

Санкт-Петербургский государственный университет

Рединская Мария Вадимовна

Выпускная квалификационная работа

«Разработка и реализация кластерной политики (на примере Санкт-Петербурга)»

Уровень образования: Магистратура

Направление *38.04.01 «Экономика»*

Основная образовательная программа *ВМ.5631 «Прикладная макроэкономика, экономическая политика и государственное регулирование»*

Профиль (при наличии) Прикладная макроэкономика

Научный руководитель: Доктор экономических наук, профессор кафедры экономической теории и экономической политики СПбГУ, Коростышевская Е. М.

Рецензент:

Доктор экономических наук, профессор кафедры Санкт-Петербургского государственного экономического университета Миэринь Л. А.

Санкт-Петербург
2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КЛАСТЕРНОЙ ПОЛИТИКИ	10
1.1 Понятие «кластер».....	10
1.2 Определение сущности кластерной политики.....	21
1.3 Методика оценки результативности реализации кластерной политики	27
Выводы	30
ГЛАВА 2 КЛАСТЕРНАЯ ПОЛИТИКА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА.....	32
2.1 Кластерная политика Санкт-Петербурга и ее особенности	32
2.2 Центр кластерного развития в системе кластерной политики Санкт-Петербурга.....	37
Выводы	42
ГЛАВА 3. АНАЛИЗ САЙТА ИННОВАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА.....	44
1.1 Портал «Инновационный Санкт-Петербург»	44
1.2 Технический аудит сайта инновационных решений Санкт-Петербурга.....	45
1.3 Проблемы, выявленные в ходе анализа.....	50
1.4 Направления совершенствования кластерной политики Санкт-Петербурга.....	53
Выводы	55
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	56
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	58

ВЕДЕНИЕ

Актуальность кластерной политики для России обусловлена разрывом между макроуровнем и микроуровнем экономической системы, возникшим из-за деградации территориально-производственного комплекса, отказа от отраслевого планирования, распада системы отраслевых и межотраслевых связей. Согласно мезоэкономическому мышлению, поиск эффективности экономики страны должен осуществляться не только на уровне предприятий и государства, но и на уровне регионов. Сформировался естественный спрос на мезоэкономические структуры, как средства и цели новой экономической политики. Создать такие структуры в рыночной экономике оказалось непросто. Автономные субъекты экономической деятельности не поддаются централизованному директивному управлению, формирование кластеров должно происходить снизу. Важно стимулирование процессов кластеризации, но ключевым в каждом кластере является его история, предшествующее развитие, среда и особенности конкретного объекта.

Актуальность определяется необходимостью разработки и реализации кластерной политики на примере Санкт-Петербурга. Одним из резервов экономического роста регионов может стать совершенствование кластерной политики. В настоящее время процессы кластеризации сдерживаются недостаточной разработанностью теоретико-методологических основ кластерной политики, отсутствием инструментария оценки экономических условий для развития кластеров в регионе, не адаптированностью методик идентификации потенциальных кластеров к условиям современного развития российской экономики. Таким образом, исследование и определение приоритетов социально-экономического развития российских регионов за счет реализации кластерной политики с учетом интересов субъектов федерального, регионального и корпоративного уровней, совершенствование методики анализа условий кластеризации региональной экономики, идентификации потенциальных кластеров в регионах, разработка комплекса мероприятий по созданию сети центров кластерного развития теоретически актуальна и практически значима.

Актуальность кластерной политики Санкт-Петербурга, как объекта исследования обусловлена тем, что Санкт-Петербург обладает значительными производственными, научными и образовательными ресурсами для формирования и развития кластерной среды. Многие исследовательские институты, высшие учебные заведения, крупные промышленные предприятия являются действительными или потенциальными ядрами компетенций различных кластеров и кластерных инициатив. Санкт-Петербург — один из наиболее привлекательных для инвесторов российских регионов с точки зрения инвестиций в несырьевые, особенно наукоемкие сектора экономики.

Законодательство Санкт-Петербурга предусматривает различные формы государственной поддержки инвестиционной деятельности: предоставление государственных гарантий; сопровождение наиболее значимых «стратегических» для города инвестиционных проектов; развитие государственно-частного партнерства; налоговое стимулирование инвестиций. Меры по стимулированию инвестиционной активности не только обеспечивают приток инвестиций в регион, но и способствуют развитию малых форм предпринимательства. Инновационной активности и расширению присутствия в экономике региона малого бизнеса способствуют институты развития Санкт-Петербурга. Миссией кластерной политики Санкт-Петербурга является рост экономики и инвестиционной привлекательности Санкт-Петербурга путем реализации кластерных проектов в приоритетных отраслях.

Предмет исследования: разработка и реализация кластерной политики (на примере Санкт-Петербурга), актуален по причине того, что в процессе преобразования экономических систем из-за политических, экономических причин и научно-технического прогресса в условиях изменяющейся внешней среды, обострения конкуренции требуются новые инструменты, которые могли бы обеспечить конкурентоспособность интегрирующихся экономических систем. Реализация грамотной кластерной политики способна стимулировать экономический рост. В связи с инновационным характером, процесс разработки и реализации кластерной политики составляет основу для развития современной экономики.

Актуальность исследования обусловлена возрастающей ролью в экономической деятельности взаимодействия предприятий, создания сетевых структур — кластеров. Кластеры позволяют повысить конкурентоспособность предприятий, регионов и страны. Создание кластеров приводит к улучшению инвестиционного климата и способствует экономическому подъёму, повышению уровня жизни.

Все большую актуальность приобретает использование мер кластерной политики, основанных на создании на основе кластеров «полюсов роста» в экономике региона и повышении на этой основе эффективности государственной экономической политики. Регионы, на территории которых кластеры складываются и развиваются активизируют свое экономическое развитие. Кластеризация приводит к значительному росту деловой активности предприятий, улучшению инвестиционного климата в регионе страны, развитию социальных, экономических, информационных и интеграционных систем и, как следствие экономического подъему.

Формирование кластеров стало важной частью государственной политики в области регионального развития во многих странах мира. В Правительстве России кластерная

политика рассматривается как инструмент диверсификации российской экономики наряду с созданием Российской венчурной компании, особыми экономическими зонами, созданием технопарков и другими инициативами.

Повышение эффективности деятельности государства, его конкурентоспособности, расширение сферы влияния и сотрудничества на внутреннем и мировом рынке являются главной целью государственной экономической политики.

Субсидии из федерального бюджета предоставляются участникам промышленных кластеров для того, чтобы создавать и развивать производственную кооперацию и создавать высокопроизводительные рабочие места. 1.

Начиная с 2019 года согласно постановлению правительства РФ от 28 января 2016 года №41 в РФ осуществляется переход на новую кластерную политику, основанную на межотраслевом взаимодействии, на развитии совместных проектов промышленных кластеров со стороны Минпромторга России 2.

Прикладная проблема заключается в том, что в Санкт-Петербурге, как в одном из ключевых регионов для развития экономики России недостаточно задействованы резервы для разработки для реализации кластерной политики. Количество участников кластеров могло бы быть увеличено с помощью задействования найденных резервов.

Новизна кластерного подхода в том, что он предлагает эффективные инструменты, стимулирующие региональное развитие. Что позволит повысить занятость, повысить конкурентоспособность региональных производственных систем, способствует росту бюджетных доходов.

Направление кластерной политики на постсоветском пространстве малоизучено: несовершенна нормативная база, нет информации о объектах составляющих кластера, нет согласованной системы измерителей результативности деятельности кластеров. Требуется доказательство факта существования успешных кластеров в России. Гипотеза исследования: доказательство утверждения об успешности функционирования этой организационной формы регионального производства в Санкт-Петербурге.

Личный вклад заключается в выработке собственного определения понятия «кластер», доказательстве успешности проводимой кластерной политики в Санкт-Петербурге, разработке рекомендаций для совершенствования кластерной политики Санкт-Петербурга.

1 «О внесении изменений в Правила предоставления из федерального бюджета субсидий участникам промышленных кластеров на возмещение части затрат при реализации совместных проектов по производству промышленной продукции кластера в целях импортозамещения» Правительство Российской Федерации постановление от 6 октября 2017 г. № 1218. URL: <http://akitrf.ru/upload/iblock/c68/c681bb3ffa8cf54e557dca1c98cb98f3.pdf> (Дата обращения: 22.04.2023).

2 URL: <https://minpromtorg.gov.ru/> (Дата обращения 21.04.2023) – сайт Минпромторга

Ожидаемые результаты: выработка собственного определения понятия «кластер», выявление результативности реализуемой кластерной политики в Санкт-Петербурге, разработка рекомендаций для совершенствования кластерной политики.

Цель выпускной квалификационной работы: разработка и реализация кластерной политики (на примере Санкт-Петербурга). Для достижения цели необходимо решение следующих задач.

Задачи ВКР:

- выработать собственное определение понятия «кластер»;
- обобщить имеющиеся подходы к определению сущности кластерной политики;
- обобщить методики расчета результативности кластерной политики;
- выявить особенности реализуемой кластерной политики в Санкт-Петербурге;
- проанализировать деятельность центра кластерного развития в системе кластерной политики Санкт-Петербурга;
- охарактеризовать портал «Инновационный Санкт-Петербург»;
- провести технический аудит сайта инновационных решений Санкт-Петербурга;
- систематизировать проблемы, выявленные в ходе анализа портала «Инновационный Санкт-Петербург»;
- сформировать направления совершенствования кластерной политики Санкт-Петербурга.

