принадлежат отдельным предприятиям — центры генерации инноваций отсутствуют.
- 4) Степень зрелости. Зарождающиеся кластеры; сформировавшиеся (зрелые) кластеры; кластеры в стадии распада (кризиса).
- 5) Степень значимости (масштаб кластера). Региональный, национальный, транснациональный кластер.

По направлениям связей различаются три основных вида кластеров:

- кластеры с регионально ограниченной формой экономической деятельности внутри родственных секторов, обычно привязанные к тем или иным научным учреждениям (НИИ, университетам и т.д.);

- кластеры с вертикальными производственными связями в узких сферах деятельности, образованные вокруг головных фирм или сети основных предприятий, охватывающих процессы производства, поставки и сбыта;

- отраслевые кластеры в различных видах производства с высоким уровнем агрегации (например, «химический кластер») или на еще более высоком уровне агрегации (например, «аэрокосмический кластер»).

На основе исследования трудов западных экономистов можно составить классификацию

кластеров, выявляя основные типы инновационных регионов на основании ряда технико-экономических параметров. Основной характеристикой этих регионов является то, что определенные типы компаний расположены в относительной близости друг от друга, т.е. они составляют интеграционные экономические кластеры или территориальные скопления, наиболее распространенной является модель региональной производственной сети, внутри которой выделяются три типа кластеров (Таблица 1).

Таблица 1 - Типы кластеров согласно модели региональной производственной сети

Тип кластера	Наименование	Характеристика
Тип А	Связанные кластеры	Самый старый тип кластеров, представляющий собой группы компаний, которые изначально располагались неподалеку друг от друга в целях сокращения расходов.
Тип В	Новые промышленные зоны (обычно наукоемкие)	Для этого типа кластеров характерны компании, работающие в сфере высоких технологий, таких как производство компьютеров, информационные технологии и микроэлементы.
Тип С	Инновационная среда	Основу составляют исследовательские группы. В инновационной среде социальные связи устанавливаются как между отдельными участниками, работающими в одной компании, так и между работниками разных компаний.

Кроме того, существует подход, согласно которому кластеры принципиально делятся на промышленные (в основе функциональные связи) и региональные (в основе пространственные связи).

Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) использует подход, исходящий из уровня промышленного охвата кластера. Соответственно выделяются три уровня:

- национальная (или региональная) экономика в целом, где исследуются взаимосвязи между секторами или укрупненными отраслями;
- уровень отраслей и подотраслей, где исследуются меж- и внутриотраслевые связи;
- рассматриваются фирмы вместе с сетями поставщиков, т.е. исследуются межфирменные взаимосвязи.

Исследователи по-разному определяют сущность кластерных объединений. Одни выделяют как главную характеристику кластера географическую концентрацию, другие отраслевую принадлежность, третьи инновационную ориентированность. По нашему мнению, именно инновационная ориентированность становится главной характеристикой современных кластеров, поскольку определяет их конкурентоспособность.

В работе Березова А.Т. [Березов, 2012] основное внимание уделено принципам формирования механизма хозяйствования кластера малых предприятий. При этом автор выделяет принципы, показанные в таблице 2.

Таблица 2 - Принципы формирования механизма хозяйствования кластера малых предприятий

№ п/п	Принцип	Характеристика
1	Принцип независимости и кооперирования	В рамках кластера его участники сохраняют свободу и независимость в своей деятельности. В то же время они могут передавать на общий уровень регулирования решение ряда вопросов по координации деятельности.

№ п/п	Принцип	Характеристика
2	Принцип конкуренции	Входящие в состав кластера предприятия конкурируют, как с субъектами внешней среды, так и между собой в рамках кластера.
3	Принцип свободного входа и выхода	Любое предприятие кластера при соблюдении определенных правил, установленных в кластере, может по собственной инициативе выходить из его состава или входить.
4	Принцип ответственности	Предприятия берут на себя обязательства по взаимодействию с другими участниками кластера, сохраняя юридическую, коммерческую и производственно-технологическую самостоятельность. Кроме этого, участники кластера должны поддерживать развитие отрасли путем привлечения новых идей для реализации внутренних проектов, путем привлечения новых партнеров, предлагающих более эффективное решение внутренних задач.
5	Принцип взаимодополняемости	Объединение ресурсов участников кластера должно обеспечивать реализацию синергетического эффекта.
6	Принцип информированности	Имеющиеся в рамках кластера технологии, инновационные разработки могут быть доступны всем участникам кластера.

