Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

Санкт-Петербургский государственный университет

Институт «Высшая школа менеджмента»

**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГОСУДАРСТВА И БИЗНЕСА В ФОРМИРОВАНИИ КЛАСТЕРНЫХ ИНИЦИАТИВ**

Выпускная квалификационная работа студента 4 курса бакалаврской программы  
«Государственное и муниципальное управление»

**САФРОНОВА Егора Александровича**

*(подпись)*

Научный руководитель: д.э.н., доцент

ДРОЗДОВА Наталья Петровна

*(подпись)*

Санкт-Петербург

2016

Заявление

о самостоятельном выполнении выпускной квалификационной работы

Я, Сафронов Егор Александрович, студент 4 курса направления 081100 «Государственное и муниципальное управление», заявляю, что в моей выпускной квалификационной работе на тему «Взаимодействие государства и бизнеса в формировании кластерных инициатив», представленной в службу обеспечения программ бакалавриата для последующей передачи в государственную аттестационную комиссию для публичной защиты, не содержится элементов плагиата. Все прямые заимствования из печатных и электронных источников, а также из защищённых ранее курсовых и выпускных квалификационных работ, кандидатских и докторских диссертаций имеют соответствующие ссылки.

Мне известно содержание п. 9.7.1 Правил обучения по основным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования в СПбГУ о том, что «ВКР выполняется индивидуально каждым студентом под руководством назначенного ему научного руководителя», и п. 51 Устава федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет» о том, что «студент подлежит отчислению из Санкт-Петербургского университета за представление курсовой или выпускной квалификационной работы, выполненной другим лицом (лицами)».

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Подпись студента)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Дата)

**СОДЕРЖАНИЕ**

Введение ................................................................................................................................. 4

Глава 1. КЛАСТЕРНАЯ ПОЛИТИКА И КЛАСТЕРНАЯ ИНИЦИАТИВА.................... 7

1.1. Сущность кластера................................................................................................... 7

1.2. Сущность и ключевые вопросы кластерной политики......................................... 16

1.3. Кластерная инициатива: сущность и подходы к регулированию........................ 19

1.4. Зарубежный опыт формирования кластерных инициатив.................................... 27

Глава 2. КЛАСТЕРНАЯ ПОЛИТИКА И ФОРМИРОВАНИЕ КЛАСТЕРНЫХ ИНИЦИАТИВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.................................................. 31

2.1. Регулирование кластерных инициатив в Российской Федерации........................ 31

2.2. Характеристика кластера «Развитие информационных технологий, радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций г. Санкт-Петербурга»............................................................................................... 35

2.3. Роль государства в формировании кластерных инициатив.................................. 40

Заключение ............................................................................................................................... 54

Список использованной литературы ..................................................................................... 56 Приложения .............................................................................................................................. 60

Приложение 1. Определения понятия «кластер»........................................................ 60

# Введение

На протяжении последнего десятилетия кластерная политика рассматривается как один из ключевых инструментовэкономической политики. Все больше стран используют кластеры как основу территориального и инновационного развития. Другой заинтересованной стороной кластерной политики является бизнес в лице компаний-участников кластера.

Проведение кластерной политики неразрывно связано решением множества принципиальных вопросов, на многие из которых нет однозначного научного ответа. Одним из таких вопросов является институционализация кластеров, выражающаяся в кластерной инициативе. Формирование кластерной политики предполагает, что орган, ответственный за ее проведение, принимает решение о выборе метода регулирования кластерных инициатив: сверху-вниз, снизу-вверх, либо сочетание этих подходов. Иными словами, государство определяет степень и форму влияния на развитие исследуемого кластера, а также роль бизнеса в формировании кластерных инициатив.

Как в научной литературе, так и в мировой практике отсутствует единое понимание сущности каждого метода: одни работы описывают их как инструмент выбора кластеров для финансирования, другие акцентируют внимание на более комплексном подходе к их понимаю. М. Фромхолд-Айзебит и Г. Айзебит выделяют общий список характеристик кластерной инициативы для определения к методу сверху-вниз либо снизу-вверх. [[1]](#footnote-1)

Также отсутствует единое мнение относительно того, какой из методов является лучшим. Вместе с тем некоторые авторы выявили условия, определяющие выбор конкретного метода. В частности М. Фромхолд-Айзебит и Г. Айзебит, а также Т. Андерссон[[2]](#footnote-2) в свои работах выделили набор характеристик, которым должен соответствовать кластер для применения того или иного метода регулирования (сверху-вниз, снизу-вверх, смешанного). Общие предпосылки для выбора одного из трех методов были представлены в исследовании Организации экономического сотрудничества и развития.[[3]](#footnote-3)

В число стран, для которых актуальность развития кластерной политики приобретает все большее значение, входит и Россия. Министерством экономического развития 26 декабря 2008 г. были опубликованы Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации, что послужило нормативным закреплением использования кластерной политики в РФ. Следующим этапом стало формирование перечня инновационных территориальных кластеров[[4]](#footnote-4), для поддержки которых были сформулированы Правила предоставления и распределения субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на реализацию комплексных инвестиционных проектов по развитию инновационных территориальных кластеров[[5]](#footnote-5). Правила являются основанием распределения средств финансирования кластеров. Была создана конкурсная система заявок, где в качестве заявок выступали программы развития кластеров. Государство, таким образом, стимулировало институционализацию кластеров. Необходимо отметить, что каждая такая программа развития является кластерной инициативой.

Научные исследования подхода к регулированию кластерных инициатив в РФ имеют определенные методологические особенности. Так, Н. В. Смородинская в своей работе приходит к выводу, что в России используется метод сверху-вниз.[[6]](#footnote-6) Однако это исследование, так же как и другие в рамках означенной тематики[[7]](#footnote-7), базируется на оценке политики, проводимой РФ в данной области, не акцентируя внимание на развитии конкретных кластерных инициатив, возникающих в определенных кластерах. Кроме того, в рассматриваемых исследованиях не проводится анализ степени соответствия выбранного метода регулирования конкретному кластеру. Еще одной особенностью российской научной литературы по проблематике кластеров является малое количество исследований конкретных кластеров. Помимо этого, исследования преимущественно сфокусированы на деятельности управляющих компаний кластеров, в то время как сосредоточение на интересах бизнеса остается вне анализируемой области.

Целью данной работы является оценка роли государства в формировании кластерных инициатив в Российской Федерации.

Анализ проводится на примере конкретного кластера, в качестве которого был выбран кластер «Развитие информационных технологий, радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций г. Санкт-Петербурга».

Для достижения цели настоящей работы были поставлены следующие задачи:

* Проанализировать теоретические подходы к роли государства в формировании кластерных инициатив
* Разработать показатели для оценки роли государства в регулировании кластерных инициатив
* Оценить метод регулирования кластерных инициатив, примененный в кластере «Развитие информационных технологий, радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций г. Санкт-Петербурга».

В качестве объекта исследования в настоящей работе выступают кластерные инициативы и кластеры в Российской Федерации. На основе анализа конкретной кластерной инициативы – Программы Развития кластера «Развитие информационных технологий, радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций Санкт-Петербурга» сделан вывод о, том какой метод методе используется для регулирования кластерных инициатив. Также в рамках работы данный кластер исследован и охарактеризован в соответствии с релевантными критериями для принятия решения об формировании кластерной инициативы.

Предметом исследования является взаимодействие государства и бизнеса в формировании кластерных инициатив.

Методологическая база исследования основана на концепции кластера М. Портера, концепции сетевых экстерналий и модели тройной спирали, концепции кластерной инициативы М. Фромхолд-Айзебит и Г. Айзебита.

К методам исследования относятся сбор и обработка данных, классификация, и анализ нормативно-правовых актов, кейс-метод.

Информационно-статистической базой исследования выступают: академические статьи в российских и зарубежных журналах; нормативно-правовые акты, действующие законы; путеводители по разработке кластерной политики В качестве источников первичной информации для анализа кластера использованы глубинные и полуструктурированные интервью.

В результате проведенного исследования будут составлены рекомендации для федерального, регионального уровня власти в Российской Федерации и непосредственно для исследуемого кластера.

# Глава 1. Кластерная политика и кластерная инициатива

## 1.1. Сущность кластера

### Определение понятия «кластер». Существует большое количество определений кластеров и подходов к пониманию их сути.

Впервые о географической концентрации специализированных производителей упомянул А. Маршал в «Принципах экономической науки». Основным прорывом данной работы являлось разделение автором источников конкурентного преимущества фирмы на внешние и внутренне, что впоследствии будет использовано при анализе кластерных рент. Также А. Маршалл описал форму организации производства, основанную на географической концентрации фирм одной отрасли, применяемую в индустриальных районах Англии, которую он назвал индустриальным районом. Маршал не использовал понятие кластер и не вводил его определения, но те внешние выгоды, которые получают компании в промышленном районе (будут представлены позже), легли в дальнейшем в основу понимания сущности кластера.

В 1990 г. проблему существования кластеров поднял М. Портер. Изучение кластеров в это время идеально отражало потребности экономических агентов. Во-первых, высокий уровень конкуренции на национальных рынках стал причиной роста заинтересованности компаний во внешних источниках конкурентоспособности. Во-вторых, развитие новых теорий и практик государственного управления требовало большего внимания к повышению конкурентоспособности экономики государства. Также необходимо отметить и уже развитые к тому времени школу неоинституциональной экономики в целом и подходы к анализу внешних эффектов (экстерналий).

Впервые, понятие близкое к классическому определению кластера было введено Портером в 1990 г. в работе «Конкурентные преимущества наций». Портер определил промышленный кластер следующим образом: «*Промышленный кластер – ряд отраслей, связанных через связи покупатель-поставщик или поставщик-покупатель, или через общие технологии, общие каналы закупок или распределения, или общие трудовые объединения»* [[8]](#footnote-8)

Это определение дало толчок к исследованию кластеров и появлению новых определений. К примеру в 1992 г. Х. Шмитц вводит следующее понятие кластера: «*Кластер – группа предприятий, принадлежащих одному сектору и действующих в тесной близости друг к другу».* Существует и иное определение, данное в период расцвета кластерной теории С. Росенфельдом. Оно отражает взаимосвязь понятия с вешними эффектами. По мнению автора, «к*ластер – это концентрация фирм, которые способны производить синергетический эффект из-за их географической близости и взаимозависимости, даже при том, что их масштаб занятости может не быть отчетливым или заметным».*[[9]](#footnote-9)

В 1998 г. М. Портер в цикле эссе «Конкуренция» (On Competition) представляет свои взгляды на сущность кластера как с точки зрения компании, так и с точки зрения государства. В данной работе Портер приводит более полное определение кластера: «*Кластер - географически близкая группа связанных компаний и взаимодействующих институтов в специфической области, связанная общностями и взаимодополнениями».*[[10]](#footnote-10)

Расширенный список определений представлен в приложении 1.

Проводя анализ определений кластеров, можно выделить следующие характеристики, описывающих кластер:

* Географическое скопление фирм, взаимосвязанных благодаря оперированию в одной отрасли либо в одной цепочке поставок, либо благодаря общим ресурсам, рынкам, философии, одинаковым сложностям и возможностям, либо связанные взаимодействием с одинаковыми университетами, либо исследовательскими центрами
* Критическая масса действующих лиц, ресурсов, компетенций, необходимая для стабильного взаимодействия между действующими лицами кластера в долгосрочной перспективе и привлечения новых участников кластера
* Существующие взаимодействие и кооперация между фирмами
* Инновационная активность участников кластера. Кластер представляет собой концентрацию инновационно активных предприятий.

Наличие перечисленных характеристик подразумевает:

1. Связанность всех участников кластера с определенным продуктом/перечнем продуктов, которые вступают основным конечным продуктом производимым кластером.
2. Широкий состав участников кластера. Портер отмечал, что для достижения успеха в кластере должны, помимо производителей конечного продукта, быть так же поставщики, посредники, финансовые организации, образовательные учреждения. Также Портер указывал на сильное влияние, оказываемое на кластеры государственными органами.
3. Существование сильной внутренней конкуренции фирм.

Последний пункт требует особого внимания.

Конкуренция внутри кластера является более острой, нежели за его пределами. С одной стороны, компании-участники кластера конкурируют, как правило, за одних и тех же клиентов на определенной территории. Помимо этого, компании в кластере конкурируют, как отмечал Портер, также за людей, техническое совершенство и «право похвалиться результатами». Успех одной из компаний повышает привлекательность отрасли и способствует увеличению числа новых участников – что, в свою очередь, вновь повышает конкуренцию. Необходимо отметить, что в такой высококонкурентной среде компании особенное внимание уделяется инновациям: для поддержания конкурентоспособности и выживания в данной среде.

С другой стороны, как отмечалось выше, кластер характеризуется высокой связанностью (кооперацией) компаний-участников. В первую очередь, такая кооперация нужна для лучшего доступа к инновациям: к примеру, компаниям нужен лучший доступ к исследовательским центрам. Данным примером кооперация внутри кластера не ограничивается, кооперация между фирмами конкурентами в рамках кластера также возможна. Однако возможность «негативной» кооперации (к примеру, ценового сговора) маловероятна из-за «контроля» большого количества стейкхолдеров – иных участников кластера.

Данное сочетание усиленной конкуренции и кооперации отчасти объясняет уникальную сущность кластера.

Необходимо отметить, что любой кластер можно характеризовать границами и структурой, указывающими на то, какие компании в него входят. Определение границ кластера и его структуры, по мнению М. Портера, должно проходить следующим образом: сначала необходимо выделить крупную фирму или концентрацию сходных фирм, после этого выявить в цепочке поставок взаимосвязанные либо схожие по выпускаемому продукту либо используемым технологиям фирмы находящиеся выше/ниже по вертикали, либо по горизонтали, после необходимо определить фирмы снабжающие кластер специалистами, технологиями, информацией, капиталом, инфраструктурой а так же правительственные и иные регулирующие структуры оказывающие влияние на членов кластера.

### Экстерналии в кластере. Экономическая причина формирования кластеров лежит в предоставлении участникам кластера определенных преимуществ (рент), которые А. Маршалл назвал внешней экономией (экстеналиями). Согласно Маршаллу, кластерные экстерналии берут свое начало в трех источниках:

* Распространение информации среди производителей,
* Близость к источникам сырья и наличие качественных услуг со стороны поддерживающих отраслей,
* Наличие в достаточном количестве высококвалифицированной рабочей силы.

Данные экстерналии находят отражение в следующих кластерных рентах.

Во-первых, компании получают внешнее преимущество, выраженное как преимущество в производительности. Влияние на производительность компании оказывают следующие ренты:

* Снижение издержек на получение факторов производства, в том числе, на поиск и наем рабочей силы
* Снижение издержек на заключение контрактов
* Снижения рисков транзакционных издержек
* Взаимодополняемость между видами деятельности участников кластера
* Быстрое распространение информации и инноваций

Также компания получает и преимущества во внутренней конкурентоспособности, что выражается в преимуществе в стратегическом планировании через следующие ренты:

* Инновационность (за счет лучшего доступа к исследовательским центрам)
* Клиентоориентированность (за счет лучшего доступа к клиентам)

Необходимо отметить и негативные ренты (costs), вызванные ведением бизнеса в кластере:

* Постоянный спрос
* Большое количество бренд-конкурентов: эластичный спрос на продукцию

Кроме того, важно отметить, что в силу ограниченного количества покупателей в локации кластера, эффект масштаба незначителен. Также, в силу быстрого распространения информации и инноваций, незначителен и эффект накопленного опыта. Таким образом, использование стратегий минимизация издержек в кластере значительно затруднено, что приводит к необходимости использования дифференциации, которая может быть осложнена высоким количеством компаний.

Такое распределение в поиске стратегических преимуществ составляет вторую уникальную черту кластера, объясняющую его сущность.

### Классификации кластеров. Существует значительное количество различных классификаций кластеров. Наиболее значимыми являются классификации, приведенные ниже.