Объект исследования: кластерная политика Санкт-Петербурга. Предмет исследования: разработка и реализация кластерной политики (на примере Санкт-Петербурга).

В отечественной науке меньше, чем в зарубежной науке исследований посвященных теме кластерной политики. Как в отечественной, так и в зарубежной науке не представлена методика по разработке и реализации кластерной политики.

Степень разработанности.

Теоретической и методологической основой работы послужили труды зарубежных и отечественных авторов. Проблеме кластеров в области идентификации и оценки их деятельности посвятили свои работы: Э. Бергман, К. Кетельс, С. Рэй, Э. Фезеридр. Структурировал основные теоретические предпосылки кластерной теории и предложил концептуальные основы формирования и идентификации кластерных структур М. Портер, А. Маршал, М. Энрайт и др. Впервые кластерный подход был упомянут в труде «Принципы экономической науки» А. Маршала в 1890 году.

Э. Тоффлер выделил волны развития общества, он автор концепции постиндустриального общества, в котором преобладает инновационный сектор. Исследованию проблем формирования и развития региональных экономических систем

посвящены работы зарубежных исследователей: Andersson T., Schwaag-Serger S., Sorvik J., Hansson E. W., Doeringer P., Terkla D., Sölvell Ö, Uyarra E., Ramlogan R.

Среди отечественных исследователей кластерного подхода можно выделить работы: А. В. Алексеева, А. В. Анохина, Е. М. Бавыхиной, С. Г. Важенина, В. В. Сухих, Ю. В. Вертаковой, В. А. Плотникова, Ю. С. Положенцева,³ Е. М. Коростышевской, Р. В. Костригина, И. А. Мешкова, и других исследователей. Теме мировых ориентиров и российских реалий кластеров посвящена работа Н. В. Смородинской. Монография Л. С. Маркова посвящена теоретико-методологическим основам кластерного подхода⁴. В данной работе на примере предшествующих теорий и смежных концепций рассматриваются вопросы формирования кластерной теории с точки зрения истории. Над темой кластерной политики Санкт-Петербурга работал Р. М. Бурханов в исследовании «Первоначальные итоги и перспективы реализации кластерного подхода в Санкт-Петербурге»⁵.

Основные положения. В российской теории и практике распространены две противоположные точки зрения. С одной стороны, кластеры считаются тождественными с устоявшейся концепцией Территориально-производственного комплекса, основоположником которой был Н. Н. Колосовский. Схожесть кластерного подхода с теорией Территориально-производственного комплекса отмечена в работах В. П. Сидорова, Н. П. Шамаевой, Егоровой Л. А., Б. С. Дондокова. С другой стороны, кластеры представляются универсальной новой концепцией, которая позволяет решить все экономические проблемы. Такое видение присуще авторам: Буга А. В., Кудряшов В. С., Несмачных О. В.

В данной работе показано, что кластеры являются одной из возможных моделей территориальной организации промышленного производства, которая обобщает имеющиеся подходы, но имеет свои особенности и ограничения.

Для четкой концептуализации понятия кластер произведен обзор теоретических конструкций, которые пересекаются с кластерной теорией и предшествовали ей. В ходе анализа отечественной и зарубежной литературы выявлено, что чаще всего рассматриваются три категории: кластер, региональный кластер, кластерная политика.

³ Вертакова Ю. В., Плотников В. А., Положенцев Ю. С. Разработка и реализация кластерной политики: Российская и международная практика. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-i-realizatsiya-klasternoy-politiki-rossiyskaya-i-mezhdunarodnaya-praktika/viewer> (Дата обращения 21.04.2023).

⁴ Марков Л. С. Теоретико-методологические основы кластерного подхода. URL: http://lib.ieie.su/docs/2015/Markov2015Teoretiko-metodologicheskie_osnovi_klasterного_podhoda.pdf (Дата обращения 21.04.2023).

⁵ Бурханов Р. М. Первоначальные итоги и перспективы реализации кластерного подхода в Санкт-Петербурге. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/pervonachalnye-itogi-i-perspektivy-realizatsii-klasterного_podhoda-v-sankt-peterburge (Дата обращения 21.04.2023).

Схожие теоретические конструкции с кластерами: индустриальные районы, сети, обучающиеся регионы, инновационные системы, территориально-производственный комплекс. Рассмотрено историческое формирование кластерной теории. Вышеперечисленные теоретические конструкции рассматривают социально-экономическую структуру, как единое целое. Отличительная черта кластеров — конкуренция.

Проблематика. Проблемы кластерной политики вызваны размытостью характеристик кластера, слаборазвитыми критериями оценки результативности кластеров. Теоретические рассуждения подкреплены эмпирическими расчетами на примере Санкт-Петербурга. Выявлена результативность кластерной политики в Санкт-Петербурге.

Методологическая основа. Метод исследования системный. Для усовершенствования понятия кластера применен исторический и системный подход. Рассмотрена эволюция кластеров о времени. Так же применен проблемный подход для устранения узких мест кластерной политики Санкт-Петербурга. Применен сравнительный анализ для разработки понятия кластера. В ходе работы применялся контент-анализ в работе с нормативно правовой базой в сфере кластеров Санкт-Петербурга.

Информационная база исследования данные законодательного собрания Санкт-Петербурга о программах развития территориальных кластеров Санкт-Петербурга на 2019-2021 годы, данные Росстат и центра кластерного развития Санкт-Петербурга, материалы, полученные в рамках практики.

В ходе работы были написаны тезисы «Кластеры как инструмент антикризисной политики», проведена апробация на Всероссийской научно-практической конференции Мир после Covid-19. Также исследование апробировано в универсиаде МГУ Ломоносова по секции государственного управление и по направлению экономики и финансов в олимпиаде СПбГУ Petropolitan Science (Re) Search.

Научная новизна. В ходе анализа, систематизации и обобщении нормативно-правовых документов, научных статей и материалов научно-практических конференций 2019–2022 гг., посвященных разработке и реализации кластерной политики Санкт-Петербурга достигнуты результаты:

- усовершенствовано понятия кластера;
- определена результативность реализуемой в Санкт-Петербурге кластерной политики.
- предложены меры для совершенствования кластерной политики Санкт-Петербурга.

Практическая значимость. Результаты предлагаются в виде рекомендаций для сайта инновационных решений Санкт-Петербурга, которые могут быть использованы на практике для увеличения количества участников кластеров Санкт-Петербурга. Результаты исследования могут быть интересны представителям органов власти для увеличения

результативности проводимой кластерной политики, научного и образовательного сообщества, профильным специалистам в области кластерной политики. Адресовано комитету по промышленной политике, инновациям и торговле Санкт-Петербурга, аналогичным структурам других регионов, консалтинговым компаниям органов управления.

Результатами исследования (продукцией) должен стать усовершенствованный сайт инновационных решений Санкт-Петербурга. Предложения по внедрению разработанных рекомендаций в практическую деятельность в дальнейшем планируется использовать для повышения результативности деятельности центра кластерного развития. Результаты исследования могут быть применены на практике в кластерной политике других регионов.

Ожидаемым результатом реализации предлагаемых мероприятий является: повышение конкурентоспособности экономики региона за счет привлечения новых участников кластеров, роста объемов производства, роста доли инновационной продукции в валовом региональном продукте и роста производительности труда на предприятиях-участниках кластеров из-за усовершенствования сайта инновационных решений Санкт-Петербурга.

Структура исследования строится по теоретико-прикладному подходу. Работа состоит из 3 глав: в которых рассмотрены соответственно: теоретические основы, прикладные аспекты, практические рекомендации.

Первая глава посвящена теоретико-методологическим основам кластерной политики. В первом параграфе рассматриваются существующие определения понятия «кластер», предлагается усовершенствованное понятие кластера. Во втором параграфе раскрывается сущность кластерной политики, обобщаются имеющиеся подходы к пониманию сущности кластерной политики. В третьем параграфе обобщаются методики расчета результативности кластерной политики.

Вторая глава посвящена кластерной политике Санкт-Петербурга. В первом параграфе выявлены особенности реализуемой кластерной политики Санкт-Петербурга. Во втором параграфе отражены особенности деятельности центра кластерного развития в системе кластерной политики Санкт-Петербурга.

В третьей главе сформированы основные рекомендации для повышения результативности реализации кластерной политики Санкт-Петербурга с помощью усовершенствования сайта инновационных решений.

ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КЛАСТЕРНОЙ ПОЛИТИКИ

1.1 Понятие «кластер»

Существуют различия в определении понятия «кластер» разными авторами. Все чаще понятие определяется как совокупность субъектов хозяйственной деятельности. Однако однозначная дефиниция не обозначена. В зависимости от охвата исследуемого объекта существующие теории размещения сил производства разделяются на: микроэкономическую теорию, макроэкономическую теорию и сочетание микроэкономических с макроэкономическими. Представители микроэкономического подхода: И. Г. фон Тюнен, В. Лаундхарт, А. Вебер. Синтезу макроэкономического и микроэкономического подхода посвящены работы М. Портера, М. Энрайта, С. Розенфельда. Макроэкономический подход исследовали А. Леш, В. Кристаллер, Ф. Перу.