Ряд принципов формирования кластеров представлен также в работе Марченко Е.В. [Марченко, 2011]:

- территориальной и отраслевой обособленности;
- добровольного партнерства предприятий с сохранением внутри кластера конкурентной борьбы;
- организации наукоемкого производства внутри кластера;
- ориентации на организацию компактного размещения всего цикла производства.

Дроздова Н.В. также приводит основополагающие принципы построения кластеров, которые представлены в таблице 3 [Дроздова, 2011].

Таблица 3 - Основополагающие принципы построения кластера

Принцип	Содержание
Самоорганизация	1. Исторические предпосылки развития кластера 2. Структурная и функциональная общность предприятий кластера 3. Усиление взаимосвязей предприятий в кластере 4. Создание условий для развития и формирования кластера
Внутрикластерная кооперация и конкурирование	1. Конкуренция между предприятиями 2. Кооперация при выходе на внешний рынок 3. Эффективность и развитие собственной хозяйственной деятельности 4. Стимулирование инновационных процессов
Взаимосвязь, основанная на общих экономических интересах	1. Зависимость участников от успеха друг друга 2. Повышение уровня инновационности бизнеса 3. Сохранение автономности и сплоченность участников кластера 4. Координация в разрешении спорных вопросов и принятии решений, налаживание внешних связей
Корпоративность	1. Культура общения между участниками, присутствие климата доверия 2. Взаимность и добрососедство, единая система ценностей, образцов поведения, способов оценки результатов, взаимоконтроль в разрешении конфликтных ситуаций 3. Возможность обмена информацией, опытом, совместного обучения

Принцип	Содержание
	4. Упрощение структуры взаимодействия, снижение издержек 5. Выполнение обязательств перед партнерами, репутация предприятий и всего кластера в целом
Долгосрочное сотрудничество	1. Поддержание взаимоотношений 2. Регулярные, долгосрочные гарантированные поставки и качество услуг 3. Доступ к информации, ресурсам, информированность участников 4. Взаимодействие для достижения и поддержания конкурентных преимуществ
Частичное лидерство	1. Присутствие «центра» притяжения (структурообразующие предприятия-лидеры) 2. Доминирующий фактор – концентрация вокруг крупных лидирующих производственных предприятий и научных центров 3. Проявление активности «центра» и притяжение «периферийных» предприятий
Динамичность (гибкость)	1. Постоянное «движение» кластера – непрерывные процессы формирования, развития и распада 2. Адаптация к постоянно меняющимся требованиям рыночной среды 3. Появление новых производств, расширение ассортимента продукции 4. Повышение уровня инновационности производства
Комплексность использования ресурсов	1. Объединение участников в рамках единой неразрывной технологической цепочки, интеграционная и технологическая взаимосвязь, единый технологический подход, стандарты 2. Последовательность производства продукции, участники – поставщики и потребители услуг друг друга 3. Ориентация на запросы конечного потребителя, расширение ассортимента 4. Совершенствование бизнес-процессов и управленческих навыков
Аутсорсинговая специализация	1. Делегирование ответственности, дробление бизнес-функций 2. Передача вспомогательных производств по контрактам подрядчикам, снижение издержек и экономия ресурсов 3. Формирование новых уникальных способностей, возможность доступа к лучшим мировым производственным технологиям

Создание и перспективы развития кластеров в регионе Рулинская А.Г. рассматривает под углом зрения следующих принципов: общих, которые присущи всем типам и видам кластеров, независимо от их отраслевой направленности, и специальные, которые учитывают отраслевую направленность реального или формирующегося кластера [Рулинская, 2010].