Кластеры могут быть классифицированы в зависимости от отраслевой принадлежности конечного продукта. В данной классификации нет исчерпывающего списка видов кластеров – конечный продукт может быть медицинскими технологиями (пример – Кластер медицинских технологий Санкт-Петербурга), одеждой (Кластер производителей одежды в Милане), ИТ продуктами (технологические компании в Силиконовой долине) и т. д.

Также кластеры могут быть классифицированы по территориальной динамичности. В данной классификации выделяют местные кластеры – кластеры, которые обслуживают местные рынки, и распространение этих кластеров пропорционально численности населения. Например, медицинские кластеры располагаются в каждом городе либо ином регионе, и количество рабочей силы, задействованной в них, пропорционально общей численности населения региона. В некоторых источниках высказываются сомнения в целесообразности изучения таких кластеров и придания им особого теоретического и практического значения[[11]](#footnote-11). Вторым видом в этой классификации являются торгуемые кластеры – кластеры свободные в выборе своего места в зависимости от наличия специфических качеств бизнес-среды. Такие кластеры, в отличии от местных, не пропорциональны численности населения и, как следствие, снабжают своей продукцией не только местные рынки, но рынки иных регионов и стран (к примеру – автомобильный кластер южной Германии).

Помимо этого, кластеры могут быть природно-ресурсными – если их локация определяется доступом к природным ресурсам.

### Связи в кластерах. Институциональный опыт Кремниевой долины в середине 1990-х годов прошлого века мотивировал ученых к исследованию данного феномена. Социологи Г. Ицковиц и Л. Лейдесдорф описали его как модель тройной спирали (Triple Helix Model), которая возникает в ходе эволюционного развития экономики и общества. Их концепция заключается в следующем: в эпоху индустриального развития взаимодействие между институциональными секторами – властью, бизнесом и наукой – было линейным. В современной же экономике оно напоминает переплетение спиральных структур ДНК, которое в результате взаимодействий этих организаций позволяет ее участникам быть носителями «генетических черт» партнеров.

Исследования, подтвержденные экспертным сообществом, и международный опыт ведения кластерных инициатив позволяют утверждать, что эффективность развития кластера характеризуется наличием механизма «тройной спирали» - совместной работы бизнеса, науки и власти. Отсутствие одной из участниц взаимодействия сделает невозможным формирование полноценных инновационных кластеров.

Осуществление управления «тройной спиралью» происходит при помощи механизма регионального партнерства, целью которого является экономическое развитие, носящее инновационный характер. Управление осложняется тем, что у представителей науки, власти и бизнеса, участников кластера существуют определенные собственные интересы и стимулы. Эффективными становятся те кластеры, в которых всем участникам удается совместить свои интересы с целями развития данного кластера. Конкурентоспособная продукция кластера, поставленная на рынок, становится показателем роста и оказывает влияние как на экономику не только региона, но и страны в целом.

Необходимо отметить, что в модели «тройной спирали» государство выполняет три функции:

- функцию регулятора, устанавливающего правила взаимодействия между элементами «тройной спирали» (государства, бизнеса и научных структур);

- функцию гаранта создания, сохранения и развития благоприятных условий для инноваций, инвестиций и развития горизонтально ориентированных бизнес-сообществ;

- функцию предпринимателя, принимающего участие в инновационных кластерах.

### Роль кластера в национальной экономике. Значимость кластера для национальной конкурентоспособности. Использование кластеров неразрывно связано с задачей повышения конкурентоспособности страны либо региона. К основным характеристикам конкурентоспособного государства относятся[[12]](#footnote-12):

* высокая производительность труда за счет эффективного использования имеющихся ресурсов;
* сбалансированный экономический рост через развитие как традиционных, так и новых пропульсивных отраслей хозяйства, основанное на быстром внедрении инноваций в производство;
* производство качественных товаров и услуг, способных удовлетворить внутренний и внешний спрос;
* рациональное использование природно-географических ресурсов;
* превращение недостатков своего экономико-географического положения в конкурентные преимущества;
* и как результат – высокий уровень жизни населения.

При этом следует подчеркнуть, что ни одна страна из-за ограниченности имеющихся ресурсов не может быть конкурентоспособной во всех отраслях мирового хозяйства. Помимо характеристик конкурентоспособного государства, в литературе присутствуют выводы относительно специфики конкуренции государств, которые сводятся к превалирующей роли конкуренции на уровне регионов[[13]](#footnote-13):

* Во-первых, конкурентные преимущества создаются и в основном используются на региональном уровне.
* Во-вторых, ведущее значение отдается экономическим субъектам, действующим в регионах, как главным факторам в повышении конкурентоспособности экономики.
* В-третьих, на региональном уровне такие формы организации производства как промышленные районы разных типов, региональные и локальные кластеры, которые связаны между собой через глобальные цепочки добавления стоимости, контролируемые ТНК, являются индикаторами конкурентоспособности отраслей хозяйства страны.

В силу ограниченного инструментария ведения региональной политики (регион не может использовать инструменты кредитно-денежной либо таможенно-тарифной политики), в качестве основных индикаторов конкурентоспособности региона выделяют[[14]](#footnote-14):

* Производительность труда
* Динамику занятости населения
* Уровень зарплат

Во-первых, необходимо иметь в виду, что перечисленные индикаторы во многом взаимосвязаны. Во-вторых, следует еще раз подчеркнуть, что положительные ренты от участия в кластере заключаются в первую очередь в увеличении производительности компаний – участников кластера. Таким образом, мы видим четкую взаимосвязь между конкурентоспособностью государства либо региона и деятельностью кластеров в нем. На этих выводах и базируется необходимость проведения кластерной политики.

Другое обоснование необходимости кластерной политики было представлено М. Портером. [[15]](#footnote-15) М. Портер, в целом, сводит основную задачу в развитии экономики региона либо страны к развитию конкурентоспособности данного региона. При этом кластерам в таком видении отводится центральная роль. Таким образом, М. Портер предлагает рассматривать экономику региона через призму кластеров.

По мнению М. Портера, роль органов власти сводится к следующим важнейшим составляющим:

* Достижение макроэкономической и политической стабильности.
* Повышение общей производительности на уровне микроэкономики посредством повышения эффективности и совершенствования механизма общецелевых (не отраслевых) вложений в экономику.
* Установление общих действующих на уровне микроэкономики правил и побудительных мотивов для управления конкурентной борьбой.
* Совершенствование кластеров.

Важнейшая часть аргументации о необходимости кластерной политики по М. Портеру заключается в противопоставлении ее традиционной промышленной политике, при которой провалы рынка преодолеваются государством путем предоставления «помощи» (к примеру, субсидий) определенным, выборочным (pick-winners) отраслям или компаниям. Основная предпосылка такого подхода состоит в том, что одни отрасли выглядят более перспективными с точки зрения благосостояния, чем другие. Такая привлекательность, базируется на следующем допущении: конкурентные преимущества отрасли зависят от ее возможности повысить прибыль от эффективного масштаба производства. Поддержка «молодых» отраслей в данном подходе заключается в предоставлении субсидий для набора отраслью «критической массы» и предотвращения ненужной конкуренции.

Кластерная политика, в отличие от традиционного промышленного подхода, использует более широкое видение конкуренции между фирмами и регионами, которое основано на росте производительности. При этом рост производительности больше зависит от развитости кооперации между фирмами. Также кластерная политика, в идеале, поощряет конкуренцию как между компаниями участниками кластера, так и конкуренцию с международными компаниями.

Еще одна группа причин, обосновывающих необходимость проведения кластерной политики заключается в следующем[[16]](#footnote-16):

1. Провалы рынка. Так, к примеру, государство может через налоговые льготы для исследовательских компаний стимулировать рост разработок, которые впоследствии могут повысить производительность кластера, либо при недостаточном уровне взаимодействия между кластерными акторами, способствовать преодолению «информационных провалов» через создание стабильных коммуникационных каналов, что повысит кооперацию внутри кластера, и, как следствие, инновационность и т.д.
2. Провалы государства/политики. Государство зачастую несет риск предоставления таких общественных благ, которые не будут востребованы их получателями, либо не в полной мере будут отражать потребности получателей. Компании участники кластера в случае проведения кластерной политики, могут обладать лучшим доступом к политической элите и лучше информировать их о своих потребностях. В отличие от промышленной политики, кластерная политика может учитывать интересы не только представителей одной отрасли, но и более широкого круга акторов.
3. Системные провалы. Так как прямых бенефициаров кластерной политики большее, чем бенефициаров от проведения промышленной политики, больше и вероятность того, что решения, принятые в рамках этой политики, будут более эффективными и экономически целесообразными.

## 1.2. Сущность и ключевые вопросы кластерной политики

Кластерная политика — мероприятия, проводимые муниципальными и государственными органами власти, по созданию и поддержке развития кластеров на определенных территориях. Она включает в себя меры нормативного правового обеспечения, инвестиционные, финансово-бюджетные механизмы, информационную поддержку[[17]](#footnote-17).

Цели кластерной политики в широком смысле заключаются в усилении экономики конкретного региона, и, посредством этого, усилении экономики всей страны[[18]](#footnote-18). В более узком значении цель кластерной политики можно понять как получение (capturing) кластерных рент (которые впоследствии усиливают региональную экономику)[[19]](#footnote-19).

Среди исследователей и практиков нет единого понимания кластерной политики. Ввиду существования множества различий между пространственными кластерами и кластерными инициативами в разных странах рядом исследователей процессов кластеризации было предложено не стандартизировать кластерную политику, а наоборот «подгонять» ее под конкретные кластеры.

Для лучшего описания сущности кластерной политики ниже будет рассмотрен типичный процесс ее разработки и реализации[[20]](#footnote-20). Необходимо отметить, что этапы, представленные ниже, не являются единственно верным вариантом реализации политики. В каждой конкретной стране и каждом конкретном случае, как было указано, этапы могут отличаться.

1. Разработка и планирование кластерной политики
   1. Поиск существующих кластеров. На данном этапе используя количественные (К-метод Рипли, экпертные методы и т. д.) либо качественные (интервью, фокус группы и т. д.) методы, выявляются существующие кластеры, либо концентрации компаний, которые имеют потенциал для развития кластерных рент.
   2. Описание кластеров. Для дальнейшей оценки необходимого комплекса политик по отношению к кластерам, на данном этапе оцениваются кластеры, выявленные на предыдущем этапе согласно следующим характеристикам:

* Пространственная близость организаций в кластерах
* Критическая масса (количество организаций)
* Жизненный цикл кластеров
* Характер организаций кластеров (выявление компаний, исследовательских центров, финансовых организаций, публичных институтов являющихся участниками кластера)
* Взаимосвязи компаний в кластерах и их динамика
* Оценка рыночной позиции кластеров

На данном этапе определяется ключевой рынок для основной продукции кластера либо для компаний, участников кластера. После этого происходит оценка рыночной позиции компаний на ключевых рынках, либо сравнение кластера с иными кластерами. На данном этапе так же выявляются сильные и слабые стороны кластеров в сравнении с аналогичными кластерами.

* Оценка факторных условий в кластерах
  1. Поиск подходящей комбинации политических мер (policy mix)

На основании анализа существующих кластеров, создается комплекс политических мер, нацеленный на повышение конкурентоспособности кластера.

Данный этап характеризуется следующими особенностями. Во-первых, меры, создаваемые на данном этапе, могут быть рассчитаны как на один кластер, так и на совокупность кластеров, находящихся на территории. Во-вторых, политика может охватывать три уровня: национальный, региональный и местный. В-третьих, необходимо отметить и тот факт, что кластерная политика – это, как правило, набор политических мер в разных направлениях и отраслях. Так, обычно кластерные политики включают в себя: политику регионального экономического развития, политику в области науки, технологий и инноваций, предпринимательства и высшего образования. При этом, возможна ситуация при которой та или иная мера, принятая не в рамках определенной кластерной политики, так же будет влиять на кластеры.

Еще одна особенность кластерной политики на данном этапе заключается в том, что при создании комплекса мер учитываются не только состояние кластеров, но и политические интересы лица, принимающего решение, а также стратегии развития региона и иные факторы.

Упрощенно кластерную политику можно разделить на создание и финансирование кластерных организаций и кластерных инициатив, с одной стороны, и принятие решений о нефинансовой поддержке – с другой (поддержка взаимодействия образовательных учреждений с бизнесом, налоговые льготы для исследовательских компаний и т. д.).

1. Внедрение кластерной политики

На следующем этапе государство реализует намеченную политику через формирование кластерной программы, кластерных агентств и формирование и/или финансирования кластерных инициатив.

Под кластерной программой понимается план государства по размещению финансирования, создания сети ответственности за размещение финансирования и определения условий, при которых финансирование возможно. Особенностью кластерных программ является то, что обычно под ними подразумевается исключительно распределение финансирования.

Кластерное агентство, в свою очередь, является региональным/национальным органом, ответственным за проведение кластерной программы и, как правило, распределяет ресурсы среди нескольких кластеров.

Конкретные кластеры, в свою очередь, институционально объединяются кластерной организацией – менеджментом кластера, ответственным за проведение кластерных инициатив, речь о которых пойдет в следующем параграфе.

1. Мониторинг и оценка кластеров

Данный этап можно считать одним из самых сложных в кластерной политике. Отмечалось, что кластерная политика может приводить к результатам исключительно в долгосрочной перспективе.

### Ключевые вопросы кластерной политики. Выделяют различные типы кластерной политики. При этом конкретная комбинация политических мер может содержать в себе черты разных типов политик. В настоящей работе выделено три ключевые дилеммы при проведении кластерной политики, комбинация которых впоследствии приводит к определенному типу кластерной политики.

Первой ключевой дилеммой при планировании кластерной политики является следующая[[21]](#footnote-21): должно ли государство создавать кластеры или поддерживать существующие? Эта дилемма зачастую упирается в следующий вопрос: должно ли государство исключительно поддерживать кластеры с существующей критической массой компаний и уже присутствующими кластерными рентами, либо должно создавать кластеры там, где есть лишь предпосылки к дальнейшему появлению кластерных рент?

Единого ответа на вопрос не существует, но большинство авторов склоняются к тому, что государство не должно брать на себя лидирующую роль и взамен этого проводить «брокерскую» либо «каталитическую» политику.[[22]](#footnote-22)

Вторая дилемма: должно ли государство сосредотачивать усилия на увеличении количества участников кластера (через предоставление налоговых льгот или создание и нфраструктуры), либо на увеличении конкурентоспособности кластера?

Иными словами, задача зависит от ответа на следующий вопрос: появятся ли кластерные ренты, основанные на повышении конкурентоспособности кластера, при увеличении числа участников кластера, либо, при наличии значительных препятствий к появлению рент, они не могут быть преодолены большой критической массой участников? Единого ответа также не существует, но большинство ученых приходят к выводу о большей целесообразности фокусирования на конкурентоспособности и инновациях. [[23]](#footnote-23)

Третий ключевой вопрос – метод регулирования кластерных инициатив. Существует три метода регулировании кластерных инициатив – сверху-вниз, снизу-вверх и смешанный подход. Подробнее об этих методах пойдет речь в следующем параграфе.

## 1.3. Кластерная инициатива: сущность и подходы к регулированию

### Сущность кластерной инициативы. Выявить одно конкретное определение кластерной инициативы практически невозможно. Так создатели Белой Книги Кластерной Политики видят кластерную инициативу как основной инструмент институционализации кластера, включающий в себя, с одной стороны, усилия для роста кластера и увеличения конкурентоспособности, с другой – создание кластерной организации, системы управления кластером и финансирование.