Основной характеристикой современных тенденций производственного процесса по мнению М. Кастельса в работе «Информационная эпоха: Экономика, общество, культура» является отход от массового производства к гибкому производству (от фордизма к пост фордизму). «Модель массового производства была основана на повышении производительности за счет экономии на масштабе производства в конвейерном механизированном процессе изготовления стандартизированной продукции, при условии контроля обширного рынка со стороны специфической организации – крупной корпорации, построенной на принципе вертикальной интеграции и институционализованного социального и технического разделения труда. Эти принципы были встроены в методы менеджмента под названием «тейлоризм» и «научная организация труда» и приняты как Генри Фордом, так и Лениным. Когда спрос сделался непредсказуемым ни по количеству, ни по качеству; когда рынки во всем мире диверсифицировались и вследствие этого стали с трудом поддаваться контролю; когда темп технологических изменений сделал устаревшим узкоспециализированное производственное оборудование, система массового производства стала слишком жесткой и дорогой для новой экономики»⁶.

М. Кастельс так же отмечал, что: «Гойотизм есть переходная модель между стандартизованным массовым производством и более эффективной организацией труда...Сети есть фундаментальный материал, из которого новые организации строятся и будут строиться».

⁶ Кастельс М. Информационная эпоха: Экономика, общество, культура: пер. с англ. / Под научн. ред. Шкаратана О. И.; Гос. ун-т Высш. шк. экономики. М., 2000. 608 с. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01000648449> (Дата обращения: 22.04.2023).

Э. Тоффлер отмечает, что «Огромные изменения в техносфере и инфосфере сошлись воедино, изменив процесс производства изделий. Мы быстро движемся за пределы традиционного массового производства к сложной смеси массовой и уже немассовой продукции» 7.

Положительные тенденции кластерного развития. Кластеры, как форма сетевой организационной структуры занимают прочные позиции в современной экономической теории. М. Портер «кластер — форма сети, которая происходит в пределах географической локализации, в которой близость фирм и институтов гарантирует некоторые формы общности и увеличивает частоту и влияние взаимодействий» 8.

Основной фундаментальной проблемой кластеров является терминологическая неопределенность. Сети наиболее часто встречающаяся содержательная характеристика кластеров (табл. 1. 1.). Сложилась ситуация неопределенности в связи с тем, что кластерный подход, изначально используемый при исследовании проблем конкурентоспособности промышленности, начал применяться для более широкого круга задач. Для четкой концептуализации понятия кластер в первой главе произведен обзор теоретических конструкций, которые пересекаются с кластерной теорией и предшествовали ей. В ходе анализа отечественной и зарубежной литературы выявлено, что чаще всего рассматриваются три категории: кластер, региональный кластер, кластерная политика.

Технологическая конкуренция, цифровизация, энергетическая и экологическая и эпидемиологическая повестка, усиление геополитической и геоэкономической напряженности обуславливает социальные, политические и экономические изменения и необходимость исследования понятия кластер 9.

Для усовершенствования понятия «кластер» может быть применен исторический подход, чтобы проследить эволюцию понятия. Необходимо исследование понятия кластера для проведения эффективной кластерной политики. Основоположителем исследования термина был А. Маршал в 1890 г. Он первым в своей работе «Принципы экономической теории» доказал, что экономические результаты деятельности фирм зависят от размещения и географической близости экономических агентов. Классическое определение кластера (англ. *clusler* — гроздь, скопление) было дано М. Портером.

Классическим считается определение М. Портера. В эссе «Конкуренция» (*On Competition*) в 1998 г. он дает кластеру следующее определение: «Кластер — географически близкая группа связанных компаний и взаимодействующих институтов в специфической

7 Тоффлер Э. Третья волна. М.: ООО «Издательство АСТ», 2002. 776 с.

8 Портер М. Э. Конкуренция. М.: Издательский дом Вильямс, 2005. 608 с.

9 Россия и мир: 2022 Экономика и внешняя политика. Ежегодный прогноз / Рук. проекта А. А. Дынкин, В. Г. Барановский. М.: ИМЭМО РАН, 2021. 136 с. URL: <https://e-cis.info/upload/iblock/107/10762cb8779149172afb348146a988fe.pdf> (Дата обращения 21.04.2023).

области, связанная общностями и взаимодополнениями». Целью Портера было найти оптимальную пространственную структуру, чтобы конкурентоспособность экономики страны и региона стала высокой. Под руководством Портера группой ученых были рассмотрены страны, дающие 50% мирового экспорта. За два этапа исследования методом индукции — от общего к частному удалось выявить наиболее успешные отрасли и точки их пространственной концентрации — промышленные кластеры 10.

Из-за сложной системы взаимодействий кластер становится благоприятной средой для такого положительного эффекта, как синергия. Синергетический эффект основывается на эффективном взаимодействии оптимально сочетающихся участников кластеров. И. Ансофф выделил: торговый, операционный, инвестиционный синергетические эффекты и синергетический эффект менеджмента 11. В работе Бушуевой М.А. добавлены синергия инвестиций синергия инноваций и синергия «конгломерата»¹². В работе Хасанова Р. Х. выделены важнейшие синергетические эффекты кластера: эффект снижения транзакционных издержек, эффект приращения денежного потока за счет суммы денежных потоков, эффект совместного использования инфраструктурных объектов, эффект перетока знаний 13.

Профессор Университета Хитотсубаши Хироюки Итами в книге «Мобилизация невидимых активов» рассматривает синергетический эффект как процесс повышения эффективности использования ресурсов и следствие повышения конкурентоспособности. Он выделил синергетические эффекты экономического кластера нематериальной природы, в том числе эффекты от взаимодействий в кластере, знаний и свойства системности (НИОКР, патенты, лицензии, бренды, торговая марка, имидж компании, знание потребителей, обладание технологиями, корпоративная культура), и эффекты материальной природы: эффекты от совместного использования физических активов и эффекты сочетания материальных активов 14.

Идеи кластера развивали в своих работах И. фон Тюнен, В. Лаунхардт, М. Вебер. И. фон Тюнен обратил внимание на транспортные издержки при ведении хозяйства. В. Лаунхардт смоделировал оптимальное расположение предприятия к источникам сырья. Вебер установил факторы размещения производства, такие как рабочая сила, сырье. Ученик Портера М. Энрайт дал региональному кластеру следующее определение: «Региональный кластер — географическая агломерация фирм, работающих в одной или нескольких отраслях

10 Анохин А. А. Портер Майкл Э. Конкуренция / Пер. с англ. М.: Издательский дом «Вильямс». URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=12143330> (Дата обращения 21.04.2023).

11 Ансофф. И. Новая корпоративная стратегия. СПб.: Питер, 1999. 416 с.

12 Бушуева М. А. Синергия в кластере. URL: <http://naukovedenie.ru/sbornik6/4.pdf> (Дата обращения 21.04.2023).

13 Хасанов Р. Х. Синергетический эффект кластера. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15252205> (Дата обращения 21.04.2023).

14 Itami H., Thomas R. Mobilizing Invisible Assets. Harvard University Press. 1991. 186 p.

хозяйства». Алексеев А. В. дает такое определение, кластер — сетевая система, консолидирующая основные и вспомогательные институты предпринимательства в области образования, науки, власти и бизнеса. Признаки, которые можно выделить: территориальная близость, взаимосвязь участников, инновационность, специализация, эффект масштаба, синергия, общие рынки, единые цели и задачи участников кластера, наличие управляющей компании (ядра), конкуренция и коллаборация участников 15. Д.В. Грушевский выделил следующие характеристики кластера: локальная концентрация деятельности, кооперация на основе функционального взаимодополнения, конкуренция в рамках сетевой организации 16.

В таблице 1. 1 представлены основные дефиниции кластера.

Таблица 1.1

Определения кластера

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

15 Алексеев А. В. Сущностный анализ понятия «кластер» и особенности кластеров в региональной экономике. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44628286> (Дата обращения 21.04.2023).

16 Фролов Д. П., Грушевский Д. В. Институционально-экономическая природа кластеров. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=11736904> (Дата обращения 21.04.2023).

Автор	Определение
	институтов в специфической области, связанная 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 стоимости 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	Кластер — 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 полупубличных 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

Источник: составлено по материалам 17.

Исходя из анализа дефиниций можно выделить наиболее часто повторяющиеся ключевые слова: фирма (13 раз), связать (10 раз), общий (8 раз), группа (7 раз), географический (6 раз), промышленный (6 раз), институт (6 раз), сектор (4 раза), взаимосвязь (4 раза), функциональный (4 раза), специализировать (3 раза), группа фирм (3 раза), близость (3 раза), региональный (3 раза), концентрация (2 раза), тесная близость (2 раза).

На основе контент-анализа существующих дефиниций предлагается усовершенствованное определение кластера, объединяющее выявленные признаки. Кластер — концентрация, группа географически близких фирм взаимосвязанных функционально, и промышленно по специализации и сектору.

Анализ таблицы позволил выделить признаки, на которых основывается кластер: единство сферы деятельности компаний, синергетический эффект от объединения, функциональные вертикальные и горизонтальные связи, конкуренция, географическая близость, сетевая организация, элементы тройной спирали, инновации, встроенность в глобальную цепочку создания ценности, динамичность.

Выделенные признаки частично указаны в исследованиях: Кокуевой В. В., Важенина С. Г. и Сухих В. В. Кокуева В. В. выделяет признаки кластеров: концентрация агентов, которые создают инновационную продукцию, высокая технологичность компаний, высокая квалификация специалистов, высокая интеграция участников, высокий уровень конкуренции, распространение знаний и технологий, объединение всех этапов

17 Марков Л. С. Экономические кластеры: понятия и характерные черты // Актуальные проблемы социально-экономического развития: взгляд молодых ученых: сб. науч. тр. Новосибирск : ИЭОПП РАН, 2005. Разд.1. С.102–123.