К общим принципам формирования кластеров автор относит учет:

- географического положения региона;
- административно-территориального устройства региона;
- особенностей природы и природно-ресурсной базы региона, их влияние на условия жизни населения;
- состава населения, демографических и этнокультурных особенностей;
- особенностей хозяйства региона (т.е. основные факторы развития отраслей, проблемы региона и пути их решения).

Климова Т.Б, считает, что территориальная кластеризация базируется на следующих принципах: наличия географической близости; включения частных и государственных предприятий, связанных деловыми и неделовыми отношениями [Климова, Бондарева, 2011].

Трофимова О.М. выделяет следующие принципы формирования кластеров в России [Трофимова, 2011]:

- вертикальная интеграция предприятий, входящих в состав кластера;
- наличие тесных отношений кооперации, заменяющих конкурентные отношения и повышающих синергетический уровень кластера;
- единая производственная и социальная инфраструктура кластера;
- наличие четкой специализации в масштабе страны и на уровне экономического района, ярко выраженная отраслевая специализация;
- территориальная концентрация на ограниченной территории, обладающей необходимым набором и размерами ресурсов;
- высокая инновационная активность за счет сотрудничества с ведущими вузами региона, наличия научных учреждений в составе кластера.

Заключение

Развитие и применение кластерных подходов к формированию инновационной экономики в Российской Федерации стало применяться достаточно давно. Однако было не систематизировано и не имело под собой достаточной методической основы. Исследователи по-разному определяют сущность кластерных объединений. Одни выделяют как главную характеристику кластера географическую концентрацию, другие отраслевую принадлежность, третьи инновационную ориентированность. По нашему мнению, именно инновационная ориентированность становится главной характеристикой современных кластеров, поскольку определяет их конкурентоспособность.

Важным элементом формирования кластерных структур является определение принципов их построения. К основным можно отнести: вертикальную интеграцию предприятий, наличие тесных отношений кооперации, единую производственную и социальную инфраструктуру, наличие четкой специализации, территориальной концентрации и высокую инновационную активность.

Библиография

1. Березина Е. Поборются за кластер // Российская газета. 2018. 1 октября. Ст. Спецвыпуск №7682 (219).
2. Березов А.Т. Механизм кластера малых предприятий региона // Региональная экономика. 2012. №4(40). С. 2.
3. Дроздова Н.В. Методологические аспекты формирования кластеров на уровне региона // Известия высших учебных заведений. Серия: Экономика, финансы и управление производством. 2011. №2. С. 90-95.
4. Загородников К.А., Новиков А.С. Диверсификация деятельности инновационных предприятий // Вопросы управления и экономики: современное состояние актуальных проблем. 2018. № 8 (14). С. 47-50.
5. Захарова Л.Ф., Новиков С.В. Формирование организационно-исполнительской полиструктуры реализации наукоемких проектов // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2016. № 3 (19). С. 43-52.
6. Климова Т.Б., Бондарева Я.Ю. Методологические подходы к формированию инновационных кластеров в контексте обеспечения сбалансированного регионального развития // Корпоративные финансы. 2011. №3 (19). С. 88-92.
7. Лизунов В.В. Кластеры и кластерные стратегии. Омск, 2012. 280 с.
8. Марченко Е.В. Формирование и реализация продуктопроизводящих кластеров в региональной экономической системе // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия: Экономические науки. 2011. №6. С. 59-62.
9. Новиков С.В. Совершенствование организации закупок сложной инновационной продукции // Инновационное развитие экономики. 2018. № 3 (45). С. 70-76.
10. Новиков С.В., Дмитриев О.Н. Видение концептуального генезиса представления высокотехнологичного проекта при конкурсном отборе // СТИН. 2017. № 10. С. 31-33.
11. Новиков С.В., Тихонов В.А. Инновационные территориальные кластеры в России // Московский экономический журнал. 2016. № 4. С. 9.

12. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 № 1662-р «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года».
13. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 08.12.2011 № 2227-р «Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года».
14. Рулинская А.Г. Методические подходы к анализу формирования кластеров в агропромышленном комплексе // Вестник Брянского государственного университета. 2010. № 3. С. 47-52.
15. Приказ Минэкономразвития России от 27.06.2016 № 400 «О приоритетном проекте Минэкономразвития России “Развитие инновационных кластеров – лидеров инвестиционной привлекательности мирового уровня”».
16. Трофимова О.М. Методические рекомендации по выявлению и анализу кластеров в экономике старопромышленного региона // Научный вестник Уральской академии государственной службы. 2011. № 2. С. 12-15.
17. Федеральный закон от 31.12.2014 № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации».

Essence and classification of clusters in modern innovation economy

Konstantin A. Zagorodnikov

Postgraduate,
Moscow Aviation Institute (National Research University),
125993, 4, Volokolamskoye highway, Moscow, Russian Federation;
e-mail: Konstantin-Zagorodnikov@mail.ru

Natal'ya V. Prosvirina

Assistant,
Department of human resource management,
Moscow Aviation Institute (National Research University),
125993, 4, Volokolamskoye highway, Moscow, Russian Federation;
e-mail: Natal'ya-Prosvirina@mail.ru

Abstract

The purpose of this study is to study the essence and classification of clusters in a modern innovative economy. In the modern economy, clusters are becoming one of the most effective forms of integrating financial and intellectual capital, providing the necessary competitive advantages and solving problems in the field of modernization and innovative development of industry around the world. They are aimed at the development of the innovation component of industries, their investment attractiveness, the creation of new high-tech industries and the training of highly skilled labor. The development and application of cluster approaches to the formation of an innovative economy in the Russian Federation has been used for a long time. However, it was not systematized and did not have a sufficient methodological basis. Researchers differently define the essence of cluster unions. Some identify as the main characteristic of the cluster geographic concentration, other sectoral affiliation, and the third innovative orientation. In our opinion, it is innovative orientation that becomes the main characteristic of modern clusters, since it determines their competitiveness. An important element in the formation of cluster structures is the determination of the principles of their construction. The main ones include: vertical integration of enterprises, the existence of close relations of cooperation, a single production and social infrastructure, the presence of a clear specialization, territorial concentration and high innovative activity.

For citation

Zagorodnikov K.A., Prosvirina N.V. (2018) Sushchnost' i klassifikatsiya klasterov v sovremennoi innovatsionnoi ekonomike [Essence and classification of clusters in modern innovation economy]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 8 (12A), pp. 107-117.

Keywords

Competitiveness, innovative development, industrial cluster, innovation orientation, state innovation policy, industrial policy of the Russian Federation, cluster classification.