В Российской литературе, отмечают частую подмену термина «кластерный проект» термином «кластерная инициатива». Так, А. Г. Афонина определяет кластерную инициативу в широком смысле как инструмент кластерной политики региональных органов государственной власти, реализуемый совместно с компаниями – участниками кластера в узком смысле – как проект, реализуемый несколькими участниками кластера, способствующий развитию кластера на территории региона. [[24]](#footnote-24)

В данной работе будет использовано следующее определение кластерной инициативы которое можно считать наиболее общим: *Кластерная инициатива – это организованные усилия, способствующие росту кластера в регионе и увеличению его конкурентоспособности, со стороны компаний-участников кластера, государства и исследовательского сообщества.[[25]](#footnote-25)* Таким образом, в данной работе под кластерной инициативой будет пониматься как ее институциональная составляющая (создание кластерной организации, выработка общей стратегии), так и конкретные действия (проекты).

Также необходимо отметить, что в последнее время все больше кластерных инициатив посвящено не только увеличению роста и конкурентоспособности, но и развитию инноваций. [[26]](#footnote-26)

Как отмечалось ранее, менеджмент кластерной инициативы, как правило, осуществляет кластерная организация – организация, отвечающая за развитие конкретного кластера и проведение кластерных инициатив. Кроме того, в кластере обычно выделяют управляющий совет кластера, куда могут входить представители государства, организаций участников кластера и иных стейкхолдеров.

### Роль государства в формировании кластерных инициатив. По аналогии с кластерной политикой существуют разные дилеммы в проведении кластерной инициативы. Важнейшие две из них: каковы источники финансирования (должно ли государство финансировать инициативу или частный бизнес) и как должна формироваться инициатива.

Последняя дилемма является комплексной, включает в себя первую дилемму и многие другие вопросы связанные с кластерной инициативой. Более конкретно данная дилемма выражается в выборе модели развития кластерных инициатив. Сравнению этих моделей (сверху-вниз, снизу-вверх, смешанный подход) посвящен следующий параграф.

### Сравнение методов регулирования кластерных инициатив. Необходимо отметить, что в научной литературе отсутствует единое понимание сущности того или иного метода: сверху-вниз, снизу-вверх, смешанного. Далее методы будут представлены в соответствии с тремя различными взглядами на их сущность.

М. Фромхолд-Айзебит и Г. Айзебит в статье «Как институционализировать инновационные кластеры? Сравнение явного сверху-вниз и скрытого снизу-вверх подходов»[[27]](#footnote-27) определили две группы категорий институционализации кластерного развития (institutionalizations of cluster promotion).

К первой группе авторы относят категорию сверху-вниз и категорию снизу-вверх:

* *Категория сверху-вниз включает все государственные инициативы и политики, которые преднамеренно поощряют кластеризацию либо временно софинансируются государственными фондами, либо иными публичными агентствами.*
* *Категория снизу-вверх включает скоординированные инициативы, которые первично инициированы, профинансированы либо управляются снизу-вверх частными акторами, преимущественно компаниями, как настоящими членами кластерных процессов.*

Более конкретно различия между категориями могут влиять на то, какая сторона, публичная или частная, действительно доминирует в оперировании кластерной инициативой, определяет ее институциональные качества. Доминирование может быть выраженно в разных сферах: в побуждениях (initiatives), финансировании, власти при принятии решений, имплементации мер. Авторы отмечают, что использование разных категорий из двух перечисленных может быть обосновано степенью развития кластера и его структур.

Характерной чертой данного исследования являлось выделение также второй группы категорий, к которой относят явное и неявное (explicit and implicit) кластерное развитие. К первой категории относят инициативы, которые официально используют атрибуты кластера (cluster label) в кластерных проектах. (ред.) Иными словами, при развитии кластера подразумевается, что принимаемые меры нацелены на развитие кластера. Вторая категория отличается отсутствием официальных целей по развитию кластера. Меры при таких категориях принимаются на базе общей логики – к примеру, создание профессиональных сообществ.

В своем исследовании авторы рассматривали две кластерные инициативы, которые были отнесены к явной категории сверху-вниз и неявной категории снизу-вверх.

Важным результатом исследования, на котором построен анализ данной выпускной квалификационной работы, является выделение качеств кластерной инициативы, используя которые кластерные инициативы были описаны а впоследствии отнесены к явной категории сверху-вниз и неявной категории снизу-вверх. Авторы выделили следующие качества и их группы:

1. Институциональный генезис и участники инициативы
   * Генезис инициативы
   * Состав участников
   * Пространственное распространение и характер участия
   * Секторальное распространение
2. Структура финансирования и принятия решений
   * Модели финансирования и организации
   * Методы принятия решения и контроля
   * Мотивация и вовлеченность кластерных участников
3. Цели и меры поддержки
   * Стратегическая ориентация
   * Предпочитаемые меры поддержки кластера
   * Возможность вариации программ и инструментов
4. Эффекты поддержки
   * Масштаб поддержки
   * Специфика взаимодействий в инициативе
   * Конкурентоспособность и инновации в компаниях
   * Сплоченность кластерных участников
   * Региональное развитие и инновации

Подробная таблица с результатами исследования кластеров по данным качествам представлена ниже:

*Таблица 2: Характеристики кластерных инициатив, образованных методом сверху-вниз и снизу-вверх*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Характеристика | Метод сверху-вниз | Метод снизу-вверх |
| Институциональный генезис и участники инициативы | | |
| Генезис инициативы | Появление инициативы в связи с широким публичным интересом в развитии региона, основанным на кластерном подходе. Может быть инициирован одним политиком/иной ключевой персоной, формальное включение в региональную административную структуру власти. | Появление инициативы в связи с интересом компаний, возможно не опирающимся на теоритические кластерные концепции, всегда включает группу инициаторов, независимо от административных структур |
| Состав участников | Включение широкого круга фирм и иных организаций с начала деятельности кластера из предопределенной группы, привлечение прежде изолированных участников, | Выборочное включение “нужных” для инициативы участников, базирующееся на заранее существующих контактах |
| Пространственное распространение и характер участия | Обычно членство привязано к конкретному региону из-за административных ограничений и особенностей финансирования | Членство вне зависимости от административных структур, «логическое» объяснение членства (основанное на общности интересов) |
| Секторальное распространение | Определенные сектора экономики, которые должны быть включены в инициативу определены заранее и. Как правило, он соотносится с названием кластера | Свобода выбора секторов для включение компаний – включение на основе общих интересов и потенциальных выгод от совместного взаимодействия |
| Структура финансирования и принятия решений | | |
| Модели финансирования и организации | Преобладание публичного финансирования, возможно привлечение средств из дополнительных внешних источников, опора на бюджеты разных уровней при составлении инициативы, включение планов по «переходу» на частное финансирование | Финансирование со стороны частных заинтересованных сторон, пропорционально количеству участников, волатильно, более продолжительная временная перспектива финансирования, |
| Методы принятия решения и контроля | Координированное принятие решений вместе с государственными органами, принятие решений в соответствии с публичными целями (стратегиями развития регионов и т. д.), высокий контроль результатов со стороны властей | Сильное прямое вовлечение бизнеса в принятие решений, главные инициативы могут возникать от группы участников, отсутствие политического контроля ( контроля со стороны властей) |
| Мотивация и вовлеченность кластерных участников | Высокая мотивация у части компаний, но сложности с вовлечением всех компаний в деятельность | Высокая мотивация у всех участников, высокая самоидентификация на основе участия в инициативе. |
| Цели и меры поддержки | | |
| Стратегическая ориентация | Высокая степень координации с региональными и национальными целями политики, как по развитию региона, так и по развитию отрасли, высокое соответствие региональным кластерным целям | Главный фокус на получении преимуществ для компаний, возможны связи с кластерными инициативами в аналогичных секторах в других регионах |
| Предпочитаемые меры поддержки кластера | Широкий спектр мер поддержки для расширения контактов между компаниями, создания кооперации, привлечение инвесторов, способствование созданию новых фирм и развитию инфраструктуры | Преимущественно эффективные изменения ориентированные на рыночное положение участников, управление издержками и инновации |
| Возможность вариации программ и инструментов | Изменение инициативы и ее институциональных черт требует подготовки и больших усилий, чаще наблюдается следование по заранее определенному пути в развитии кластера | Высокая вариативность инструментов, инициатива может быть изменена независимо от политичексих сил |
| Эффекты поддержки | | |
| Масштаб поддержки | Фокус на создании материальных аспектов как создание инфраструктуры, также развитие персонала, привлечение новых фирм | Меньший масштаб, зависит больше от уровня кооперации между фирмами |
| Специфика взаимодействий в инициативе | Развитие новых контактов через проведение совместных мероприятий, четко скоординированных активностей, отсутствие функционального фокуса при первичном развитии инициативы | Развитие функциональных взаимосвязей сразу после создания инициативы |
| Конкурентоспособность и инновации в компаниях | Позитивный краткосрочный эффект сказывается на узком количестве компаний, в долгосрочной перспективе эффект распространяется на большее количество компаний, высокая отдача на государственные инвестиции | Позитивный краткосрочный эффект для всех фирм, высокая отдача на государственные инвестиции |
| Сплоченность кластерных участников | Влияние на развитии доверия, кооперации, высокое влияние на самоидентификацию | Влияние на развитии доверия, кооперации, высокое влияние на самоидентификацию, взаимосвязь между всеми участниками |
| Региональное развитие и инновации | Широкое долгосрочное влияние на экономику региона | Трудности с определением регионального влияния |

*Источник: Fromhold-Eisebith M., Eisebith G. How to institutionalize innovative clusters? Comparing explicit top-down and implicit bottom-up approaches // Research Policy. 2005. Vol 34. P. 1250–1268.*

Также, авторы выделили пять правил, описывающих, когда та или иная категория подходит лучше:

1. Чем больше географический масштаб инициативы, тем лучше подходит категория сверху-вниз.
2. Чем лучше развита инфраструктура, чем больше имеется компаний, связанных со значительным числом иных компаний в своей цепочке поставок, и фирм готовых к сотрудничеству, тем лучше подходит категория снизу-вверх.
3. Чем «моложе кластер» (чем меньше участников и хуже осведомленность), тем лучше подходят существенные действия государства, выраженные категорией снизу-вверх.
4. Чем выше склонность кластера к высокому взаимообмену кадров, развитию побочных выгод (spin-off) и использованию внешних ноу-хау (как ИТ и иных наукоемких отраслях) – тем лучше подходит категория снизу-вверх, противоположная категории лучше в менее наукоемких отраслях (к примеру - агрикультурный сектор)
5. Использование двух категорий для кластеров в одном секторе экономики в одной локации не рекомендуется

Авторы отмечают, что на практике развитие кластера существенно варьируется среди регионов или секторов экономики, что объясняется зависимостью от траектории предыдущего развития кластера (path-dependency), специфики локации кластера, индустрии, экономических условий, истории или структуры экономики, инфраструктурных или институциональных предпосылок, национальной или политической культур, а также цикла развития кластера.

Следующее понимание методов было представлено в Руководстве по созданию кластерной политики[[28]](#footnote-28). Авторы определяют специфику использования данных подходов в более узкой тематике выбора кластеров для финансирования. Разницу между методами сверху-вниз и снизу вверх закачается в следующем:

*«Метод сверху-вниз относится к методам для поддержки кластеров, инициированных государством. Метод снизу-вверх, напротив, характеризуется сильной вовлеченностью частных акторов кластера. Главное различие заключается в том, что метод сверху-вниз стремится определить критерии [выбора кластера] априори [государственными органами], в то время как метод снизу-вверх больше полагается на мобилизацию и сплоченность локальных акторов»*

Выбор кластеров, основанный на предопределенных критериях (национальные стратегические приоритеты либо статистические характеристики кластера) являются методом сверху-вниз.

Методы выбора кластера без предопределенных критериев, такие как обсуждение в группах, предварительные просмотры (open call) и т. д. являются подходом снизу-вверх.

Также авторы выделяют смешанный метод. Примером использования такого метода может служить организация кластеров в Верхней Австрии. Национальные власти создали единую структуру кластеров в регионе, в то время как вся операционная деятельность была отдана на усмотрение компаний-участников кластера.

Авторы выделяют следующие ситуации, когда тот или иной метод должен быть применим (таблица 1).

*Таблица 2: Соотношение подходов к регулированию кластерных инициатив и характеристик инициативы*

|  |  |
| --- | --- |
| Метод | Характеристики инициативы |
| Сверху-вниз | Четкие стратегические цели инициативы (количественно выраженные)  Связанность с другими программами |
| Снизу-вверх | Лучшие участники кластера не очевидны  Информация будет лучше представлена через самоидентификацию  Высокая мотивация участников |
| Смешанный подход | Лучший выбор в предопределенной ситуации  Высокий уровень сотрудничества между разными уровнями правительства  Вовлечение регионального или локального правительств |

*Источник:* Clusters and clustering policy: A guide for regional and local policy makers / INNO Germany AG - Brussels: European Commission, 2010.— P. 102

Еще одно понимание подходов было предложено в Белой Книге Кластерной Политики[[29]](#footnote-29). По мнению авторов, кластер в своем развитии обязательно проходит через две «подготовительные» стадии: развитие социального капитала и развитие взаимосвязей и совместно видения, только после которого возможно построение каких-либо проектов

Соответственно метод сверху-вниз понимается авторами как формирование инициатив, нацеленных на создание социального капитала и развитие взаимосвязей и совместно видения. метод снизу-вверх предоставляет формирование инициатив на базе уже имеющегося, «органически» развитого социального капитала и совместного видения.

Смешанный же метод предоставляет собой такую инициативу, которая нацелена на поддержание связей между компаниями, при условии, что эти связи ранее существовали, но были сломлены в силу определенных причин, либо развиты недостаточно хорошо для возможности создания последующих совместных проектов и получения кластерных рент.

## 1.4. Зарубежный опыт формирования кластерных инициатив

Существующие в странах ЕС государственные программы по поддержке кластеров получают популярность. Моделью для многих европейских аналогов стали BioRegio и InnoRegio (Германия) и Competitiveness Clusters (Франция), как наиболее успешные программы развития кластеров.

Кластерные программы Германии на федеральном уровне обладают двумя ключевыми характеристиками:

- направленность на стимулирование кооперации среди локализованных субъектов для интенсификации инновационных процессов;

- инициативы для поддержки выбираются путем организации конкурсных конкурентных процедур.

Спонсированием кластерных программ занимаются департаменты центрального правительства Германии, такие как BMWi (Федеральное министерство экономики и технологии) – и BMBF (Федеральное министерство образования и науки). BMWi контролирует продвижение предпринимательской и промышленной деятельности, в том числе поддержку технологической, инновационной и исследовательской деятельности компаний. Финансирование исследовательских институтов в большей степени зависит от BMBF. Важную роль во взаимодействии государства с регионами играет BLK (Совместная Конференция Федерального правительства по вопросам продвижения образования, планирования и исследований) . Федеральным министерством образования и науки было инициировано большинство существующих программ.

Одной из важных особенностей немецких программ является высокий процент (до 95%) заявок не прошедших конкурсных процедур и отклоненных. В некоторых странах, например во Франции, поддерживается большинство поданных заявок.

Французская программа развития кластеров Competitiveness clusters реализовывалась в два этапа. Первый этап – 2005-2008 годы. Второй этап, называемый The competitiveness clusters policy 2.0, охватывал период 2009-2011 годов.

После реализации первого этапа все более семидесяти поддерживаемых кластеров были оценены, и правительство приняло решение продолжить реализацию данной программы.

Второй период предполагал следующие акценты:

- механизмы управления кластерами необходимо совершенствовать (стратегические дорожные карты и др.);

- расширить перечень инструментов финансирования кластеров;

- разработать механизмы поддержки иных элементов инновационной экосистемы (защита интеллектуальной собственности, совершенствование компетенций участников и др.);

- вовлекать частное финансирование в инновационные проекты кластеров;

- продолжить вовлечение малых и средних предприятий в кластеры.

Во Франции кластерную программу реализуют Министерство экономики, финансов и занятости, Межминистерское Агентство пространственного планирования и конкурентоспособности (DIACT) Генеральный директорат предприятий, которые осуществляют совместное руководство межминистерской рабочей группой (GTI), контролирующей конкурентоспособность кластеров.