технологического процесса, НИОКР, объединение участников кластеров в нескольких отраслях, кооперация и координация процессов, эффект синергии, инновационный продукт обеспечивающий высокую рентабельность, увеличение доли нематериальных активов, увеличение доли инновационных товаров в выручке, увеличение доли валовой прибыли в выручке от реализации в процессе внедрения НИОКР в производственный процесс 18.

В процессе развития определение кластера изменяется и приобретает новые характеристики. Новые признаки кластеров отражены в определении Важенина С. Г. и Сухих В. В. : географическая концентрация фирм в родственных отраслях, предпринимательских университетов и органов государственной власти, повышающая уровень экономической активности региона посредством деятельности, построенной на принципах коллаборации, конкуренции и сетевых взаимоотношений, имеющей инновационный характер и направленной на встраивание в глобальные цепочки создания стоимости 19.

Выделены новые признаки, которые включают:

- сетевую организацию;
- элементы тройной спирали;
- встроенность в глобальную цепочку создания ценности.

Необходимо усовершенствование определения кластера в нормативной сфере для более точной передачи его сущности. Определение кластера дано во 2 статье 1 главы ФЗ от 22.07.2005 N 116-ФЗ «Об особых экономических зонах в Российской Федерации». Согласно документу, кластер это — «Совокупность особых экономических зон одного типа или нескольких типов, которая определяется Правительством РФ и управление которой осуществляется одной управляющей компанией» 20. Что ограничивает деятельность кластеров исключительно особыми экономическими зонами. На практике же существуют кластеры вне таких территорий. По данным Министерства экономического развития РФ на 05.05.2023 в России функционируют 50 особых экономических зон. А в реестр промышленных кластеров Минпромторга России, включено 47 промышленных кластеров. Проблема нормативного характера заключается в отсутствии централизованных достоверных данных о количестве кластеров в России, масштабе их деятельности и других показателях. Частичным решением проблемы стал проект «Карта кластеров России»

18 Коокуева В. В., Церцейл Ю. С. Обзор теоретических подходов к сущности инновационных кластеров Вестник евразийской науки. URL: <https://proxy.library.spbu.ru:3693/item.asp?id=36385947> (Дата обращения 21.04.2023).

19 Важенин С. Г., Сухих В. В. Трудности становления кластеров в России. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/trudnosti-stanovleniya-klasterov-v-rossii> (Дата обращения 21.04.2023).

20 Федеральный закон от 22.07.2005 N 116-ФЗ (ред. от 26.03.2022) «Об особых экономических зонах в Российской Федерации».

Российской кластерной обсерватории ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, согласно данным этого проекта на 05.05.2023 в России действуют 119 кластеров на разных уровнях организационного развития.

Например, в Санкт-Петербурге Некоммерческое партнёрство инновационно-промышленный кластер транспортного машиностроения «Метрополитены и железнодорожная техника» указан в реестре кластеров России, но не указан в реестре резидентов Особых экономических зон на 17.03.2023 в Санкт-Петербурге. Что является доказательством того, что кластер не является исключительно совокупностью особых экономических зон.

Данное определение противоречит научным исследованиям, управление кластером осуществляется по сетевому принципу участниками кластера, которые являются его равноправными членами. Проблема нормативной базы в том, что не указан ни один из признаков кластеров, в связи с чем эффективная кластерная политика в Российской Федерации невозможна. Понятие кластера нельзя применить к любой концентрации производства, кластеры сочетают в себе связанные отрасли. Не указаны особенности кластера локальность и динамичность. Важно включить в определение кластера сильные позиции на глобальном уровне, стратегическую значимость кластеров. Как, например, мировое лидерство кластера транспортного машиностроения «Метрополитены и железнодорожная техника» по средней глубине заложения станций (60 м).

Согласно методическим рекомендациям по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации признаки кластеров: сильные конкурентные позиции, конкурентные преимущества территорий базирования, географическая концентрация, широкий набор участников, эффективное взаимодействие 21. Как было рассмотрено ранее список признаков кластеров не исчерпывающий.

Смородинская Н.В. выделила следующие отличительные черты кластера:

- внутренняя конкурентная среда;
- продукция предприятий кластера присутствует в глобальной экономике;
- сильные конкурентные позиции на глобальном рынке 22.

При участии фирмы в кластере возникает эффект синергии позволяющий углубить свою специализацию за счет объединения и комбинирования ресурсов. Конкуренция за факторы производства среди участников кластера позволяет естественным образом отсеивать неэффективные элементы.

Этапы жизненного цикла кластера:

21 Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации (письмо МЭР РФ от 26.12.2008 г. № 20636-АК/Д19). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_54599/ (Дата обращения: 22.04.2023).

22 Смородинская Н. В. Глобализированная экономика: от иерархий к сетевому укладу. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27194597> (Дата обращения 21.04.2023).

- агломерация;
- зарождающийся кластер;
- развивающийся кластер;
- зрелый кластер;
- трансформация.

Выделяют этапы развития кластера. На этапе агломерации возникают участники кластера. Этап зарождения кластера характеризуется сотрудничеством участников кластера и определением кластерного ядра. На стадии развития формируется замкнутая система связей, общая стратегия. Для стадии зрелости характерен выход кластера за границы своих связей, возникает сотрудничество с другими кластерами и регионами. Увеличивается количество участников кластера, расширяется его специализация. В результате чего на этапе трансформации кластер разделяется на несколько новых кластеров, занимающихся другими видами деятельности. Трансформация кластера показывает его гибкость, приспособляемость к быстро меняющимся условиям внешней среды ²³.

Рассмотрим эволюцию сетевых моделей производственных агломераций. Первым типом агломерации являются вертикальные индустриальные комплексы. Возникает данный тип на этапе индустриализации, в неразвитом рынке. Преобладает экстенсивный рост. Примером может служить территориально-производственные комплексы СССР, современные государственные холдинги РФ. Слабое развитие связано с недостаточным уровнем конкуренции. Иерархический характер связей и монопольные привилегии не позволяют реализовать принципы кластеров.

Для второго типа характерны головная компания с сетью субподрядчиков. Пирамидальные корпорации используют преимущества кластеров: экономия на масштабе, снижение рисков из-за их распределения по сетевой структуре. Примером такой агломерации являются многонациональные корпорации и финансово-промышленные группы Японии «Кэйрэцу».

Третий тип — полицентрические сети малых и средних промышленных фирм образовали «промышленные округа». Возникла сеть неформальных горизонтальных связей, эффект локализации, экономической близости, эффект экономии на разнообразии, интенсивный характер развития.

²³ Смородинская Н. В. Глобализированная экономика: от иерархий к сетевому укладу. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27194597> (Дата обращения 21.04.2023).

Для четвертого типа агломерации — индустриальных кластеров характерны: горизонтальные связи, эффект экономии на масштабе, на разнообразии. Диффузия знаний и компетенций поднимает инновационный потенциал экономики 24.

Территориальные инновационные кластеры — пятый тип, самая динамичная инновационная система. Сочетание элементов тройной спирали позволяет встраиваться в глобальные стоимостные цепочки. Непрерывный инновационный процесс задает вектор экономике страны.

В России кластерная политика развивалась в два этапа. Первый этап с конца 1990 года до 2007 года. Данный этап был связан с процессами определения территорий инновационного развития. Формировались наукограды, закрытые административно-территориальные образования, особые экономические зоны. На втором этапе с 2008 года по настоящее время приоритетными направлениями развития были кластерные инициативы и различные кластерные образования. Кластерная политика России начала формироваться во время реализации ФЗ от 7 апреля 1999 года «О статусе наукограда Российской Федерации» № 70-ФЗ. Этот закон обозначал, что муниципальным образованиям будет предоставлена финансовая поддержка для строительства инфраструктуры. Наукограды рассматривались как полюса роста. Ядра наукоградов были представлены крупнейшими исследовательскими центрами.

Наукогородами принято считать муниципальное образование, совокупность организаций, осуществляющих научную деятельность, научно-техническую деятельность и инновационную деятельность, разработки и подготовку кадров в соответствии с государственными приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники РФ 25.

На 1 января 2021 года в РФ имеют статус наукограда 12 городских округов и 2 внутригородские территории городов федерального значения. Статус Петергофа как наукограда по истечении 5 лет официально не продлевался.

М. Портер обосновал состав кластеров, стадии развития кластеров. Основные свойства кластеров:

- географическое;
- горизонтальное;
- вертикальное;

24 Коростышевская, Е. М. К68 Региональная экономическая политика России в условиях глобализации : монография / Е. М. Коростышевская, А. Ф. Габитов. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2019. – 206 с. ISBN 978-5-907102-75-0

25 Коростышевская, Е. М. К68 Региональная экономическая политика России в условиях глобализации : монография / Е. М. Коростышевская, А. Ф. Габитов. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2019. – 206 с. ISBN 978-5-907102-75-0

- латеральное;
- технологическое;
- фокусное;
- качественное.

Географическое свойство связано с местом нахождения кластера и природными условиями. Несколько отраслей могут входить в крупный кластер, что описывает горизонтальное свойство. Вертикальное свойство проявляется, когда в производственном процессе присутствуют смежные этапы. Латеральное свойство обеспечивает экономию за счет масштаба, которая возникает при объединении и возникновении новых комбинаций различных секторов. Технологическое свойство возникает при использовании одной технологии. Фокусное свойство выражается, когда кластер образуется вокруг центра (учебного заведения, научно-исследовательского института, предприятия). Качественное свойство выражается в том, что взаимодействие не способствует инновациям в случае перекалывания ответственности и расходов на партнеров²⁶.