References

1. Berezina E. (2018) Poboryutsya za klaster [Competing for the cluster]. *Rossiiskaya gazeta* [Russian newspaper], Oct 1, 7682 (219).
2. Berezov A.T. (2012) Mekhanizm klastera mal'kh predpriyatii regiona [Cluster mechanism of regional small enterprises]. *Regional'naya ekonomika* [Regional economy], 4(40), p. 2.
3. Drozdova N.V. (2011) Metodologicheskie aspekty formirovaniya klasterov na urovne regiona [Methodological aspects of cluster formation at the regional level]. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedenii. Seriya: Ekonomika, finansy i upravlenie proizvodstvom* [News of higher educational institutions. Series: Economics, Finance and Production Management], 2, pp. 90-95.
4. *Federal'nyi zakon ot 31.12.2014 № 488-FZ «O promyshlennoi politike v Rossiiskoi Federatsii»* [Federal Law of 31.12.2014 No. 488-ФЗ “On Industrial Policy in the Russian Federation”].
5. Klimova T.B., Bondareva Ya.Yu. (2011) Metodologicheskie podkhody k formirovaniyu innovatsionnykh klasterov v kontekste obespecheniya sbalansirovannogo regional'nogo razvitiya [Methodological approaches to the formation of innovative clusters in the context of ensuring a balanced regional development]. *Korporativnye finansy* [Corporate Finance], 3 (19), pp. 88-92.
6. Lizunov V.V. (2012) *Klasteri i klasternye strategii* [Clusters and cluster strategies]. Omsk.
7. Marchenko E.V. (2011) Formirovanie i realizatsiya produktoproizvodyashchikh klasterov v regional'noi ekonomicheskoi sisteme [Formation and implementation of product clusters in the regional economic system]. *Nauchno-tekhnicheskie vedomosti SPbGPU. Seriya: Ekonomicheskie nauki* [Scientific and technical statements SPbSPU. Series: Economic Sciences], 6, pp. 59-62.
8. Novikov S.V. (2018) Sovershenstvovanie organizatsii zakupok slozhnoi innovatsionnoi produktsii [Improving the organization of procurement of complex innovative products]. *Innovatsionnoe razvitie ekonomiki* [Innovative development of the economy], 3 (45), pp. 70-76.
9. Novikov S.V., Dmitriev O.N. (2017) Videnie kontseptual'nogo genezisa predstavleniya vysokotekhnologichnogo proekta pri konkursnom otbore [Vision of the conceptual genesis of a high-tech project presentation at competitive selection]. *STIN*, 10, pp. 31-33.
10. Novikov S.V., Tikhonov V.A. (2016) Innovatsionnye territorial'nye klasteri v Rossii [Innovative territorial clusters in Russia]. *Moskovskii ekonomicheskii zhurnal* [Moscow Economic Journal], 4, p. 9.
11. *Rasporyazhenie Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 17.11.2008 № 1662-r «O Kontseptsii dolgosrochnogo sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2020 goda»* [Order of the Government of the Russian Federation of November 17, 2008 No. 1662-p “On the Concept of Long-Term Socio-Economic Development of the Russian Federation for the Period up to 2020”].
12. *Rasporyazhenie Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 08.12.2011 № 2227-r «Ob utverzhdenii Strategii innovatsionnogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2020 goda»* [Order of the Government of the Russian Federation of December 8, 2011 No. 2227-p “On approval of the Strategy for the Innovative Development of the Russian Federation for the period up to 2020”].
13. Rulinskaya A.G. (2010) Metodicheskie podkhody k analizu formirovaniya klasterov v agropromyshlennom komplekse [Methodical approaches to the analysis of the formation of clusters in the agro-industrial complex]. *Vestnik Bryanskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of Bryansk State University], 3, pp. 47-52.
14. *Priraz Minekonomrazvitiya Rossii ot 27.06.2016 № 400 «O prioritennom proekte Minekonomrazvitiya Rossii “Razvitie innovatsionnykh klasterov – liderov investitsionnoi privlekatel'nosti mirovogo urovnya”»* [Order of the Ministry of Economic Development of Russia of June 27, 2016 No. 400 On the priority project of the Ministry of Economic Development of Russia: Development of innovative clusters – leaders of world-class investment attractiveness].
15. Trofimova O.M. (2011) Metodicheskie rekomendatsii po vyyavleniyu i analizu klasterov v ekonomike staropromyshlennogo regiona [Guidelines for the identification and analysis of clusters in the economy of the old

-
- industrial region]. *Nauchnyi vestnik Ural'skoi akademii gosudarstvennoi sluzhby* [Scientific Bulletin of the Ural Academy of Public Administration], 2, pp. 12-15.
16. Zagorodnikov K.A., Novikov A.S. (2018) Diversifikatsiya deyatelnosti innovatsionnykh predpriyatii [Diversification of activities of innovative enterprises]. *Voprosy upravleniya i ekonomiki: sovremennoe sostoyanie aktual'nykh problem* [Issues of management and economics: current state of current problems], 8 (14), pp. 47-50.
17. Zakharova L.F., Novikov S.V. (2016) Formirovanie organizatsionno-ispolnitel'skoi polistruktury realizatsii naukoemkikh proektov [Formation of the organizational and executive polystructure of the implementation of high-tech projects]. *Modeli, sistemy, seti v ekonomike, tekhnike, prirode i obshchestve* [Models, systems, networks in the economy, technology, nature and society], 3 (19), pp. 43-52.