Для поддержки кластеров Правительство Франции учредило три агентства:

- Национальное исследовательское агентство (проводит государственные исследования, развивает партнерство между государственными и частными лабораториями, способствует трансферту результатов государственных исследований в сферу частного бизнеса);

- Агентство промышленных инноваций;

- OSEO group – комплексная поддержка малых и средних предприятий (МСП) (агентство было образовано в 2005 году путем слияния Французского инновационного Агентства и Банка развития МСП).

Региональные и местные власти Франции также активно участвуют в мероприятиях по развитию кластеров.

В Австрии не сформировано единых подходов к организации кластеров. Проекты формирования и поддержки инновационных форм организации предприятий носят часто региональный характер. Они реализуются по инициативе местных (земельных или городских) властей, в том числе с привлечением федеральной поддержки

В Австрии в настоящее время действует программа по поддержке развития научных исследований и их коммерциализации «COMET – Competence Centers for Excellent Technologies». Программа предусматривает создание и частичное финансирование ряда инновационных центров. Эта программа является совместной инициативой Министерства транспорта, инноваций и технологии и Министерства экономики, по делам семьи и молодежи. На финансирование данной программы на 2008-2019 годы из бюджета предусматривалось выделение около 1,4 млрд. евро.

Данная программа предусматривает создание трех типов инновационных центров: «К2», «К1» и «К».

Центры, признанные на международном уровне или потенциально имеющие международное значение, относят к инновационным центрам категории «К2». Для их организации создается консорциум, состоящий, как минимум из одного научного партнера и пяти коммерческих предприятий. Такие центры пользуются Государственной поддержкой в течение 10 лет, которая составляет от 40% до 55% общего объема финансирования, но не более 5 млн. евро в год. После пяти лет деятельности центра происходит его аттестация и принимается решение о целесообразности его дальнейшего финансирования. В настоящее время в Австрии существует пять центров данной категории.

Центры общегосударственного значения относятся к инновационным центрам категории «К1». Условия создания подобных центров является аналогичными центрам категории «К2»: наличие консорциума, состоящего как минимум, из одного научного учреждения и пяти коммерческих предприятий. Однако, Государственная поддержка таким центрам осуществляется в течение 7 лет, составляет от 35% до 50% общего объема финансирования, но не более 1,5 млн. евро в год. В настоящее время в Австрии существует 16 инновационных центров данной категории.

К инновационным центрам категории «К» относятся центры, которые предназначены для коммерциализации отдельных проектов и разработок, имеющих важное экономическое значение. Для их организации создается консорциум, состоящий, как минимум, из одного научного учреждения и трех коммерческих предприятий, а господдержка осуществляется в течение трех-пяти лет и составляет от 35% до 45% общего объема финансирования, но не более 0,45 млн. евро в год. Данная категория представлена 25 инновационными центрами..

Выработку исследовательской политики и развитие научно-технической сферы в Дании осуществляет Министерство науки, технологий и развития (МНТР). Оно координирует усилия в исследовательской, инновационной, технологической областях в различных сферах на национальном и международном уровнях, способствует обеспечению конкуренции во всех отраслях экономики. В структуру Министерства входят: Агентство науки, технологий и инноваций Дании, Национальное агентство по информационным технологиям и телекоммуникациям, Агентство по международному образованию, Агентство по делам университетов и собственности Дании, а также девять государственных ведомств и исследовательских организаций. Восемь крупных университетов и высших учебных заведений, входящих в структуру МНТР, ведут основной объем исследований.

Приоритетные области науки и техники, такие как нано-, био-, информационные технологии, поддерживаются созданным в 2005 году «Национальным фондом передовых технологий» ("Hojteknologifonden"), финансирование которого осуществляется из государственного бюджета . Фонд уже поддержал около 90 научных проектов на общую сумму более 2,2 млрд. крон (440 млн. долл.).

При изучении международного опыта развития кластеров, стоит обратить внимание на достижения Нидерландов. Кластерный подход позволил сформировать особый высокотехнологичный регион, объединивший ряд инновационных кластеров в Нидерландах и в соседних Германии и Бельгии. Он получил название «Брэйнпорт» (BRAINPORT) . В результате реализации идеи частно-государственного партнерства в рамках «Брэйнпорта» объединены технологические мощности 21 муниципалитета с центром в г. Эйндховен, Он охватил территорию, на которой проживает 725 000 человек, с 355 000 рабочими местами (из них 70 000 - в промышленности). Управление осуществляется Региональным правительством Эйндховена (SPE).

«Брэйнпорт» является высокотехнологичным центром нидерландской экономики, на долю которого приходится 36% всех инвестиций частного бизнеса в секторе НИОКР. «Брэйнпорт» вошел в тройку европейских лидеров по числу выданных патентов. Его доля в ВВП страны (14,5%), существенно превышает показатели любого из регионов Нидерландов.

Опыт европейских программ развития кластеров позволяет сделать следующие выводы[[30]](#footnote-30):

1. Политика по поддержке кластерных инициатив как правило ориентирована на поддержку высокотехнологичных кластеров
2. Необходимость составления заявок для участия в конкурсе. Государство отбирает лучшие кластеры для поддержки
3. Конкурсный отбор кластеров для поддержки
4. Многоэтапный отбор заявок
5. Бенифициарами программ являются средние и малые компании
6. Финансирование происходит из различных бюджетов
7. Наличие мероприятий по оценке и мониторингу.

В основном исследованные инициативы представляют смешанный подход с большим представлением интересов государства.

# Глава 2. Кластерная политика и формирование кластерных инициатив в Российской Федерации

## 2.1. Регулирование кластерных инициатив в Российской Федерации

Основной документ, определяющий кластерную политику в Российской Федерации – это «Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года». Данная концепция вводит необходимость создания сети территориальных производственных кластеров а также формирование инновационных высокотехнологичных кластеров.

На необходимости поддержки кластерных инициатив акцентирует внимание и «Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года».

Важным стратегическим документом является проект «Концепции кластерной политики в Российской Федерации» и «Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации» разработанные в 2007-2008 гг. Министерством экономического развития.

Стимулирование развития кластеров реализуется за счет софинансирования из федерального бюджета региональных программ содействия малому бизнесу и дополнительной поддержкой регионов, активно инвестирующих в создание своей инновационной системы. Правила распределения и предоставления субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на реализацию мероприятий, предусмотренных программами развития пилотных инновационных территориальных кластеров, утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 06.03.2013 года (действующая редакция Правил утверждена Постановлением Правительства Российской Федерации №659 от 30.06.2015 года). Эти Правила устанавливают порядок предоставления субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на реализацию программ развития пилотных инновационных территориальных кластеров (с 2015 года – на реализацию кластерных проектов кластеров).

Для этого, в 2012 году, на основании разработанного Порядка формирования перечня пилотных программ развития инновационных территориальных кластеров[[31]](#footnote-31) , был проведен отбор пилотных территориальных инновационных кластеров, задачей которого стало выявление наиболее перспективных и конкурентоспособных из них для последующей поддержки. Заявками для участия в конкурсе стали программы развития кластеров. В конкурсе приняли участие 94 кластера, из которых было выбрано 25 «лучших» программ развития. В последствии программы развития были разделены на 2 группы. Первой группе (14 программ), были выделены субсидии из федерального бюджета. Второй группе из 11 программ были отправлены на доработку. С 2013 года данное правило было упразднено, и каждый кластер мог участвовать к конкурсном отборе. Отбор проводился в 6 отраслевых группах:

1. Ядерные и радиационные технологии
2. Производство летательных и космических аппаратов, судостроение
3. Фармацевтика, биотехнологии и медицинская промышленность
4. Новые материалы
5. Химия и нефтехимия
6. Информационные технологии и электроника

Всего, из федерального бюджета было выделено 5 млрд рублей с 2012 года на развитие перечисленных кластеров. кластеров. Согласно установленным правилам, были установлены 7 возможных направлений для получения софинансирования со стороны государства:

1. обеспечение деятельности специализированной организации, осуществляющей методическое, организационное, экспертно-аналитическое и информационное сопровождение развития территориального кластера;
2. профессиональная переподготовка, повышение квалификации и проведение стажировок работников организаций, указанных в государственной программе субъекта Российской Федерации в качестве ее участников, по направлениям реализации государственной программы субъекта Российской Федерации, в том числе за рубежом;
3. консультирование организаций – участников кластера по вопросам разработки инвестиционных проектов в инновационной сфере;
4. проведение выставочно-ярмарочных мероприятий, а также участие представителей организаций-участников в выставочно-ярмарочных и коммуникативных мероприятиях (форумы, конференции, семинары, круглые столы) в Российской Федерации и за рубежом;
5. развитие на территории, на которой расположен территориальный кластер, объектов инновационной и образовательной инфраструктуры;
6. развитие на территории, на которой расположен территориальный кластер, объектов транспортной и энергетической инфраструктуры;
7. развитие на территории, на которой расположен территориальный кластер, объектов инженерной и социальной инфраструктуры.

Финансирование может так же производиться из иных источников (включая источники, привлеченные компаниями-участниками кластера а так же государственные институты развития – РВК, РОСНАНО и т. д.)

Важной характеристикой Правил так же является необходимость создания кластером организационного, представительного органа - совета кластеров, а так же специализированной организации кластера, задачей которой является обеспечение экспертно-аналитического, организационного, информационного, методического сопровождения развития кластера.

Так необходимо отметить развитие системы центров кластерного развития, основной задачей которых является поддержание диалога с органами государственной власти с целью представления интересов участников кластера, и осуществляя помощь кластерам в участии в различных программах и проектах.

В целом, в развитии регулирования инновационных территориальных кластеров можно выделить 3 этапа, каждый из которых ознаменовался внесением поправок в перечисленные нормативные документы, либо их отменой и разработкой замещающих.

Следующей важной вехой в развитии стало развитие системы промышленных кластеров, установленное Постановлением Правительства РФ от 31.07.2015 N 779 "О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров". В рамках программы по развитию промышленных кластеров так же будет создан Реестр промышленных кластеров для предоставления господдержки, формируемый Министерством промышленности и торговли Российской Федерации[[32]](#footnote-32), для вхождения в который «не менее 50% общего объема промышленной продукции, произведенной каждым участником промышленного кластера, используется другими его участниками, за исключением участников промышленного кластера, осуществляющих конечный выпуск промышленной продукции в целях реализации ее на внутреннем и внешних рынках»[[33]](#footnote-33). Формирование реестра началось в 2016 году.

Отмечается, что кластерный подход уже занимает одну из важных позиций в социально-экономических стратегиях ряда регионов и муниципальных образований России. Промышленно развитые регионы страны (Республика Татарстан, Пермский край, Иркутская, Калужская, Липецкая, Самарская, Томская области, Санкт-Петербург и др.) имеют существенный опыт в применении инструментов кластеризации благодаря администрациям, рассматривающим создание, развитие и продвижение кластеров в качестве основы промышленной политики. Возможности внедрения кластерных принципов в систему управления региональным развитием прорабатываются и в ходе подготовки «Стратегии развития Москвы на период до 2025 года». В отдельных регионах (Ярославская, Новосибирская области) разработаны и утверждены Концепции кластерной политики. С 2010 года Министерство экономического развития предоставляет субсидии регионам для создания и функционирования центров кластерного развития как одного из инструментов поддержки малого и среднего предпринимательства.

В Санкт-Петербурге приоритет использования кластерной политики устанавливается Постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 28.07.2011 года No 835 «О комплексной программе «Наука. Промышленность. Инновации» в Санкт-Петербурге на 2012-2015 годы». Кластерная политика является одним из элементов инновационной и инвестиционной политики Санкт-Петербурга, инструменты которых, в свою очередь, используются при реализации промышленной политики в Санкт-Петербурге.

## 2.2. Характеристика кластера «Развитие информационных технологий, радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций г. Санкт-Петербурга»

### 

### Описание кластера. Кластер «Развитие информационных технологий, радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций г. Санкт-Петербурга» (далее – ИТРЭ) был образован в 2012 году путем объединения двух ассоциаций – Санкт-Петербургской ассоциации предприятий радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций (далее – Ассоциация) и Некоммерческого Партнерства «РУССОФТ».

Соглашение о создании кластера определяет направления совместной деятельности участников следующим образом[[34]](#footnote-34):

* Разработка, производство и реализация комплексных инновационных проектов регионального, федерального и мирового уровня на основе критических и прорывных технологий двойного назначения в интересах социально-экономического развития России и стран мирового сообщества;
* Финансовое обеспечение и координация при реализации комплексных инновационных проектов регионального, федерального и мирового уровня на основе критических и прорывных технологий двойного назначения в интересах социально-экономического развития России и стран мирового сообщества;
* Маркетинг и продвижение научно-технической продукции и услуг по программам и проектам Консорциума на региональные и международные рынки сбыта;
* Формирование рациональной системы специализации и кооперации предприятий – участников Консорциума по программам и проектам Консорциума;
* Реализация общей технической и финансовой политики Консорциума при модернизации научно-исследовательской, производственно-технологической и испытательно-метрологической базы предприятий – Участников Консорциума;
* Обеспечение скоординированного взаимодействия с региональными и федеральными органами управления, министерствами и ведомствами, необходимыми для решения целей и задач Консорциума.

Кластер обладает следующей специализацией:

* микроэлектроника и приборостроение;
* информационно-коммуникационные технологии;
* космическая промышленность;
* новые материалы;
* оборонная промышленность;
* оптика и фотоника;
* производство машин и оборудования (в том числе станков и спецтехники, подъемного и гидропневматического оборудования, роботов);
* производство резиновых, пластмассовых изделий;
* производство электроэнергии и электрооборудования.

Образованный в 2012 году кластер ИТРЭ, впоследствии на основе предварительно проведенного конкурсного отбора был включен в Правительством Российской Федерации перечень инновационных территориальных кластеров (поручение Председателя Правительства Российской Федерации от 28.08.2012 года № ДМ-П8-5060). В данный перечень вошли 25 инновационных территориальных кластеров. Впоследствии была сформирована программа развития кластера, которая софинансируется государством и определяет действия кластера.

По существу, кластер ИТРЭ является объединением двух существующих кластеров, объединенных соответственно в Ассоциации (Радиоэлектронный кластер) и НПО «РУССОФТ» (ИТ кластер). Такое разбиение кластера на используется в официальных источниках. Так, Карта кластеров России[[35]](#footnote-35), как и сама программа развития кластера, указывает на две составляющих кластера. При этом, оба кластера (оба направления) имеют свою историю развития и обладают различным уровнем развития на данный момент.

ИТ направление отличается намного большей историей и соответственно кластер, образованный компаниями – участниками НПО «РУССОФТ», является более развитым. Некоммерческое партнерство «РУССОФТ» было образовано в 1999 году как консорциум «Форт-Росс», впоследствии переименованный в «РУССОФТ» в 2004. Партнерство являлось одним из первых в России и на территории пост-советского пространства объединением ИТ производителей. Ассоциация ежегодно проводит множество маркетинговых мероприятий в Европе, крупных центрах Американской ИТ индустрии, а также в России. Помимо этого, РУССОФТ совместно с различными международными компаниями исследования рынка ИТ в России, консультирует государственные органы по вопросам формирования ИТ стратегии и т. д.

Направление «Радиоэлектроника» было институционализировано в 2008 году через создание Ассоциации. Основными направлениями деятельности Ассоциации является представление интересов участников ассоциации в отраслевых комитетах города и государственных организациях, а также создание проектов, основанных на объединении усилий участников: проекты по мониторингу состояния и конструкционной безопасности зданий и сооружений, ресурсосберегающие системы освещения, создания и внедрения инвентаризационной геоинформационной системы, внедрение систем логистики специального и общественного транспорта на базе ГЛОНАСС технологий, создания интеллектуальных систем антитеррора для Метрополитена, железнодорожных вокзалов и другие[[36]](#footnote-36).