Структура кластера состоит из трех ярусов: ядро кластера, смежные компании, обслуживающие фирмы. Ядро кластера выпускает основную его продукцию, формирует сам кластер, привлекает инвестиции. Смежные компании производят комплектующие. Обслуживающие фирмы включают в себя инвестиционные фирмы, консалтинговые фирмы, научно-образовательные институты и общественные организации ²⁷.

Рахимов Б. А. и Водолазова Е. В. предлагают классификацию кластеров по способу их возникновения. Они подразделяют кластеры на исторически обусловленные, случайные кластеры, плано-программные. Исторически обусловленные кластеры по мнению автора формируются на основе местных традиций, умений основных единиц общества. Можно было бы добавить к описанию характеристик исторически сформированного кластера географическое положение и ресурсную базу, как выделял М. Портер. Случайные кластеры по мнению автора возникают при благоприятном стечении обстоятельств. А плано-программные кластеры создаются искусственным путем с помощью государства ²⁸.

Бавыкина Е. М. относит к преимуществам кластера: эффективность поставок сырья, создание взаимоотношений между бизнесом и властью, систему формальных и

²⁶ Анохин А. А. Портер Майкл Э. Конкуренция / Пер. с англ. М.: Издательский дом «Вильямс». URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=12143330> (Дата обращения 21.04.2023).

²⁷ Сазыкина Е. В. «Кластер» Как новая типологическая форма архитектурно-пространственной организации производственной деятельности международный научно-исследовательский журнал. URL: <https://proxy.library.spbu.ru:3693/item.asp?id=47473767> (Дата обращения 21.04.2023).

²⁸ Рахимов Б. А., Водолазова Е. В. К вопросу о теоретических основах кластерного подхода в региональном управлении. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37041516> (Дата обращения 21.04.2023).

неформальных отношений для обмена знаниями и опытом, доступность и качество сервиса, доступ к дешевым ресурсам, доступ к технологиям, доступность НИОКР 29.

Кластеры классифицируются в зависимости от отраслевой принадлежности. Классификация по территориальной динамичности включает в себя: местные кластеры, которые пропорциональны численности населения, и торгуемые, которые снабжают местные рынки и рынки других регионов и стран.

Шведские ученые Sölvell, Lindqvist и Ketels подчеркивали важность принципа тройной спирали. Инициатива может исходить снизу в случае благоприятной рыночной среды, а сверху как государственная программа. Основная характеристика кластерных проектов: коллаборация, общая стратегия, открытость для новых участников, развитие и модернизация.

В России модель «Тройной спирали» находится на начальной стадии формирования. Ее вовсе нельзя охарактеризовать как полноценную систему, это скорее нестандартный формат таких парных отношений, как «наука – государство», «наука – бизнес» и «государство – бизнес». Наука же, в свою очередь, остается по-прежнему изолированной от иных секторов деятельности, даже несмотря на парные взаимосвязи с ними 30.

Авторы исследования «Инновации в России — неисчерпаемый источник роста» агентства McKinsey выделяют пять факторов успеха инноваций в стране, и в каждом из них государство играет сегодня существенную роль.

1. Государство как заказчик инноваций
2. Государство как создатель инфраструктуры
3. Государство как источник финансирования
4. Государство и создание новых компетенций
5. Государство и культура инноваций ³¹.

В данной модели у государства три функции: регулирующая, гаранта, предпринимателя. Функция регулятора заключается в установлении правил и взаимодействий. Как гарант государство создаёт и развивает благоприятные условия для инвестиций, инноваций и развития в целом. Предпринимательская функция государства связана с участием государства в инновационных кластерах.

В условиях современного экономического роста промышленному кластеру принадлежит промежуточная роль при переходе от протокластера к системообразующему

29 Бавыкина Е. М. Анализ понятия «кластер» и его характерные признаки 2022. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49352365> (Дата обращения 21.04.2023).

30 Удальцова Н. Л., Крутских Д. А. Особенности становления и развития инновационной системы России в контексте «тройной спирали». URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=45611366> (Дата обращения 21.04.2023).

31 URL: <https://trends.rbc.ru/trends/innovation/5d64eca59a79473061127d63> (Дата обращения 21.04.2023). – сайт РБК. Пять факторов успеха инноваций и роль в них государства

инновационно активному за счет внедрения в производственный процесс информационных технологий 32.

Кластерный подход предполагает особое структурирование экономической системы, при котором комбинация элементов сконцентрирована вокруг ядра. В ядре находятся основные конкурентные преимущества. Благодаря комбинации факторов участники могут развиваться с более высокими темпами, чем участники традиционных форм организации. Для разработки кластерной политики необходимо исследовать ее сущность 33.

В России разработка и реализация кластерной политики отличается от среды зарубежных стран, где применяется кластерный подход. Зарубежные кластеры вышли за границы региональных и межрегиональных и национальных границ, так как стали играть важную роль в глобальной экономике.

Научный результат параграфа — усовершенствование понятия кластер. Исходя из анализа дефиниций выделены наиболее часто повторяющиеся ключевые слова в определениях других авторов. На основе контент-анализа существующих дефиниций предложено усовершенствованное определение кластера. Кластер — концентрация, группа географически близких фирм взаимосвязанных функционально, и промышленно по специализации и сектору. На основе контент-анализа выделены признаки, на которых основывается кластер.

Государство играет сегодня существенную роль при формировании успеха инноваций в РФ. Выявлено, что необходимо усовершенствование определения кластера в нормативной сфере. Проблема нормативного характера заключается в отсутствии централизованных достоверных данных о количестве кластеров в России, масштабе их деятельности и других показателях.

Рассмотрены этапы формирования кластерной политики в России, этапы формирования кластеров, свойства кластеров, структура кластеров и их классификация. Для достижения цели исследования — разработки и реализации кластерной политики (на примере Санкт-Петербурга) необходимо определить, в чем заключается сущность кластерной политики.

1.2 Определение сущности кластерной политики

Под мезоэкономикой понимают совокупность не только социально-экономических подсистем среднего уровня экономической иерархии, но и подсистем с уровнем ниже, таких

32 Ташенова Л. В., Бабкин А. В. Цифровая платформа системообразующего инновационно-активного промышленного кластера: понятие, особенности и структур. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43095108> (Дата обращения 21.04.2023).

33 Церцеил Ю. С. Развитие инновационных кластеров как основа стратегии развития территорий. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498977> (Дата обращения 21.04.2023).

как предприятия и их группы. Кирдина-Чэндлер и С. Г. Маевский пишут так: «...«мезоэкономика сетевых структур». Это направление, возникшее в связи с распространением анализа региональных и промышленных кластеров, кластеров инноваций, а затем и платформ, все более специфицировалось, а затем и обособилось от «мезоэкономики локализованных структур» » 34.

Исходя из анализа количества публикаций с упоминанием слова кластер в Российском индексе научного цитирования можно заключить, что на русском языке 11677, что больше, чем на английском языке 10997.

Тесная связь вопросов национальной и региональной конкурентоспособности и кластеров обусловила появление кластерной политики. Во многих странах, «начиная с 90-х годов XX столетия, лозунгом политики развития прочно становятся кластеры» 35.

Это спровоцировало пересмотр основ традиционной промышленной и региональной политики с доминирующим централизованным управлением. Для нового подхода характерен упор на самоорганизацию, упор на региональные производственные системы, учет конкурентных преимуществ территорий, в формировании региональных стратегий развития возрастает роль местных компаний. Основной вопрос экономического развития, как создать условия для роста производительности.

Под кластерной политикой принято понимать различные способы поддержки и создания сетевых объединений предприятий, «широкий набор мер государственного регулирования, направленных на развитие существующих кластеров или способствующих возникновению новых» 36.

Комплекс преимущественно косвенных мер по устранению барьеров, мешающих взаимодействию, обмену знаниями между участниками кластеризации. «Кластерная политика может принимать различные формы и преследовать различные цели. В большинстве случаев она реализуется при помощи специальных государственных программ развития...» 37.

Solvell Ö. разделяет понятия кластерной программы и кластерной политики. Кластерная политика представляется как стратегические намерения органа власти в виде официального документа. В таком документе есть цели и значимость ключевых

34 Кирдина-Чэндлер С. Г., Маевский В. И. Эволюция гетеродоксальной мезоэкономики. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43978404> (Дата обращения 21.04.2023).

35 Doeringer P., Terkla D. Business Strategy and Cross-Industry Clusters // Economic Development Quarterly, 1995. 225–237 p.

36 Europe INNOVA / Pro INNO Europe paper No. 9 (2008). The Concept of Clusters and Cluster Policies and Their Role for Competitiveness and Innovation: Main Statistical Results and Lessons Learned. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2008. 77 p.

37 Europe INNOVA / Pro INNO Europe paper No. 9 (2008). The Concept of Clusters and Cluster Policies and Their Role for Competitiveness and Innovation: Main Statistical Results and Lessons Learned. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2008. 77 p.

мероприятий, но нет инструментов реализации, распределения обязанностей и финансовых средств. Чтобы перейти от намерений к реальным действиям разрабатываются конкретные кластерные программы 38.

Андерсон Т. называет кластерную политику «зонтичным брендом», который объединяет под собой несколько традиционных направлений стратегического развития: поддержка существующих кластеров, создание благоприятной среды для создания новых кластеров. Авторы выделяют основные подходы для реализации целей кластерной политики: политика стимулирования спроса, образовательная политика, политика создания благоприятных структурных условий, политика стимулирования внешних связей, политика стимулирования спроса, политика посредничества 39.