ИТ-направление обладает высоким уровнем развития (один из четырех кластеров с высоким уровнем развития), в то время как направление радиоэлектроника находится на начальном этапе развития[[37]](#footnote-37).

Целью объединения данных ассоциаций в единый кластер являлось усиление конкурентоспособности компаний и получение возможных выгод за счет тесного взаимодействия предприятий из разных индустрий. Однако конкретные кластерные проекты, предусмотренные в кластерной инициативе, под которой в дальнейшем будет пониматься Программа развития кластера, отличаются для разных направлений кластера. Таким образом, мы можем заключить что фактически исследование кластеров ИТ и радиоэлектроники отдельно возможно и обоснованно.

Далее в этой работе будет исследовано направление «Радиоэлектроника» (объединенная под Санкт-Петербургской ассоциацией предприятий радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций).

### Участники кластера. Кластер объединяет 174 компаний из обоих направлений. Более 90 компаний входит в направление "Радиоэлектроника", вместе составляющих свыше 60% выпуска совокупного объема радиоэлектронной продукции Санкт-Петербурга. Все предприятия кластера можно разделить на несколько групп:

- ведущие производственные предприятия ГК «Ростехнологии»;

- высшие, средние учебные заведения и научно-исследовательские институты;

- сбытовые и маркетинговые организации;

- инжиниринговые, проектные организации, инжиниринговые и сервисные компании, опытно-конструкторские бюро и др.

Совокупный объем производства предприятий данного направления в 2014 г. составил 25,5 млрд. руб..

На предприятиях кластера в направлении «Радиоэлектроника» работает свыше 22,1 тыс. чел. Из них в НИОКР - 10,8 тыс. чел. Выработка продукции в секторе в расчете на одного работника в 2014 году составила около 1100,0 тыс. руб., что выше среднеотраслевой на 18%. Средняя заработная плата предприятий Санкт-Петербурга на 45% превышает среднюю зарплату в промышленном секторе радиоэлектроники, а средняя зарплата в научных организациях кластера на 30,0% выше, чем в среднем по научным организациям радиоэлектроники по регионам.

Многие предприятия объединены в холдинги.

### Структура управления кластера. Операционное управление кластером осуществляется Центром Кластерного развития, структурным подразделением ОАО «Технопарк Санкт-Петербурга», который в свою очередь курируется Комитетом по промышленной политике и инновациям Правительства Санкт-Петербурга и 100% акций которого принадлежит Санкт-Петербургу. Центр кластерного развития является специализированной организацией кластера ИТРЭ, оказывает организационное, информационное, методическое и экспертно-аналитическое сопровождение кластера. Задачами Центра кластерного развития также являются обеспечение эффективного взаимодействия организаций-участников, учреждений образования и науки, некоммерческих и общественных организаций, исполнительных органов государственной власти и местного самоуправления, инвесторов

Решения в кластере (в направлении «Радиоэлектроника») принимаются на общем собрании компаний – участников Санкт-Петербургской ассоциации предприятий радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций.

Третья сторона управления кластером – Санкт-Петербург в лице Комитета по промышленной политике и инновациям. К функциям Комитета относится контроль и согласование программы развития кластера. На этом этапе он соотносит цели развития кластера и проекты к реализации со стратегическими приоритетами города и РФ в целом.

### Программа развития кластера. В качестве кластерной инициативы рассмотрена программа развития кластера «Развитие информационных технологий, радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций г. Санкт-Петербурга».

Данная инициатива была сформирована в 2012 году для вхождения кластера в перечень пилотных инновационных территориальных кластеров Российской Федерации. В 2012 году на основе конкурсного отбора кластер ИТРЭ вошел в данный список. В дальнейшем принималась новая программа развития – 2014, основанная на программе 2012 года. В работе будет исследована программа развития утверждённая в 2014 году.

Основными целями кластерная инициатива определяет «оказание содействия предприятиям Кластера ИТРЭ в продвижении инновационной продукции на отечественный и зарубежный рынки, а также содействие в подготовке специалистов для сферы радиоэлектронной промышленности и сферы информационных технологий Санкт-Петербурга».[[38]](#footnote-38)

Необходимо отметить, что данная программа получила наименьшее финансирование (около 1 миллиона рублей, при необходимых 703 млн рублей на развитие инициативы) в рамках федеральной поддержки территориальных инновационных кластеров за все три года существования системы поддержки кластеров[[39]](#footnote-39).

### Реализуемые проекты. Проекты, реализуемые в рамках программы, направлены на развитие обоих направлений (ИТ и Радиоэлектроника). При этом их можно разграничить. Основными проектами направления «Радиоэлектроника» являются следующие:

* Организация постоянно-действующей выставки инновационной, импортозамещающей продукции двойного применения предприятий кластера на территории Центра Импортозамещения «Безопасный интеллектуальный город»
* Организация и проведение международной научно-практической конференции по реализации задач импортозамещения и стратегии продвижения конкурентной инновационной продукции предприятий Кластера
* Организация и проведение конференции "Квантовые коммуникации - инфраструктура будущего

## 2.3. Роль государства в формировании кластерных инициатив

### Разработка оценочных показателей и их апробация: кластер «Развитие информационных технологий, радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций Санкт-Петербурга». Для оценки роли государства в формировании кластерных разработаны оценочные показатели на основе подхода М. Фромхолд-Айзебит, и Г. Айзебит в статье «Как инстуционализировать инновационные кластеры?»

На первом этапе описана кластерная инициатива, в роли которой выступает Программа развития кластера «Развитие информационных технологий, радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций Санкт-Петербурга» охарактеризована в соответствии со следующими критериями:

1. Институциональный генезис и участники инициативы
   * Генезис инициативы
   * Состав участников
   * Пространственное распространение и характер участия
   * Секторальное распространение
2. Структура финансирования и принятия решений
   * Модели финансирования и организации
   * Методы принятия решения и контроля
   * Модель партнерских отношений
   * Мотивация и вовлеченность кластерных участников
3. Цели и меры поддержки
   * Стратегическая ориентация и согласованность с государственными программами
   * Предпочитаемые меры поддержки кластера
4. Эффекты поддержки
   * Развитие кооперации и сотрудничества участников кластера

На основе описания кластерной инициативы будет сделан вывод о ее принадлежности к тому или иному подходу – сверху-вниз, снизу-вверх, либо смешанному. В качестве «целевых значений», с которыми будут сравниваться результаты описания того или иного критерия, использованы результаты исследования М. Фромхолд-Айзебит, и Г. Айзебит, а также иных авторов. В качестве источников данных для описания инициативы использован непосредственно текст программы развития кластера, отчеты специализированной организации кластера («Центр Кластерного Развития» при ОАО «Технопарк Санкт-Петербурга»), текст Соглашения о создании кластера ИТРЭ, а также информация, полученная в ходе интервью с представителями компаний-участников кластера, и представителями Санкт-Петербургской ассоциации предприятий радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций.

Далее описан кластер (в рамках которого выступает направление «Радиоэлектроника» кластера ИТРЭ) в соответствии с критериями, разработанными на основании работ М. Фромхолд-Айзебит, и Г. Айзебит, Руководства по созданию кластерной политики[[40]](#footnote-40) и Белой Книги Кластерной Политики[[41]](#footnote-41):

1. Жизненный цикл кластера
   * Осведомленность о деятельности кластера среди компаний-участников
   * Прирост компаний-участников
   * Развитие сотрудничества компаний-участников
   * Развитие доверия среди компаний-участников
2. Уровень развития инфраструктуры
3. Наукоемкость кластера

Необходимо отметить, что в научной литературе по данной тематике отсутствует единое мнение о конкретных методах, которые должны быть использованы для описания кластера по тому или иному критерию, равно как и «целевые значения», которых данные показатели должны достигнуть. В связи с этим описание кластера по критериям проводится на основании оценочных суждений, полученных в ходе интервью с представителями кластера

Далее проводится оценка роли органов государственной власти в формировании инициативы на основании логики, представленной в работе М. Фромхолд-Айзебит, и Г. Айзебит: Чем ниже показатель в пунктах 1, 2 и 3 и выше в пункте 4, тем целесообразнее использование подхода сверху-вниз, и, соответственно, чем выше показатель в пунктах 1, 2 и 3 и ниже в пункте 4, тем целесообразнее использование подхода снизу-вверх.

Помимо этого, будут сделаны общие выводы о сопоставимости текущей кластерной политики мнению тех или иных ученых в конкретных вопросах.

Этап 1. Описание кластерной инициативы.

1. Институциональный генезис и участники инициативы

*Генезис инициативы*. Создание Программы развития кластера ИТРЭ было обусловлено «конкурсом заявок» (Call for proposals) с целью войти в перечень пилотных инновационных кластеров и в последующем получить софинансирование на реализацию программы. В связи с этим можно утверждать, что несмотря на отсутствие непосредственного участия представителей государственных органов в формировании инициативы, она была сформирована благодаря большему влиянию публичного интереса, что роднит генезис инициативы с подходом сверху-вниз. Более того, этот факт также подтверждается связанностью программы с федеральными и региональными стратегиями развития, которые, в первую очередь, отражают публичный интерес. Иным словами, проекты, которые предусматривает инициатива, в большой степени коррелируют с государственными программами, и как явствует из программы развития, были сформированы на основании стратегических приоритетов РФ и Санкт-Петербурга. Однако необходимо учесть и тот факт, что проекты, выбранные в качестве основы инициативы, также основаны и на потребностях кластера. Так, сам текст программы развития составлен таким образом, что в нем представлены проблемы и потребности развития кластера, и на их основе представлены конкретные решения, выраженные в кластерных проектах. Вместе с тем нельзя недооценивать влияние того, что поводом для формирования программы, и основанием для включения тех или иных проектов служили интерес и желание соответствовать требованиям, установленными публичными программами.

*Состав участников*. Состав участников инициативы не ограничен и предусматривает включение неограниченного большого количества участников, несмотря на то что отдельные направления развития кластера предусматривают фокус на конкретных компаниях. Так, пункт 10.3.1. программы «Описание основных мер по развитию производства и производственной инфраструктуры, включая создание и развитие промышленных парков и технопарков, бизнес-инкубаторов[[42]](#footnote-42)» предусматривает, что конкретные проекты должны быть реализованы определенными участниками, при этом их список исчерпывающий, что является характеристикой инициативы снизу-вверх. Однако большинство направлений развития кластера, указанных в программе, не предусматривает каких либо ограничений и, напротив, ориентировано на неопределенно большой круг лиц, как, например, меры «по развитию малого и среднего предпринимательства[[43]](#footnote-43). Необходимо отметить, что такой подход был заложен до создания кластерной инициативы – в соглашении о создания кластера указано, что «Соглашение открыто для присоединения к нему других организаций»[[44]](#footnote-44). Это, в соответствии с результатами исследования М. Фромхолд-Айзебит и Г. Айзебит является чертой инициативы сверху-вниз.

*Пространственное распространение*. Данный критерий кластерной инициативы полностью определен историческим развитием кластера. Изначально Ассоциация была создана для представления интересов компаний-участников, в первую очередь в местных (региональных) органах власти. В связи с этим все компании-участники Ассоциации находились в Санкт-Петербурге. Этому способствовали и агломерационные факторы, связанные с тем, что сосредоточение компаний отрасли происходило непосредственно в Санкт-Петербурге. Несмотря на то что программа развития в настоящий момент не имеет каких-либо ограничений на географическое расположение потенциальных компаний-участников, вероятность их вступления невелика. Однако отсутствие формальных ограничений указывает на принадлежность этой характеристики кластера подходу снизу-вверх. С другой стороны, территориальные границы кластера и инициативы ограничены и региональными органами власти, в качестве которых выступают органы власти Санкт-Петербурга, так как получение федеральной поддержки возможно только при наличии соответствующей поддержки на региональном уровне. Таким образом, даже при желании и необходимости вступления в инициативу компании из Ленинградской области, вероятность ее вступления будет низкой – ибо против такого решения выступит Комитетом по промышленной политике и инновациям Санкт-Петербурга, что характеризует подход как сверху-вниз.

*Секторальное распространение*. В силу того, что кластерная инициатива ориентирована исключительно на инновационные территориальные кластеры, предполагается, что компании – участники кластера изначально обладают высоким инновационным потенциалом. При этом, требования к принадлежности компаний участников в определенной отрасли определены достаточно строго – компания должна заниматься радиоэлектроникой. В самой инициативе отсутствует фокус на построении цепочке поставок, и потому отрасль ограничена достаточно определенно. Такая характеристика присуща подходу сверху-вниз.

1. Структура финансирования и принятия решений

*Модели финансирования и организации*. Согласно программе развития финансирование инициативы к 2017 году будет происходить на 92% из частных источников. Данный показатель является существенным – к примеру, в среднем в Европе инициативы финансируются лишь на 46% из частных источников, и соответственно на 54% из публичных[[45]](#footnote-45). Такие показатели, как правило, характерны для инициатив, движимых снизу-вверх. Однако этот факт не отрицает того, что зачастую участники инициативы находят мотивацию к участию в ней именно благодаря публичному спонсированию[[46]](#footnote-46). Необходимо отметить и низкую вариативность в предоставлении финансирования со стороны государства, выраженную в достаточно строгих правилах распределения субсидий регионам на финансирование кластеров. Таким образом мы видим черты подхода сверху-вниз и достаточно жесткие административные рамки в модели финансирования кластера. Частные средства, привлекаемые в инициативу полностью распределяются на проекты (финансирование специализированной организации происходит из бюджета). Также, необходимо отметить отсутствие членских взносов.

*Методы принятия решения и контроля*. Модель принятия решений, реализованная в кластере (описана в пункте 2.2) представляет характеристики как подходов сверху-вниз, так и подходов снизу-вверх.

*Модель партнерских отношений*. Многие исследования[[47]](#footnote-47) отмечают, что для появления инноваций и как следствие – кластерных рент, отношения в кластере должны строиться по модели тройной спирали. В настоящем кластере исторически сложились достаточно благоприятные условия для развития диалога между университетами и бизнесом: Ассоциация совместно с Советом ректоров Санкт-Петербурга сформировала «Региональный Совет по взаимодействию вузов и предприятий радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций Санкт-Петербурга»[[48]](#footnote-48) в 2008 году, в ходе которого осуществлялись образовательные мероприятия, поощрялась исследовательская деятельность институтов со стороны бизнеса и государства. В программе развития, в свою очередь, также присутствует фокус на взаимодействии с университетами. Помимо специальных кафедр, создаваемых участниками кластера в университетах для подготовки кадров, университеты должны принимать участие практически во всех проектах. Участие университетов планируется и в создании центров коллективного пользования научным оборудованием, создании центра трансфера и коммерциализации инновационных разработок, разработке и производстве автоматизированных систем энергоэффективности и ресурсосбережения городского хозяйства и во многих других проектах.

Диалог между участниками кластера и государством в рамках инициативы развит не так сильно[[49]](#footnote-49). Несмотря на то, что специализированная организация кластера является структурным элементом ОАО «Технопарк Санкт-Петербурга», который принадлежит на 100% городу, участники кластера выражают сомнение в возможности города оперативно реагировать на потребности участников кластера с административной точки зрения с одной стороны, а также оказывать должное финансирование проектов, с другой.

Таким образом, инициатива обладает существенно развитой системой взаимодействия бизнеса и науки, что, безусловно, говорит о высоком потенциале развития системы тройной спирали в кластере, что более характерно для инициатив движимых снизу-вверх, однако специфика взаимодействия с государством говорит о значительном его влиянии «сверху».

*Мотивация и вовлеченность участников кластера*. На основании проведенных интервью был сделан вывод о том, что мотивация исходит в первую очередь от узкого круга компаний, в то время как большинство компаний в силу различных причин в настоящее время не очень активно участвуют в инициативе. По мнению представителей кластера, низкая заинтересованность в участии вызвана отсутствием финансирования проектов со стороны государства. Сам текст программы развития, как это отмечалось ранее, закрепляет определенные проекты за конкретными компаниями, в то время как остальные проекты рассчитаны на неопределенно большой круг лиц. Такие особенности характерны для кластеров сверху-вниз.

1. Цели и меры поддержки

*Стратегическая ориентация и согласованность с государственными программами*. Цели инициативы, с одной стороны, составлены в полном соответствии нормативно-правовыми документами, определяющими с приоритеты стратегического развития РФ, что говорит о использовании метода сверху-вниз. Также, целевые показатели, заложенные в программе[[50]](#footnote-50), скорее отражают общерегиональную фокусировку (к примеру - численность работников организаций-участников, прошедших профессиональную переподготовку, количество предложений по реализации новых инвестиционных проектов развития инфраструктуры территориального кластера), нежели направленны на «узкое» проблем, мешающих развитию кластера и компаний участников.

*Предпочитаемые меры поддержки кластера.* Основными направлениями кластерной инициативы являются

* + - 1. Развитие научной и инновационной инфраструктуры
      2. Повышение уровня квалификации кадров
      3. Развитие кооперации

При этом последнее направление, ровно как и первые два, сфокусировано так же на «масштабных» целях: развить поддержку малого предпринимательства и вовлечь в диалог зарубежные кластеры. Такого рода меры поддержки кластера нацелены на «Проактивное развитие кластерного потенциала»[[51]](#footnote-51), нежели на прямую поддержку развитию кластеров, выражающуюся в решении проблем связанных с затратами, выходами на рынок и т. д. Таким образом, меры поддержки кластера, заложенные в инициативе характеризуют метод ее поддержки как сверху-вниз.

1. Эффекты поддержки

*Развитие кооперации и сотрудничества участников кластера*. Проекты, заложенные в инициативу, нацелены на развитие кооперации. При этом кооперационные процессы пропагандируется на основе лидерства определенных фирм. Также основная задача развития кооперации в кластере заключается в максимальном вовлечении в диалог наибольшего количества компаний. Данная черта инициативы в отличие от четкого распределении ролей при развитии кооперации и инновационных процессов является отличительной чертой инициатив сверху-вниз. Необходимо отметить, что на данный момент в программе развития отсутствуют мероприятия, направленные на развитие бренда кластера, что может отрицательно сказаться на уровне кооперации и сотрудничества[[52]](#footnote-52).

Таким образом, мы видим, что метод регулирования, примененный к инициативе кластера ИТРЭ обладает большинством характеристик, присущим методу сверху-вниз.

Этап 2. Описание кластера

Следующие результаты были получены преимущественно из проведенных интервью.

1. Жизненный цикл кластера

Как отмечалось ранее, Российская кластерная обсерватория указывает на начальный уровень организационного развития в кластере. В силу того что данное понятие комплексное, в рамках данного исследования было решено разбить это понятие на более частные и провести их анализ, что также позволит сформировать более полную картину о текущем состоянии кластера.

*Осведомленность о деятельности кластера среди компаний-участников*. В настоящий момент в кластере наблюдается высокая осведомленность о деятельности кластера – большинство участников регулярно просматривают материалы, выпускаемые Центром Кластерного Развития. Однако характерной спецификой развития осведомленности на данный момент является низкое понимание участниками кластера, специфики кластера как инструмента при осуществлении управления компанией и потенциала развития в кластере и возможных выгод от участия в кластерном развитии, выражающихся не только в софинансировании, но и дальнейшем получении кластерных рент. Данный факт является также и вероятной причиной низкого участия представителей малого предпринимательства в разработке кластерных проектов.

*Прирост компаний-участников*. В рамках данной характеристики кластера задача его описания состоит в оценке привлекательности кластера для открытия бизнеса на территории его расположения. С начала 2015 года, согласно отчетам Центра Кластерного Развития, прирост количества субъектов МСП в кластере составляет 24 новых участников, что является наибольшим показателем среди всех кластеров Санкт-Петербурга[[53]](#footnote-53) (данное число относится как к ИТ направлению, так и к направлению «Радиоэлектроники»). Иными словами 24 новых участников «вступило» в кластер. Согласно данным СПАРК, меньше половины из этих компаний была зарегистрирована с начала 2015 года, то есть, предприниматели потенциально могли рассматривать выгоды от участия в кластере как причину для открытия бизнеса. Большинство же представителей малого и среднего предпринимательства вступили в существующий кластер, поскольку выросла их осведомленность о кластере и его деятельности. Данный процесс является характерным для начального этапа развития институционализации кластера – происходит «набор» уже существующих компаний. Также представители Ассоциации отмечали, что в настоящее время увеличивается количество компаний, рассматривающих территорию кластера как локацию для открытия своих новых производственных мощностей. Однако количество таких компаний, открывших свои производственные мощности, на данный момент невелико, что объясняется длительным процессом открытия нового производства, что, в свою очередь, в очередной раз демонстрирует начальный уровень развития кластера.

*Развитие производственной кооперации среди компаний-участников*. В настоящий момент кооперация в кластере наблюдается в основном между компаниями в рамках холдингов. Кооперация же среди компаний, не связанных едиными объединениями, не развита. Данный факт усугубляется и тем, что деятельность специализированной организации не рассчитана на проектирование цепочки создания ценности, что могло бы способствовать кооперации, основанной на поиске новых поставщиков внутри кластера. В настоящее время специализированная организация проводит различные мероприятия, рассчитанные на развитие кооперации, однако сейчас очевидно влияние лишь на уровень осведомленности о деятельности кластера.

*Развитие доверия среди компаний-учас*тников. Развитие доверия находится на уровне, аналогичном уровню развития производственной кооперации. Участники кластера отмечают возможность совместных усилий компаний при лоббировании интересов в органах власти, при переговорах с зарубежными внешними стейкхолдерами, однако обмен технологиями возможен только в рамках компаний одного холдинга. Участники отмечают, что развитию доверия мешает также отсутствие фокуса на цепочке создания ценности при определении участников кластера.

*Выводы.* Приведенные характеристики кластера показывают, что в настоящее время кластер находится на начальном уровне развития. При этом отмечается низкий уровень кооперации и доверия при высоком уровне осведомленности о деятельности кластера. Таким образом, в соответствии с исследованиями М. Фромхолд-Айзебит и Г. Айзебит формирование инициативы для данного кластера методом сверху-вниз оправдано.

Необходимо также отметить, что конкретные проекты, выбранные для развития кластера также целесообразны в соответствии с подходом отраженным авторами Белой Книги Кластерной Политики: на начальном этапе усилия во многом сосредоточиваются на осведомленности и развитии кооперации. Однако, несмотря на наличие проектов, ориентированных на повышение осведомленности и кооперации, уровень кооперации невысок. Такое положение дел может быть обусловлено либо тем, что прошло еще мало времени после начала действия программы, либо низкой эффективностью выбранных методов.

1. Уровень развития инфраструктуры.

В настоящее время уровень развития образовательной инфраструктуры очень высок: различные компании курируют кафедры в университетах-участниках кластера, происходит целевой набор в вузы для нужд компаний участников кластера. Однако, согласно мнениям представителей кластера, уровень технической инфраструктуры на данный момент является недостаточным. При этом в программе развития указано приоритетное развитие центров коллективного пользования целевой инфраструктуры, что идеально отражает потребности кластера.

Использование инициатив сверху-вниз при таком уровне развития инфраструктуры целесообразно в соответствии и исследованиями М. Фромхолд-Айзебит и Г. Айзебит. Однако реализация государственной поддержки инфраструктуры в данном кластере может быть оспорена. Так, многие исследователи приходят к мнению[[54]](#footnote-54), что роль государства в поддержке кластерных инициатив должна в первую очередь заключается в привлечении в кластер новых фирм и инвестированию в образовательную и целевую инфраструктуру. Программа развития кластера ИТРЭ, в свою очередь, закладывала лишь 8% финансирования со стороны государства. Однако, реальное финансирование инфраструктуры кластера со стороны государства практически не производилось, как отмечалось ранее.

1. Наукоемкость кластера

Данный пункт М. Фромхолд-Айзебит и Г. Айзебит описывают, опираясь на потенциал отрасли, в которой оперирует кластер, к эффекту побочных выгод (spin-offs). Согласно исследованиям, в более наукоемких отраслях, к которым безусловно относится производство радиоэлектроники, эффекты побочных выгод имеют больший потенциал. В таких отраслях применение жестких подходов сверху-вниз не всегда целесообразно. Применительно к кластерной инициативе в кластере ИТРЭ, выбранный метод является оптимальным, поскольку многие характеристики инициативы оставляют возможность для свободного выбора вектора развития компаниями, что и требуется для данной отрасли, в то время как действия «сверху» могут компенсировать недостаточный для «свободных» действий уровень организационного развит**и**я

### Выводы и рекомендации

В результате анализа кластера «Развитие информационных технологий, радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций Санкт-Петербурга» и кластерная инициатива (Программы развития кластера) были сделаны следующие выводы:

* 1. Используемый метод регулирования государством кластерной инициативы обладает преимущественно характеристиками метода сверху-вниз
  2. В настоящее время кластер находится на начальном этапе развития, и характеризуется слабым уровнем развития инфраструктуры
  3. Выбор используемого метода поддержки кластерной инициативы (преимущественно сверху-вниз) приемлем, однако некоторые действия в рамках выбранного метода поддержки требуют большего анализа и потенциальных изменений.

В первую очередь, дополнительного анализа требует вопрос финансирования кластера. Во-первых, доля государственного финансирования инициативы, заложенная в программе развития, значительно ниже средних общемировых значений. Во-вторых, на данный момент финансирование инфраструктурных проектов отсутствует (является предельно низким), однако по мнению исследователей именно эта функция должна являться для государства основной при поддержке инициатив. Одной из причин низкой мотивации участников в развитии кластера, а как следствие и низкого уровня кооперации, также является отсутствие финансирования со стороны государства: компании не находят целесообразным затрачивать ресурсы на анализ специфики взаимодействия в кластере, когда создание инфраструктуры в результате будет производиться «за свой счет». Опасность в таком отношении к развитию инфраструктуры может заключаться в том, что, желая оградить себя от своих потенциальных конкурентов, компании будут ориентироваться исключительно на свои финансовые возможности и не принимать во внимание возможностей кооперации внутри кластера, тем самым затрудняя процесс кластеризации. Усугубляется проблема и тем, что программа развития была подана в качестве заявки на получение федеральных субсидий, но средства, выделенные на проведения, являются недостаточными. В рамках иных направлений государственной поддержки (отраслевые субсидии и т. д.) финансирования кластера произведено не было. Проблема недостаточного финансирования является комплексной и требует решения со стороны как представителей кластера, так и региональных и федеральных властей. Причины данной проблемы могут иметь источник в трех потенциальных направлениях: недостаточный компетентность составителей программы развития и, как следствие, несоответствие программы развития требованиям законодательства, слишком «жесткие» рамки правил на распределения субсидий, либо недостаток бюджетных средств для финансирования потребностей кластера.

К «жестким» правилам, которые могут не соотноситься с теоритическим видением кластера, относится необходимость «соответствия [проектов в программе развития кластера] направлениям реализации государственной программы субъекта Российской Федерации» для получения финансирования, в соответствии с правилами предоставления субсидий. Такие положения присущи для всех направлений потенциальной поддержки кластера. Данное положение значительно разнится с «органической» сущностью кластера, представленной Портером. Развитие кластера происходит органически и базируется на модели взаимосвязи компаний. Конкретные же направления развития региона могут быть определены секторально, территориально и по иным направлениям, которые не обязательно соотносятся и органическим развитием кластера. Реагируя на изменения рыночных условий, кластер может менять отраслевой фокус и иные характеристики, что может не совпадать с планами региона по своему развитию, но это не отрицает его инновационной активности и необходимости поддержки со стороны государства.

Такой же «жесткой» является и система оценки деятельности кластеров. Ключевые показатели привязаны к экономике масштаба (рост объемов производства, НИОКР и т.д.), и не обязательно могут выявить конкурентоспособные инновационные структуры[[55]](#footnote-55).

Еще одной спорной характеристикой использование метода является слабое развитие механизмов тройной спирали в специфике взаимодействия государства с остальными двумя стейкхолдерами (наукой и бизнесом). На данный момент, единственным элементом предоставления обратной связи является раздел 6 программы развития «Меры по совершенствованию государственной поддержки и формированию благоприятных условий деятельности кластера». Однако в ходе проведенных интервью не было выявлено значительного интереса к данному пункту. Хотя для развития кластера диалог между компаниями и государством является первостепенно важным.

Вторым вопросом для анализа является низкий уровень кооперации в кластере на данный момент. Данное положение усугубляется тем фактом, что значительные усилия специализированной организацией уже оказываются для развития кооперации. Возможными причинами низкой кооперации являются либо недостаточное количество прошедшего времени, в сравнении с необходимым для достижения значительного эффекта в развитии кооперации при использовании текущих мер поддержки, либо недостаточной результативностью мер используемых для развития кооперации. К потенциальным причинам недостаточной результативности мер могут относиться недостаток финансирования инфраструктурных кластерных проектов, что отмечалось выше, недостаточный фокус на развитии бренда кластера, либо иные причины, связанные с низкой результативностью текущих мероприятий. Решение данного вопроса полностью относится к ведению специализированной организации и требует дополнительного анализа. Одной из важнейших проблем так же является и сама мотивация участников в настоящее время – компании не заинтересованы в кооперации, либо в развитии инструментов тройной спирали для последующего преобразования среды и создания сетевых инноваций. Компании участники кластера воспринимают, согласно интервью, возможность участия в кластере исключительно как способ получить субсидии от власти. При этом, их отсутствие мотивирует компании к неучастию в проектах. Такое положение может являться губительным для развития кластерных рент.

Следующий аспект является наиболее широким. Сама идея формирования кластера без фокуса на цепочке создания ценности является достаточно спорной. В интервью не раз отмечалось, что такое положение может негативно сказываться как на заинтересованности компаний в участии в проектах, так и на потенциальных выгодах (кластерных рентах). Такие же выводы могут быть найдены и в научной литературе. М. Портер во многих работах отмечал, что кластер – это совокупность компаний, находящихся в одной цепочке создания ценности, а не только поставщики одной отрасли, и только такой состав участников будет способствовать максимальному получению кластерных рент. Возможность расширить список потенциальных рент у направления «Радиоэлектроника» кластера ИТРЭ с государственной помощью существует. Во-первых, проектирование цепочки создания ценности в рамках кластера возможно в рамках текущего законодательства и, более того, приветствуется. Так Методические материалы по разработке программы развития инновационного территориального кластера[[56]](#footnote-56) включают возможности по локализации, либо достраиванию цепочек поставок как одну из характеристик кластера для описания в программе развития и, соответственно, его развития. Более того, инновационные территориальные кластеры из списка сформированного Министерства Экономического Развития уже заняты оптимизацией своей цепочки поставок путем трансферта технологий. Во-вторых, есть возможность принять участие в отборе промышленных территориальных кластеров от Министерства промышленности и торговли. Эффект появления такой возможности является также спорным: получение поддержки от государства сразу по двум направлениям может спровоцировать трудности и ненужные затраты ресурсов как для кластера, так и для государства.

Рекомендации, представленные ниже не являются ультимативными и содержат скорее направления последующих действий, нежели конкретные действия. Дальнейшие рекомендации будут относиться к федеральному уровню власти (созданные на основе проанализированного кейса и экстраполированные на федеральный уровень) адресованные Правительству Российской Федерации, региональному уровню адресованные Правительству Санкт-Петербурга и Центру Кластерного Развития, и непосредственно уровню кластера, адресованные Центру Кластерного Развития и Санкт-Петербургской ассоциации предприятий радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций.