Для развития экономики страны, как отмечает Клейнер важно пространство между организациями. Основным препятствием экономического роста России он считает ее фрагментарность, так как процесс экономического роста — это свойство целостных систем 40.

Согласно методическим рекомендациям по реализации кластерной политики в субъектах РФ, 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 41.

Кластерная политика недостаточно формализована и имеет размытость формулировок, но обладает рядом характеристик. Кластерная политика направлена на поддержку групп организаций, проектов и НИОКР. В рамках кластерного подхода уделяется внимание связанным секторам. Кластерная политика носит косвенный характер, направленный на образование сетей и сотрудничество между сторонами процесса.

Условно можно разделить существующие проблемы кластерного подхода на категории: общие трудности реализации кластерной политики, проблема уникальности специфики социально-экономической обстановки индивидуальных особенностей объекта. Проблема

38 Sölvell Ö. (2008). Clusters Balancing Evolutionary and Constructive Forces. [Электронный ресурс] Stockholm: Ivory Tower Publisher, 2008. 137 p. URL: <http://www.cluster-research.org/dldocs/ClustersJan09.pdf> (Дата обращения: 22.04.2023).

39 Andersson T., Schwaag-Serger S., Sorvik J., Hansson E. W. The Cluster Policies Whitebook. // Malmö, Sweden: International organisation for knowledge economy and enterprise development, 2004. 250 p. URL: <https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/212169917> (Дата обращения: 22.04.2023).

40 Клейнер Г. Не должна быть адресной ни промышленная, ни социальная политика. Действия государства могут быть адресными, а политика – нет. URL: http://www.opec.ru/point_doc.asp?d_no=43171 (Дата обращения 21.04.2023).

41 Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации (письмо МЭР РФ от 26.12.2008 г. № 20636-АК/Д19). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_54599/ (Дата обращения: 22.04.2023).

реализации любой кластерной политики — различия между кластерами в зависимости от отраслевой принадлежности, структуры, этапа жизненного цикла, среды. Ориентация на опыт Кремниевой долины, Исследовательского треугольника в Северной Каролине привела к тому, что создание инфраструктурных условий стало универсальной мерой повышения региональной конкурентоспособности. Как результат в отечественной практике средства вкладываются в малоэффективные проекты, не доводимые до конца. Финансируется создание объектов инфраструктуры, либо реализация проектов останавливается, когда достигнут кратковременный экономический или политический эффект.

Одной из первых системных работ по кластерной политике является работа Andersson T. Он структурировал возможности и проблемы кластерной политики 42. С кластерной политикой связаны работы, которые описывают результат реализации отдельных кластерных программ и комплексные исследования. О результате реализации отдельных кластерных программ писали: Колчинская Е. Э., Лимонов Л. Э., Степанова Е. С. они делают такие выводы: «Основная гипотеза о положительной роли кластеров в показателях развития предприятий — участников этих кластеров была подтверждена на российских данных. Соответственно мы можем на основании полученных результатов сделать вывод, что в России предприятия, находящиеся в кластере, работают эффективнее предприятий вне кластеров, однако степень этой эффективности невелика. Кроме того, причины этой эффективности требуют отдельного анализа» 43.

Исследованием, которое описывает комплексный результат кластерной политики, можно назвать работу Мешкова И. А.: «Сделан вывод, что кластерная система составляет часть новой промышленной политики ЕС, направленной на повышение конкурентоспособности европейских компаний на мировом уровне» 44.

О зарубежном опыте Канады по организации работы агентств регионального развития пишут Фонотов А. Г. и Бергаль О. Е.: «Для обеспечения взаимодействия с региональной властью, развития региональной инфраструктуры поддержки кластеров и обеспечения мониторинга реализации программных мероприятий по поддержке кластеров в России можно предложить опыт Канады по организации работы агентств регионального развития. В

42 Andersson T., Schwaag-Serger S., Sorvik J., Hansson E. W. The Cluster Policies Whitebook. // Malmö, Sweden: International organisation for knowledge economy and enterprise development, 2004. 250 p. URL: <https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/212169917> (Дата обращения: 22.04.2023).

43 Колчинская Е. Э., Лимонов Л. Э., Степанова Е. С. Являются ли кластеры эффективными для развития промышленных предприятий в странах с бывшей плановой экономикой? URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41570679> (Дата обращения 21.04.2023).

44 Мешков И. А. Основные черты кластерной политики ЕС. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42647715> (Дата обращения 21.04.2023).

связи с чем целесообразно активизировать процесс создания центров кластерного развития на территории всех субъектов РФ.» 45.

Цели кластерной политики в широком смысле заключаются в усилении экономики конкретного региона, и, посредством этого, усилении экономики всей страны. В более узком значении цель кластерной политики можно понять как получение (capturing) кластерных рент (которые впоследствии усиливают региональную экономику) 46 47.

Чтобы лучше описать сущность кластерной политики рассмотрим процесс разработки и реализации кластерной политики. Этапы: разработка и планирование кластерной политики. В данный этап входит разработка и планирование кластерной политики, и поиск существующих кластеров. При поиске кластеров используются количественные методы, либо качественные. К количественным можно отнести К-метод Рипли и экспертные методы. Качественные методы: интервью и фокус группы. Далее происходит описание кластеров. Оцениваются выявленные существующие кластеры. Характеристики, по которым оцениваются кластеры: пространственная близость, количество организаций (критическая масса), жизненный цикл кластеров, характер организаций участников кластера, взаимосвязи компаний и их динамика, оценка рыночной позиции кластеров. Происходит оценка рыночной позиции компаний на ключевых рынках, кластер сравнивается с другими кластерами. Выявляются сильные и слабые стороны кластера.

На этапе оценки факторных условий в кластере происходит поиск подходящей комбинации политических мер. На основании анализа создается комплекс политических мер для повышения конкурентоспособности кластера. Меры этапа оценки факторных условий могут быть нацелены на один кластер или на их совокупность. Политика может проводиться на национальном, региональном и местном уровнях. Кластерная политика включает в себя политику регионального экономического развития, политику в области науки инноваций и технологий, высшего образования и бизнеса. Кластерная политика может осуществляться как созданием и финансированием кластерных инициатив, так и в виде нефинансовой поддержки. В виде налоговых льгот или поддержки взаимодействия участников кластера.

На этапе внедрения кластерной политики государство формирует кластерную программу. Кластерная программа — это план государства по размещению, финансированию, созданию сети ответственности за размещение финансирования, условий

45 Фонотов А. Г., Бергаль О. Е Территориальные кластеры в системе пространственного развития: зарубежный опыт. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44537190> (Дата обращения 21.04.2023).

46 Competitive Regional Clusters National Policy Approaches / OECD Reviews of Regional Innovation – Paris: OECD Publishing, 2007. 82 p.

47 Uyarra E., Ramlogan R. The Effects of Cluster Policy on Innovation / E. Uyarra, R. Ramlogan / Nesta Working Paper. 2008. 9 p.

финансирования. Кластерное агентство ответственно за проведение кластерной программы. Этап мониторинга и оценки кластеров происходит в долгосрочной перспективе 48.

В соответствии с Global Innovation Index (2022 года) Россия занимает 47 место из 132 стран по уровню инновационного развития 49. С 2015 года по 2022 год (7 лет) Россия в Global Innovation Index поднялась всего на 2 пункта, что говорит о медленном развитии. Исходя из анализа данных Global Innovation Index можно заключить, что у России низкие показатели кластерного развития по сравнению с странами-лидерами. Первое место в рейтинге у Швейцарии, которая опережает Россию по показателям: институтов, человеческого капитала и научных исследований, инфраструктуры, сложности рынка (включая кредиты, инвестиции, торговлю, диверсификацию и рыночные масштабы), сложности бизнеса (включая число занятых в науке, количество патентов и другое), отдачи от знаний и технологий, творческого потенциала.

М. Портер отмечает, что кластерная политика позволяет по-новому взглянуть на экономическое развитие: «при котором предпринимаемые меры выходят за рамки традиционных усилий по снижению издержек на ведение экономической деятельности и улучшают общую экономическую обстановку» 50.

Большая доля инициированных кластеров РФ находятся на начальном этапе своего развития. Минэкономразвития России осуществляет программную поддержку инновационных территориальных кластерных образований, Минпромторг осуществляет собственную программную поддержку промышленных кластеров. Высокий темп кластерного развития связан с государственной законодательной и финансовой поддержкой кластерных проектов и кластеризации в целом 51.

Научный результат параграфа. Систематизированы подходы к пониманию сущности кластерной политики различными авторами. Выделены основные проблемы кластерной политики. Проведено сравнение количества отечественных и зарубежных публикаций с ключевым словом кластер. Выделено два типа публикаций, связанных с кластерной политикой: описывающие результат реализации отдельных кластерных программ и комплексные исследования кластерной политики.

Рассмотрен процесс разработки и реализации кластерной политики. Исходя из анализа данных Global Innovation Index сделан вывод о том, что у России низкие показатели

48 Clusters and clustering policy: A guide for regional and local policy makers / INNO Germany AG - Brussels: European Commission, 2010. 117 p. URL: <https://cor.europa.eu/en/engage/studies/Documents/Clusters-and-Clustering-policy.pdf> (Дата обращения: 22.04.2023).

49 Полный отчет 2022 год / Global Innovation Index. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2022-report#> (Дата обращения 21.04.2023).