Первым и основным направлением развития кластерной политики должно являться развитие системы информационной поддержки кластеров. К такой поддержке должна относиться система поддержки и развития как членов специализированных организаций, так и компаний-участников кластера. В рамках данной системы должна оказываться экспертная поддержка и организационная поддержка специализированных организаций, позволяющая им иметь доступ к лучшим практикам как российского, так и зарубежного опыта ведения инициатив. Помимо этого, важным является и поддержание контакта самих кластерных организаций с научными центрами занимающимися вопросами развития кластерной политики, для постановки оптимальных целей и инструментов их достижения как с практической точки зрения, так и с научной.

Конкретными проектами в рамках данного направления могут образовательные проекты, нацеленные как на обучение сотрудников специализированных организаций и обеспечение им постоянного доступа к информации о лучших практиках, так и на обучение и помощь компаниям. В первую очередь необходимо создать образовательные программы для кластерных менеджеров, базирующиеся на лучшей мировой практике. Также долгосрочной перспективной мерой в данном направлении может стать широкое включение курсов, связанных с инновационной и кластерной тематикой, в образовательные стандарты для студентов ВУЗов по направлениям менеджмент, экономика, государственное и муниципальное управление и схожим направлениям. Такие же программы можно широко включать и в курсы повышения специализаций для руководителей/менеджмента компаний. Результатами проведения таких программ должны стать улучшение в мотивации участников компаний к участию (мотивация должна базироваться на понимании потенциальных кластерных рент, а не на желании получить субсидии), и как следствие в более высоком уровне кооперации среди участников.

Иная возможная инициатива в данном направлении заключается в разработке межкластерного взаимодействия, реализованных как через возможности обмена опытом среди кластерных менеджеров, так и среди компаний. Такая система позволит расширить доступ к лучшим практикам и создаст дополнительные стимулы к развитию кластеров.

Вторым направлением может стать разработка системы оценки кластерного менеджмента. На данный момент в методических рекомендациях присутствует лишь система оценки результативности предоставления субсидий, что может не влиять на эффективность кластерного менеджмента.

Реализация информационной системы развития и системы оценки кластерного менеджмента должна проводиться федеральными и региональными органами власти.

Третьим направлением изменение законодательства и системы отбора кластерных проектов для предоставления субсидий. На данный момент, как отмечалось ранее, при наличии отклонений в проекте от целей развития региона, выраженных в государственной программе субъекта. От такой практике необходимо отказаться и реализовать подход основанный на предоставлении большей «органичности» развитию кластера. Данное направление должно быть реализовано федеральными властями.

Последнее направление, ориентированно исключительно на уровень кластера. Во-первых, необходимо провести анализ эффективности используемых мер для повышения кооперации между участниками кластера. Для достижения этой цели возможно и изменение инструментов развития кооперации, а так же создание бренда кластера. Во-вторых, необходимо создание проектов нацеленных на формирование цепочки создания ценности.

# Заключение

В данной работе было проанализировано взаимодействие государства и бизнеса в формировании кластерных инициатив. Основным фактором, определяющий взаимодействие, является метод государственного регулирования кластерных инициатив (сверху-вниз, снизу-вверх, смешанный методы). Целью работы являлась оценка роли государства в формировании кластерных инициатив в Российской Федерации. Были проанализированы основные характеристики кластерной инициативы, выделяемые в научной литературе, определяющие используемый метод, а так же факторы, определяющие целесообразность использования конкретного метода. На основе анализа были созданы оценочные характеристики инициативы, применённые в дальнейшем для анализа российского опыта ведения кластерных инициатив. Так же был проанализирован международный опыт ведения политики в области кластерных инициатив.

Для анализа российского опыта был использовался кейс-метод. В качестве кластера для анализа был выбран инновационный территориальный кластер «Развитие информационных технологий, радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций Санкт-Петербурга». Исследуемой на основе оценочных характеристик кластерной инициативой являлась Программа развития Кластера. Выводы, получение в ходе анализа, были частично экстраполированы на уровень федеральной политики государства

На основе проведенного анализа были сделаны следующие выводы:

1. Взаимодействие государства и бизнеса в формировании кластерных инициатив в исследованном кластере обладает преимущественно характеристиками метода сверху-вниз.
2. В настоящее время кластер находится на начальном этапе развития, и характеризуется слабым уровнем развития инфраструктуры
3. Выбор используемого метода поддержки кластерной инициативы (преимущественно сверху-вниз) приемлем, однако некоторые действия в рамках выбранного метода поддержки требуют большего анализа и потенциальных изменений

Рекомендации, составленные для федерального, регионального и локального уровня, базируются как на разработанных оценочных характеристиках, так и на более широких научных концепциях. Основными рекомендациями федерального и регионального уровня являются:

1. Разработка системы информационной поддержки кластеров
2. Разработка системы оценки кластерного менеджмента
3. Изменение законодательства и системы отбора кластерных проектов для предоставления субсидий

Рекомендация для уровня кластера, адресованная специализированной организации кластера, заключается в повышении результативности инструментария, используемого для повышения уровня кооперации в кластере.

# Список использованной литературы

1. Абашкин В. Л., Бояров А. Д., Куценко Е. С. Кластерная политика в России: от теории к практике // Форсайт — 2012 — Т. 6. № 3. — С. 16-27
2. Ассоциация предприятий радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций радиоэлектроники [Электронный ресурс] // Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина) (СПбГЭТУ «ЛЭТИ»). — Режим доступа: http://www.eltech.ru/ru/partneram/associaciya-predpriyatiy-radioelektroniki-priborostroeniya-sredstv-svyazi-i-infotelekommunikaciy (дата обращения: 23.05.2016)
3. Афонина, А. Г. Кластерные инициативы и проекты/ А.Г. Афонина // Вестн. Алтайск. акад. экономики и права. – 2012. – № 4. – С. 35–39
4. Карта кластеров России [Электронный ресурс] // Российская кластерная обсерватория. — Режим доступа: http://map.cluster.hse.ru/ (дата обращения: 23.05.2016).
5. Катуков Д.Д. Кластерная инициатива как особый экономический проект: европейская и российская практика/ Катуков Д.Д. //Инновации. – 2014. – № 7. – С. 47-52.
6. Кластер радиоэлектроники[Электронный ресурс] // Администрация Санкт-Петербурга. — Режим доступа: http://gov.spb.ru/gov/otrasl/c\_industrial/klaster-radioelektroniki/(дата обращения: 23.05.2016).
7. Кластерные политики и кластерные инициативы: теория, методология, практика: кол. монография / под. ред. Ю. С. Артамоновой, Б. Б. Хрусталева. – Пенза : ПГУАС – 2013. 230 с.
8. Конкуренция / Портер М. — Пер. с англ. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2006. — 608 с.
9. Марков Л.С. Экономические кластеры: понятия и характерные черты / Л.С.Марков, В.Е.Селиверстов, В.М. Маркова, Е.С.Гвоздева // Актуальные проблемы социально-экономического развития: взгляд молодых ученых : сб. науч. тр. — Новосибирск : ИЭОПП РАН, 2005.
10. Методические материалы по разработке и реализации программ развития инновационных территориальных кластеров и региональной кластерной политике / В.Л. Абашкин, Е.С. Куценко, П.Б. Рудник и др.; науч. ред. Л.М. Гохберг, А.Н. Клепач, П.Б. Рудник и др.; Минэкономразвития России, Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2016. – 209 с.
11. Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации: Письмо Минэкономразвития РФ от 26.12.2008 №20615-АК/Д19 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/development/doc1248781537747 (дата обращения: 23.06.2016)
12. О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров : Постановление Правительства РФ от 31.07.2015 N 779 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://government.ru/media/files/EwB77vkOMbYCW0GJAAPJUprSjSBQ5PST.pdf / (дата обращения: 23.052016)
13. Об утверждении Перечня инновационных территориальных кластеров : Поручение председателя Правительства РФ от 28.08.2012 № ДМ-П8-5060 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/politic/doc20120907\_02/ (дата обращения: 23.05.2016)
14. Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидий участникам промышленных кластеров на возмещение части затрат при реализации совместных проектов по производству промышленной продукции кластера в целях импортозамещения : Постановлению Правительства Российской Федерации от 28 января 2016г. № 41 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://government.ru/media/files/7QTlRH58taCDhnZj2AtMKj4kI5Zd0y2X.pdf (дата обращения: 23.052016)
15. Об утверждении Правил распределения и предоставления субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на реализацию мероприятий, предусмотренных программами развития пилотных инновационных территориальных кластеров: Постановление Правительства от 6 марта 2013 г. № 188 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/doc20130306\_014 (дата обращения: 23.05.2016)
16. Отчет о результатах деятельности Центра кластерного развития Санкт-Петербурга ОАО «Технопарк Санкт-Петербурга» за 4 квартал 2015 г. [Электронный ресурс] // Центр Кластерного Развития Санкт-Петербурга. — Режим доступа: http://spbcluster.ru/files/otchet\_ckr\_za\_4\_kvartal2.pdf (дата обращения: 23.05.2016). - 87 c
17. Пилипенко, И.В. Проведение кластерной политики в России / И.В. Пилипенко // Приложение 6 к Ежегодному экономическому докладу 2008 года Общероссийской общественной организации «Деловая Россия» «Стратегия 2020»: от экономики «директив» к экономике «стимулов». – М., 2008. – 34 с.
18. Порядок формирования перечня пилотных программ развития инновационных территориальных кластеров: Одобрен решением рабочей группы по развитию частно-государственного партнерства в инновационной сфере при Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям от 22 февраля 2012 г., протокол № 6-АК. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http:// http://innovation.gov.ru/ru/node/5393 / (дата обращения: 23.052016)
19. Смородинская, Н. В. Территориальные инновационные кластеры: мировые ориентиры и российские реалии/ Н. В. Смородинская // Сб. Материалов XIV апрельской международной научной конференции./ Под ред. Е. Г. Ясина. – М.: НИУ-ВШЭ, 2013. –С. 389 – 399
20. Программа развития инновационного территориального кластера «Развитие информационных технологий, радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций г. Санкт-петербурга» [Электронный ресурс] // Центр Кластерного Развития Санкт-Петербурга. — Режим доступа: http://spbcluster.ru/files/programma\_razvitiya\_itre.pdf (дата обращения: 23.05.2016).
21. Система профессионального анализа рынков и компаний «СПАРК». — Режим доступа: http://www.spark-interfax.ru/promo/ru/about (дата обращения: 20.03.2016)
22. Соглашение о создании инновационного территориального кластера «Развитие информационных технологий, радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций Санкт-Петербурга» : Утверждено Протоколом Общего Собрания Санкт-Петербургской Ассоциации предприятий радиоэлектроники От 24 февраля 2012 г. № 7 [Электронный ресурс] // Российская кластерная обсерватория. — Режим доступа: map.cluster.hse.ru/file/1048/Соглашениеосоздании.doc (дата обращения: 23.05.2016).
23. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года : Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. N 2227-р [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_123444/ (дата обращения: 23.05.2016)
24. Bringing business clusters into the mainstream of economic development/ S.A. Rosenfeld.//European planning studies. – 1997. – Vol.5 – P. 3–23.
25. Cluster branding and marketing, a handbook on cluster brand management [Электронный ресурс]/ Andersson M. et al.// Tendensor. - Режим доступа: http://www.innovationclusters.no/globalassets/filer/nic/verktoy-filer/tendesor\_cmb\_handbook-090113-sheets.pdf (дата обращения: 23.05.2016), 106 p.
26. Clusters and clustering policy: A guide for regional and local policy makers / INNO Germany AG - Brussels: European Commission, 2010.— 188 p.
27. Clusters and the new economics of competition/ Porter, M. E.//Harvard Business Review. – 1998. - Vol.76, – P. 77-90.
28. Clusters, Cluster Policy, and Swedish Competitiveness in the Global Economy, Expert Report No. 30 / Dr. Christian Ketels – Stockholm;Swedish Globalisation Council– 2009. – 66p.
29. Competitive Regional Clusters National Policy Approaches / OECD Reviews of Regional Innovation – Paris: OECD Publishing, 2007 - 82 p.
30. Uyarra, E., Ramlogan, R. The Effects of Cluster Policy on Innovation /E. Uyarra, R. Ramlogan // Nesta Working Paper. – 2008. - No 12/05. - 48 p.
31. How to institutionalize innovative clusters? Comparing explicit top-down and implicit bottom-up approaches / M. Fromhold-Eisebith, G. Eisebith // Research Policy. -2005. -Vol 34. -P. 1250–1268.
32. Breschi,S, Malerba, F. The geography of innovation and economic clustering: some introductory notes/ S. Breschi, F. Malerba// Industrial and corporate change – vol 10(4) – 2001, P. 817-833
33. The Cluster Initiative Greenbook 2.0/Sölvell et.al. – Stockholm etc: Ivory Tower Publishers, 2013 – 66p.
34. The Cluster Initiative Greenbook/Sölvell et.al. – Stockholm etc: Ivory Tower Publishers, 2003 – 93p
35. The Cluster Policies Whitebook / Th. Andersson et all. – Stockholm: IKED, 2004. –266 p.
36. The Competitive Advantage of Nations/ Porter, M. – New York: Free Press, 1990 – 54 p.

# 

# Приложение

## Определения понятия «кластер»

|  |  |
| --- | --- |
| Автор | Определение |
| Andersson  et al., 2004 | Кластеризация в общем виде определяется как процесс совместного расположения фирм и других действующих лиц внутри концентрированной географической области, кооперации вокруг определенной функциональной ниши и установлении тесных взаимосвязей и рабочих альянсов для усиления их коллективной конкурентоспособности. |
| Bergman  and Feser, 1999 | Промышленные кластеры могут быть определены в самом общем виде как группа коммерческих предприятий и некоммерческих организаций, для которых членство в группе является важным элементом индивидуальной конкурентоспособности каждого члена фирмы. Кластер связывают вместе сделки купли-продажи или общие технологии, общие покупатели или каналы распределения, или трудовые объединения. |
| Bergman  and Feser, 1999 | Региональные кластеры – это промышленные кластеры, которые сконцентрированы географически, обычно внутри региона, который образует столичный район, рынок труда и другие функциональные хозяйственные единицы. |
| Crouch and Farrell, 2001 | Более общая концепция кластера предполагает нечто более широкое: тенденция для фирм подобного типа бизнеса располагаться близко друг к другу, хотя без обладания особенно важным присутствием в области. |
| Egan, 2000 | Кластер – это форма промышленной организации, которая зависит от сетей высоко специализированных, взаимосвязанных фирм частного сектора и учреждений общественного сектора, чья конечная продукция проникает на рынки за пределы центрального (metropolitan) региона |
| Elsner, 1998 | Кластер – группа фирм, которые функционально связаны как вертикально, так и горизонтально. Функциональный подход подчеркивает качество существующих взаимосвязей между фирмами и институтами, поддерживающими кластер, и такие взаимосвязи определяются через рынок. |
| Enright, 1996 | Региональные кластеры – это промышленные кластеры, в которых фирмы участники находятся в тесной близости друг к другу.. |
| Feser, 1998 | Экономические кластеры не только связанные и поддерживающие отрасли и институты, а скорее связанные и поддерживающие институты, которые более конкурентоспособны на основании их взаимосвязей. |
| OECD, 2001,  2002 | Региональные кластеры относятся к географически ограниченным концентрациям взаимосвязанных фирм и могут использоваться как ключевое слово для более старых концепций подобно индустриальным районам, специализированным промышленным агломерациям и местным производственным системам |
| Porter, 1990 | Промышленный кластер – ряд отраслей, связанных через связи покупатель-поставщик или поставщик-покупатель, или через общие технологии, общие каналы закупок или распределения, или общие трудовые объединения. |
| Porter, 1998 | Кластер - географически близкая группа связанных компаний и взаимодействующих институтов в специфической области, вязанная общностями и взаимодополнениями. |
| Roelandt  and den  Hertag, 1998 | Кластеры могут быть охарактеризованы как сети производителей сильно взаимозависимых фирм (включая специализированных поставщиков) связанных друг с другом в добавляющей стоимость цепи производства. |
| Rosenfeld, 1997 | Кластер - концентрация фирм, которые способны производить синергетический эффект из-за их географической близости и взаимозависимости, даже при том, что их масштаб занятости может не быть отчетливым или заметным. |
| Schmitz, 1992 | Кластер – группа предприятий, принадлежащих одному сектору и действующих в тесной близости друг к другу |
| Simmie  and  Sennett, 1999 | Мы определяем инновационный кластер как большое количество связанных индустриальных и/или сервисных компаний, имеющих высокий уровень сотрудничества, типично через цепь поставок, и функционирующих при одинаковых рыночных условиях. |
| Steiner and Hartmann | Кластер – ряд взаимодополняющих фирм (в производственном или обслуживающем секторах) общественных, частных и полуобщественных исследовательских институтов и институтов развития, которые связаны рынком труда и/или связями затрат – выпуска, и/или технологическими связями. |
| Swann and Prevezer | «Кластер» означает большую группу фирм в связанных отраслях в отдельной местности. |
| Swann and Prevezer, 1996 | Кластеры - группы фирм в пределах одной отрасли, расположенные в одной географической области |
| Van den Berg, Braun and Van Winden, 2001 | Популярный термин – кластер наиболее тесно связан с местным или региональным размахом сетей … Большинство определений разделяют понятие кластеров как локализованных сетей специализированных организаций, чьи процессы производства – тесно связаны через обмен товарами, услугами и/или знанием. |
| Visser and Boshma, 2002 | Кластеры определяются как географические концентрации фирм, вовлеченных в подобную и связанную деятельность. |

Источник: Марков Л.С. Экономические кластеры: понятия и характерные черты / Л.С.Марков, В.Е.Селиверстов, В.М. Маркова, Е.С.Гвоздева // Актуальные проблемы социально-экономического развития: взгляд молодых ученых : сб. науч. тр. — Новосибирск : ИЭОПП РАН, 2005. — Разд.1. — С.102–123

1. How to institutionalize innovative clusters? Comparing explicit top-down and implicit bottom-up approaches / M. Fromhold-Eisebith, G. Eisebith // Research Policy. – 2005. – Vol 34. – P. 1250–1268. [↑](#footnote-ref-1)
2. The Cluster Policies Whitebook / Th. Andersson et all. – Stockholm: IKED,2004. – P. 74-76 [↑](#footnote-ref-2)
3. Competitive Regional Clusters National Policy Approaches / OECD Reviews of Regional Innovation – Paris: OECD Publishing, 2007 - 82 p. [↑](#footnote-ref-3)
4. Об утверждении Перечня инновационных территориальных кластеров: Поручение председателя Правительства РФ от 28.08.2012 № ДМ-П8-5060 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/politic/doc20120907\_02/ (дата обращения: 23.05.2016) [↑](#footnote-ref-4)
5. Об утверждении Правил распределения и предоставления субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на реализацию мероприятий, предусмотренных программами развития пилотных инновационных территориальных кластеров: Постановление Правительства от 6 марта 2013 г. № 188 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/doc20130306\_014 (дата обращения: 23.05.2016) [↑](#footnote-ref-5)
6. Смородинская, Н. В. Территориальные инновационные кластеры: мировые ориентиры и российские реалии/ Н. В. Смородинская //Сб. Материалов XIV апрельской международной научной конференции./ Под ред. Е. Г. Ясина. – М.: НИУ-ВШЭ, 2013. –. С. [↑](#footnote-ref-6)
7. Катуков Д.Д. Кластерная инициатива как особый экономический проект: европейская и

   российская практика/ Катуков Д.Д. //Инновации. – 2014. – № 7. – С. 49 [↑](#footnote-ref-7)
8. The Competitive Advantage of Nations/ Porter, M. – New York: Free Press, 1990 – 54 p. [↑](#footnote-ref-8)
9. Bringing business clusters into the mainstream of economic development/ S.A. Rosenfeld.//European planning studies. – 1997. – Vol.5 – P. 3. [↑](#footnote-ref-9)
10. Clusters and the new economics of competition/ Porter, M. E.//Harvard Business Review. – 1998. - Vol.76, – P. 83 [↑](#footnote-ref-10)
11. Кластерные политики и кластерные инициативы: теория, методология, практика: кол. монография / под. ред. Ю. С. Артамоновой, Б. Б. Хрусталева. – Пенза : ПГУАС – 2013. – С. 23 [↑](#footnote-ref-11)
12. Пилипенко, И.В. Проведение кластерной политики в России / И.В. Пилипенко // Приложение 6 к Ежегодному экономическому докладу 2008 года Общероссийской общественной организации «Деловая Россия» «Стратегия 2020»: от экономики «директив» к экономике «стимулов». – М., 2008. – С. 34 [↑](#footnote-ref-12)
13. Пилипенко И.В. Развитие концепций конкурентоспособности стран и регионов и эволюция пространственных форм организации производства. / И.В. Пилипенко // «Проблемы приграничных регионов России». Сборник материалов XXI ежегодной сессии экономико-географической секции МАРС, Белгород / Харьков, 5-7 июня 2004 г. / Под ред. Ю.Г. Липеца. – М.: ИГ РАН, 2004. – С. 33-42 [↑](#footnote-ref-13)
14. Пилипенко, И.В. Проведение кластерной политики в России / И.В. Пилипенко // Приложение 6 к Ежегодному экономическому докладу 2008 года Общероссийской общественной организации «Деловая Россия» «Стратегия 2020»: от экономики «директив» к экономике «стимулов». – М., 2008. – С. 14 [↑](#footnote-ref-14)
15. Конкуренция / Портер М. — Пер. с англ. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2006. — С. 292-302 [↑](#footnote-ref-15)
16. The Cluster Policies Whitebook /Th. Andersson et all. – Stockholm:IKED,2004. –P. 62 [↑](#footnote-ref-16)
17. Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации : Письмо Минэкономразвития РФ от 26.12.2008 №20615-АК/Д19 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/development/doc1248781537747 (дата обращения: 23.06.2016) [↑](#footnote-ref-17)
18. Competitive Regional Clusters National Policy Approaches / OECD Reviews of Regional Innovation – Paris: OECD Publishing, 2007 - 82 p. [↑](#footnote-ref-18)
19. Uyarra, E., Ramlogan, R. The Effects of Cluster Policy on Innovation /E. Uyarra, R. Ramlogan // Nesta Working Paper. – 2008. - No 12/05. - P. 9 [↑](#footnote-ref-19)
20. Clusters and clustering policy: A guide for regional and local policy makers / INNO Germany AG - Brussels: European Commission, 2010.— P. 7 – 117. [↑](#footnote-ref-20)
21. Uyarra, E., Ramlogan, R. The Effects of Cluster Policy on Innovation /E. Uyarra, R. Ramlogan // Nesta Working Paper. – 2008. - No 12/05. - P.10 [↑](#footnote-ref-21)
22. Cluster analysis and cluster-based policy making: the state of the art/ TJA Roelandt, P den Hertog // Boosting innovation: The cluster approach, - 1999. – P. 413-427 [↑](#footnote-ref-22)
23. Clusters, Cluster Policy, and Swedish Competitiveness in the Global Economy, Expert Report No. 30 / Dr. Christian Ketels – Stockholm;Swedish Globalisation Council– 2009. – P. 24 [↑](#footnote-ref-23)
24. Афонина, А. Г. Кластерные инициативы и проекты/ А.Г. Афонина // Вестн. Алтайск. акад. экономики и права. – 2012. – № 4. – С. 35 [↑](#footnote-ref-24)
25. The Cluster Initiative Greenbook 2.0/Sölvell et.al. – Stockholm: Ivory Tower Publishers, 2013 – p.1 [↑](#footnote-ref-25)
26. The Cluster Initiative Greenbook 2.0/Sölvell et.al. – Stockholm: Ivory Tower Publishers, 2013 – p.3 [↑](#footnote-ref-26)
27. How to institutionalize innovative clusters? Comparing explicit top-down and implicit bottom-up approaches / M. Fromhold-Eisebith, G. Eisebith // Research Policy. -2005. -Vol 34. -P. 1260 [↑](#footnote-ref-27)
28. Clusters and clustering policy: A guide for regional and local policy makers / INNO Germany AG - Brussels: European Commission, 2010.— P. 101 [↑](#footnote-ref-28)
29. The Cluster Policies Whitebook / Th. Andersson et all. – Stockholm: IKED, 2004. –P. 63 [↑](#footnote-ref-29)
30. Абашкин В. Л., Бояров А. Д., Куценко Е. С. Кластерная политика в России: от теории к практике // Форсайт — 2012 — Т. 6. № 3. — С. 25 [↑](#footnote-ref-30)
31. Порядок формирования перечня пилотных программ развития инновационных территориальных кластеров : Одобрен решением рабочей группы по развитию частно-государственного партнерства в инновационной сфере при Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям от 22 февраля 2012 г., протокол № 6-АК. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http:// http://innovation.gov.ru/ru/node/5393 / (дата обращения: 23.05.2016.) [↑](#footnote-ref-31)
32. Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 28 января 2016г. № 41 [↑](#footnote-ref-32)
33. О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров : Постановление Правительства РФ от 31.07.2015 N 779 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http:// http://government.ru/media/files/EwB77vkOMbYCW0GJAAPJUprSjSBQ5PST.pdf / (дата обращения: 23.05.2016.) [↑](#footnote-ref-33)
34. Соглашение о создании инновационного территориального кластера «Развитие информационных технологий, радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций Санкт-Петербурга» [Электронный ресурс] // Центр Кластерного Развития Санкт-Петербурга. — Режим доступа: http://spbcluster.ru/files/programma\_razvitiya\_itre.pdf (дата обращения: 23.05.2016). [↑](#footnote-ref-34)
35. Карта кластеров России [Электронный ресурс] // Российская кластерная обсерватория. — Режим доступа: <http://map.cluster.hse.ru/> (дата обращения: 23.05.2016). [↑](#footnote-ref-35)
36. Кластер радиоэлектроники [Электронный ресурс] // Администрация Санкт-Петербурга. — Режим доступа: http://gov.spb.ru/gov/otrasl/c\_industrial/klaster-radioelektroniki/(дата обращения: 23.05.2016). [↑](#footnote-ref-36)
37. Карта кластеров России [Электронный ресурс] // Российская кластерная обсерватория. — Режим доступа: <http://map.cluster.hse.ru/> (дата обращения: 23.05.2016). [↑](#footnote-ref-37)
38. Программа развития инновационного территориального кластера «Развитие информационных технологий, радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций Санкт-Петербурга» [Электронный ресурс] // Центр Кластерного Развития Санкт-Петербурга. — Режим доступа: http://spbcluster.ru/files/programma\_razvitiya\_itre.pdf (дата обращения: 23.05.2016). [↑](#footnote-ref-38)
39. Методические материалы по разработке и реализации программ развития инновационных территориальных кластеров и региональной кластерной политике / В.Л. Абашкин, Е.С. Куценко, П.Б. Рудник и др.; науч. ред. Л.М. Гохберг, А.Н. Клепач, П.Б. Рудник и др.; Минэкономразвития России, Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2016. – С. 11 [↑](#footnote-ref-39)
40. Clusters and clustering policy: A guide for regional and local policy makers / INNO Germany AG - Brussels: European Commission, 2010.— 188 p. [↑](#footnote-ref-40)
41. The Cluster Policies Whitebook / Th. Andersson et all. – Stockholm: IKED, 2004. –266 p. [↑](#footnote-ref-41)
42. Программа развития инновационного территориального кластера «Развитие информационных технологий, радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций Санкт-Петербурга» [Электронный ресурс] // Центр Кластерного Развития Санкт-Петербурга. — Режим доступа: http://spbcluster.ru/files/programma\_razvitiya\_itre.pdf (дата обращения: 23.05.2016). - С. 75 [↑](#footnote-ref-42)
43. Программа развития инновационного территориального кластера «Развитие информационных технологий, радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций Санкт-Петербурга» [Электронный ресурс] // Центр Кластерного Развития Санкт-Петербурга. — Режим доступа: http://spbcluster.ru/files/programma\_razvitiya\_itre.pdf (дата обращения: 23.05.2016). - 79 [↑](#footnote-ref-43)
44. Соглашение о создании инновационного территориального кластера «Развитие информационных технологий, радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций Санкт-Петербурга» : Утверждено Протоколом Общего Собрания Санкт-Петербургской Ассоциации предприятий радиоэлектроники От 24 февраля 2012 г. № 7 [Электронный ресурс] // Российская кластерная обсерватория. — Режим доступа: map.cluster.hse.ru/file/1048/Соглашениеосоздании.doc (дата обращения: 23.05.2016). – С. 7 [↑](#footnote-ref-44)
45. The Cluster Initiative Greenbook 2.0/Sölvell et.al. – Stockholm: Ivory Tower Publishers, 2013 – p.23 [↑](#footnote-ref-45)
46. На основе интервью [↑](#footnote-ref-46)
47. Смородинская, Н. В. Территориальные инновационные кластеры: мировые ориентиры и российские реалии/ Н. В. Смородинская //Сб. Материалов XIV апрельской международной научной конференции./ Под ред. Е. Г. Ясина. – М.: НИУ-ВШЭ, 2013. – С. 393 [↑](#footnote-ref-47)
48. Ассоциация предприятий радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций радиоэлектроники [Электронный ресурс] // Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина) (СПбГЭТУ «ЛЭТИ»). — Режим доступа: <http://www.eltech.ru/ru/partneram/associaciya-predpriyatiy-radioelektroniki-priborostroeniya-sredstv-svyazi-i-infotelekommunikaciy> (дата обращения: 23.05.2016) [↑](#footnote-ref-48)
49. На основании интервью [↑](#footnote-ref-49)
50. Программа развития инновационного территориального кластера «Развитие информационных технологий, радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций Санкт-Петербурга» [Электронный ресурс] // Центр Кластерного Развития Санкт-Петербурга. — Режим доступа: http://spbcluster.ru/files/programma\_razvitiya\_itre.pdf (дата обращения: 23.05.2016). - С. 84-86 [↑](#footnote-ref-50)
51. How to institutionalize innovative clusters? Comparing explicit top-down and implicit bottom-up approaches / M. Fromhold-Eisebith, G. Eisebith // Research Policy. – 2005. – Vol 34. – P. 1265 [↑](#footnote-ref-51)
52. Cluster branding and marketing, a handbook on cluster brand management [Электронный ресурс]/ Andersson M. et al.// Tendensor. - Режим доступа: http://www.innovationclusters.no/globalassets/filer/nic/verktoy-filer/tendesor\_cmb\_handbook-090113-sheets.pdf (дата обращения: 23.05.2016), P. 25 [↑](#footnote-ref-52)
53. Отчет о результатах деятельности Центра кластерного развития Санкт-Петербурга ОАО «Технопарк Санкт-Петербурга» за 4 квартал 2015 г. [Электронный ресурс] // Центр Кластерного Развития Санкт-Петербурга. — Режим доступа: http://spbcluster.ru/files/otchet\_ckr\_za\_4\_kvartal2.pdf (дата обращения: 23.05.2016). - С. 56 [↑](#footnote-ref-53)
54. Breschi,S, Malerba, F. The geography of innovation and economic clustering: some introductory notes/ S. Breschi, F. Malerba// Industrial and corporate change – vol 10(4) – 2001, P. 823 [↑](#footnote-ref-54)
55. Смородинская, Н. В. Территориальные инновационные кластеры: мировые ориентиры и российские реалии/ Н. В. Смородинская //Сб. Материалов XIV апрельской международной научной конференции. - М.: НИУ-ВШЭ -2013 – С. 396 [↑](#footnote-ref-55)
56. Одобрены решением Межведомственной комиссии по технологическому развитию президиума Совета при Президенте Российской Федерации по модернизации экономики и инновационному развитию России от 29 мая 2013 г., протокол № 17-АК.. [↑](#footnote-ref-56)