50 Porter M. E. On Competition. / Boston: Harvard Business School Press, 1998. 485 p.

51 URL: <https://delprof.ru/press-center/open-analytics/innovatsionnye-klastery-rossii/> (Дата обращения 21.04.2023). – сайт Delovoy profil. Развитие инновационных кластеров в России 10 октября 2020

кластерного развития по сравнению с странами-лидерами. Первое место в рейтинге у Швейцарии, которая опережает Россию по всем показателям. Это связано с тем, что большая доля кластеров РФ находятся на начальном этапе своего развития.

1.3 Методика оценки результативности реализации кластерной политики

Российской экономике требуется активное развитие. Важной составляющей конкурентоспособности региона является результативная деятельность кластеров. Наиболее продуктивное использование ресурсов наблюдается в кластерах, кластеры повышают адаптивность предприятий. Основная задача подпункта: обобщить методики расчета результативности кластерной политики.

В РФ на федеральном уровне, согласно данным Минэкономразвития, поддерживается 29 инновационных территориальных кластеров и согласно данным Минпромторга 44 промышленных кластера.

В стратегиях социально-экономического развития большинства российских регионов создание и поддержка кластеров являются ключевыми приоритетами. Основная проблема организаций, входящих в кластеры сложность оценки результативности экономической деятельности и сложность разработки и реализации мер корректировки стратегии развития. Кластерная политика России начала формироваться с 2010 года. Управление кластерами в России осложнено тем, что нет большого практического опыта формирования и функционирования кластеров.

В соответствии с единым планом по достижению национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года в рамках национальной цели развития «Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство» необходимо решение ключевой задачи: «формирования инфраструктуры поддержки деятельности в сфере промышленности, обеспечивающей производство современной высокотехнологичной продукции, обладающей высокой конкурентоспособностью... а также индустриальных (промышленных) парков, технопарков, имеющих высокую инвестиционную привлекательность, и промышленных кластеров в таких отраслях экономики, как нефтехимия, авиастроение и судостроение» 52.

Костригин Р. В. в своей работе «Методы оценки экономического развития и инструментарий выбора стратегии промышленных кластеров» обозначил, что оценку можно

52 Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года. URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/ffccd6ed40dbd803eedd11bc8c9f7571/Plan_po_dostizheniyu_nacionalnyh_cely_razvitiya_do_2024g.pdf (Дата обращения: 22.04.2023).

произвести по уровню выручки и количеству высокопроизводительных рабочих мест. Согласно исследованию, организация ядро кластера зачастую выступает и инициатором совместных проектов 53.

Автор так же выделяет следующие категории для оценки кластеров: оценка изменения численности работников кластера, этапы развития кластера и его жизненный цикл, многофакторный анализ качественных и количественных показателей.

Для оценки кластеров предлагается использовать метод Бостонской консалтинговой группы по изменению коэффициента локализации.

Второй подход заключается в определении этапа развития кластера, этапы были рассмотрены в пункте 1. 1.

Третий подход оценки кластера заключается в измерении экономических количественных показателей: общей стоимости компаний, входящих в кластер, рентабельность, объем выручки, объем отгруженной продукции.

В основе методики составления рейтинга технопарков «Ассоциации кластеров и технопарков России» лежит комплексная оценка технопарков по показателям: инновационной активности резидентов, экономической деятельности резидентов, эффективность деятельности управляющей компании технопарка, инвестиционная привлекательность, информационная открытость 54.

В России в 2015 году разработаны меры государственного стимулирования промышленных кластеров 55. В реестр промышленных кластеров Минпромторга России включено 47 промышленных кластеров из 37 регионов России.

Для решения проблемы оценки результативности промышленных кластеров обобщим методики расчета результативности кластерной политики.

Траченко М. Б., Гайша О. Д. пишут о том, что: «В правилах предоставления субсидий на возмещение части затрат участникам промышленных кластеров из бюджета РФ определены целевые показатели эффективности реализации мероприятий. Данный набор показателей недостаточен для определения эффекта внедрения кластерных программ, так как не учитывает такие факторы, как: 1) развитие человеческого капитала; 2) структуру внешнего финансирования; 3) влияние на экономику региона через показатели налоговых

53 Костригин Р. В. Методы оценки экономического развития и инструментарий выбора стратегии промышленных кластеров / Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского». С.55-59.

54 URL: <https://akitrf.ru/technoparks/rejting/> (Дата обращения 21.04.2023). – сайт Ассоциации кластеров и технопарков России. Рейтинг технопарков

55 Постановление Правительства РФ от 31 июля 2015 г. N 779 «О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров» (с изменениями и дополнениями). URL: <https://base.garant.ru/71150302/> (Дата обращения: 22.04.2023).

отчислений предприятиями — участниками кластера в региональный бюджет». Авторы разделяют промышленный и инновационный кластеры, называя инновационные кластеры более размытыми, из-за обмена информацией ноу-хау и технологиями через каналы связи электронной сети. Рассмотренные методики оценки, по мнению авторов, не позволяют оценить показатели развития организаций участников кластера. Траченко М. Б., Гайша О. Д. предлагают использовать систему показателей оценки основанную на: показателях влияния промышленного кластера на экономику региона, показателях развития промышленного кластера, показателях финансового состояния предприятий участников промышленного кластера 56.

В работе Степнова И.М., Ковальчука Ю.А. предложена оригинальная модель оценки результативности внутрикластерного взаимодействия. Отмечено что взаимодействие основано на достижении каждым участником кластера собственных целей при сохранении целостности кластера. Это связано с балансом конкуренции и координации внутри кластера, что дает доступ к инновационному разнообразию и необходимый уровень интеграции. Для оценки внутрикластерного взаимодействия предлагается использовать показатели: степень владения бизнес-процессом создания добавленной стоимости (отношение добавленной стоимости участника к стоимости всего процесса), отношение добавленной стоимости к инвестированному капиталу, отношение добавленной стоимости к рабочему капиталу, рентабельность добавленной стоимости, рентабельность инвестиционного капитала, степень кластерного рычага (отношение рентабельности инвестированного капитала управляющей компании кластера к рентабельности инвестиционного капитала в реализацию проекта). Авторы так же выделили подходы к оценке эффекта интеграции. Институциональный подход предполагает минимизацию транзакционных издержек и снижение потерь от ценовой координации действий. Ресурсный подход, как вариант самостоятельного рыночного поведения с повышенными издержками или разовыми сделками. Конкурентный подход с долгосрочными конкурентными преимуществами и ростом рыночной доли. Стратегический подход, при самостоятельном управлении рисками. Управленческий подход, как обеспечение обмена ресурсами для повышения эффективности их использования. Синергетический подход предполагает рассматривание единого количественного результата. Инновационный подход заключается в использовании инновационного потенциала и возможности освоения новых рынков. Финансовый подход предполагает возможность сокращения операционных издержек. Характеристикой ситуационного подхода является снижение рисков и степени

56 Траченко М. Б., Гайша О. Д. К оценке эффективности финансирования промышленных кластеров. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41296107> (Дата обращения 21.04.2023).

неопределенности. Сетевой подход рассматривается как снижение рисков и неопределённости. Координационный подход характеризуется включением в структуру взаимодействия органов государственного управления, и другие подходы 57.

Панкратов А.А., Мусаев Р.А., Бадина С.В. проводят следующую классификацию кластерных эффектов. Кластерный эффект на микроуровне: синергетический, экономия на издержках, инновационный эффект, маркетинговый эффект, снижение стоимости капитала, эффект совместного использования инфраструктурных объектов. Макроуровень: диффузия инноваций, вклад кластера в ВРП и динамику экономического развития, рост инвестиционной активности, социальный эффект, как вклад кластера в создание новых рабочих мест 58.

Выводы

В этой главе проведен анализ текущего состояния теоретико-методологической основы кластерной политики.

В первой главе предлагается усовершенствованное понятие «кластер», данное уточнение необходимо для решения поставленных в исследовании задач и может позволить в полной мере раскрыть тему исследования. Исходя из анализа дефиниций выделены наиболее часто повторяющиеся ключевые слова в определениях других авторов. На основе контент-анализа существующих дефиниций предложено усовершенствованное определение кластера. Кластер — концентрация, группа географически близких фирм взаимосвязанных функционально, и промышленно по специализации и сектору. На основе контент-анализа выделены признаки, на которых основывается кластер.

Государство играет сегодня существенную роль при формировании успеха инноваций в РФ. Выявлено, что необходимо усовершенствование определения кластера в нормативной сфере. Проблема нормативного характера заключается в отсутствии централизованных достоверных данных о количестве кластеров в России, масштабе их деятельности и других показателях.

Рассмотрены этапы формирования кластерной политики в России, этапы формирования кластеров, свойства кластеров, структура кластеров и их классификация. Систематизированы подходы к пониманию сущности кластерной политики различными авторами. Выделены основные проблемы кластерной политики. Проведено сравнение количества отечественных

57 Степнов И. М., Ковальчук Ю. А., Горчакова Е. А. Об оценке эффективности внутрикластерного взаимодействия промышленных предприятий. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39285263> (Дата обращения 21.04.2023).

58 Панкратов А. А., Мусаев Р. А., Бадина С. В. Подходы к выявлению, измерению и прогнозированию кластерных эффектов. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46169139> (Дата обращения 21.04.2023).

и зарубежных публикаций с ключевым словом кластер. Выделено два типа публикаций, связанных с кластерной политикой: описывающие результат реализации отдельных кластерных программ и комплексные исследования кластерной политики.

Рассмотрен процесс разработки и реализации кластерной политики. Исходя из анализа данных Global Innovation Index сделан вывод о том, что у России низкие показатели кластерного развития по сравнению с странами-лидерами.

Обобщены методики расчета результативности кластерной политики. Определены направления, в которых необходимо внести дополнения в современные методики, которые позволят оценить функционирование кластеров. Для повышения результативности кластерной деятельности, увеличения кластерной активности необходимо, разработать механизм управления развитием производства и инноваций.

ГЛАВА 2 КЛАСТЕРНАЯ ПОЛИТИКА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

2.1 Кластерная политика Санкт-Петербурга и ее особенности

Согласно методическим рекомендациям по реализации кластерной политики: эффект зависит от достижения или недостижения целей кластерной инициативы 59.

Для региональной экономической системы успешное функционирование кластеров обеспечивает комплексное воздействие. Согласно Распоряжению Правительства Санкт-Петербурга от 21.05.2019 N 13рп «О программах развития территориальных кластеров Санкт-Петербурга на 2019-2021 годы» реализация кластерной политики в Санкт-Петербурге обеспечивает достижение стратегических, экономических и социальных целей.

Среди таких целей выделено:

- определение последовательного вектора развития региональной экономики;
- приток прямых и косвенных инвестиций при реализации инвестиционных проектов в целевом сегменте экономики;
- увеличение отраслевых компетенций за счет каждого профильного участника кластера в лице технологических компаний;
- создание и модернизация высокопроизводительных рабочих мест;
- увеличение объема налоговых отчислений, включая отчисления с фонда оплаты труда, составляющего значимую часть в расходах высокотехнологичных компаний;
- формирование заказов для локальных компаний на всех этапах реализации инвестиционных проектов;
- увеличение доли продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики в валовом региональном продукте 60.

Рассмотрим основные показатели регионального развития Санкт-Петербурга с 2010 года, так как именно в этом году началось внедрение кластеров. (рисунок. 2. 1.). Наблюдается уверенный рост ВРП.

59 Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации (письмо МЭР РФ от 26.12.2008 г. № 20636-АК/Д19). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_54599/ (Дата обращения: 22.04.2023).

60 Распоряжение Правительства Санкт-Петербурга от 21.05.2019 N 13рп «О программах развития территориальных кластеров Санкт-Петербурга на 2019-2021 годы». URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=SPB&n=212658#020432097229050217> (Дата обращения: 22.04.2023).



Рис.2.1. Динамика ВРП Санкт-Петербурга, в текущих ценах, млрд. руб.

Составлено автором на основе 61

Отраслевая структура ВРП по основным видам экономической деятельности 2019 изображена на рис.2.2., за 2020 год изображена на рис.2.3.



Рис.2.2. Отраслевая структура ВРП по основным видам экономической деятельности 2019 год

Составлено автором на основе 62.

61 URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/VRP.xlsx> (Дата обращения 21.04.2023). – сайт Росстат. Санкт-Петербург. Валовой региональный продукт. (в текущих ценах, млрд. рублей).

62 URL: https://www.gov.spb.ru/static/writable/ckeditor/uploads/2022/07/04/11/СПРАВКА_ЧП_январь_2022_электронный_вариант.pdf (Дата обращения 21.04.2023). – Комитет по экономической политике и стратегическому планированию Санкт-Петербурга. Итоги социально-экономического развития Санкт-Петербурга выпуск 5 январь-май 2022



Рис.2.3. Отраслевая структура ВРП по основным видам экономической деятельности 2020 год

Составлено автором на основе б3.

С 2019 год по 2020 год рост наблюдается по показателю деятельности в области: информации и связи (0,3%), профессиональной, научной и технической деятельности (0,8%), промышленного производства (0,1%), операции с недвижимым имуществом (0,1%). Снизилась показатели: транспортировки и хранения (-0,2%), показатели оптовой и розничной торговли (-0,7%), прочие виды деятельности так же показали снижение (0,4%).

В отраслевом разрезе наибольшую долю занимают операции с недвижимым имуществом (в 2019 году 17,5%, в 2020 году 17,6%) и промышленное производство (в 2019 году 17%, в 2020 году 17,1%), на третьем месте оптовая и розничная торговля (в 2019 году 16,1%, в 2020 году 15,4%). Профессиональная научная и техническая деятельность показывает наибольший рост с 2019 по 2020 год (с 7,7% до 8,5%), однако ее доля в отраслевой структуре ВРП Санкт-Петербурга мала.

По рейтингу инновационного развития субъектов РФ Санкт-Петербург входит в группу IC2, что говорит о высокой инвестиционной привлекательности второго уровня⁶⁴.

Ключевые документы, которые определяют реализацию кластерной политики в Санкт-Петербурге:

⁶³ URL:https://www.gov.spb.ru/static/writable/ckeditor/uploads/2022/07/04/11/СПРАВКА_ЧП_январь-май_2022_электронный_вариант.pdf (Дата обращения 21.04.2023). – Комитет по экономической политике и стратегическому планированию Санкт-Петербурга. Итоги социально-экономического развития Санкт-Петербурга выпуск 5 январь-май 2022

⁶⁴ URL: https://www.ra-national.ru/sites/default/files/analytic_article/IPR_2021_fin.pdf (Дата обращения 21.04.2023). – Национальное рейтинговое агентство. Рейтинг инвестиционной привлекательности регионов за 2021 год

– Постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 n 316 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика»; 65

– Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации» (утв. Минэкономразвития Российской Федерации 26.12.2008 n 20 615-ак/д19);66

– Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 23.06.2014 n 495 «О государственной программе Санкт-Петербурга «Развитие промышленности, инновационной деятельности и агропромышленного комплекса в Санкт-Петербурге»; 67

– Закон Санкт-Петербурга от 19.12.2018 n 771–164 «О стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года»; 68

– Распоряжение Правительства Российской Федерации от 18.11.2011 n 2074-р «Об утверждении стратегии социально-экономического развития Северо-Западного Федерального округа на период до 2020 года»; 69

– Распоряжение Правительства Российской Федерации от 08.12.2011 n 2227-р «Об утверждении стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года»; 70

Индекс глобальной конкурентоспособности России по версии Всемирного экономического форума по итогам 2017 года составляет 4,6, что соответствует 38 позиции в рейтинге из 137 стран мира 71.

65 Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. N 316 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика»» (с изменениями и дополнениями). URL: <https://base.garant.ru/70644224/> (Дата обращения: 22.04.2023).

66 Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации (письмо МЭР РФ от 26.12.2008 г. № 20636-АК/Д19). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_54599/ (Дата обращения: 22.04.2023).

67 Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 23.06.2014 N 495 (ред. от 21.07.2022) «О государственной программе Санкт-Петербурга «Развитие промышленности, инновационной деятельности и агропромышленного комплекса в Санкт-Петербурге»». URL: https://www.gov.spb.ru/static/writable/ckeditor/uploads/2022/10/11/00/Развитие_промышленности.pdf (Дата обращения: 22.04.2023).

68 Закон Санкт-Петербурга «О Стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года» Принят Законодательным Собранием Санкт-Петербурга 19 декабря 2018 года. URL: https://www.gov.spb.ru/static/writable/ckeditor/uploads/2019/11/21/42/О_Стратегии_социально-экономического_развития_Санкт-Петербурга_на_период_до_2035_года_Текст.pdf (Дата обращения: 22.04.2023).

69 Распоряжение Правительства РФ от 18.11.2011 N 2074-р (ред. от 26.12.2014) «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Северо-Западного федерального округа на период до 2020 года». URL: <https://legalacts.ru/doc/rasporjzhenie-pravitelstva-rf-ot-18112011-n-2074-r/> (Дата обращения: 22.04.2023).

70 Распоряжение Правительства РФ от 08.12.2011 N 2227-р (ред. от 18.10.2018) «Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года». URL: <https://legalacts.ru/doc/rasporjzhenie-pravitelstva-rf-ot-08122011-n-2227-r/> (Дата обращения: 22.04.2023).

71 Павлова А. В. Кластерная политика: сущность и типы. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35117111> (Дата обращения 21.04.2023).

Концепция кластерного развития Санкт-Петербурга на 2017 – 2020 годы определяет принципы, цели и задачи единой государственной кластерной политики в Санкт-Петербурге, функции исполнительных органов государственной власти по поддержке и развитию кластеров в Санкт-Петербурге.

В соответствии со Стратегией экономического и социального развития Санкт-Петербурга до 2030 года, приоритетными секторами экономики остаются судостроение, производство транспортных средств и туризм ⁷².

В соответствии со стратегией РФ на период до 2030 года центром инновационного развития, в котором будут концентрироваться высокотехнологичные производства, технико-внедренческие зоны, наукограды, останутся Санкт-Петербург и Ленинградская область ⁷³.

В РФ направления развития кластерной политики для создания развитой сети территориально-производственных кластеров утверждены в прогнозе долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2030 года ⁷⁴.

Земцов С., Чепуренко А., Михайлов А. пишут, что: «Индустрия технологических стартапов в России остается крайне географически неоднородной. Примерно каждая четвертая такая компания создается в Москве, которая вместе с Санкт-Петербургом и Московской областью концентрирует порядка 40% подобных фирм, а на десятку регионов-лидеров (включая Татарстан, Свердловскую, Новосибирскую, Самарскую, Нижегородскую области, Краснодарский край и Башкортостан) приходится уже примерно 62% стартапов (в 2013 г. — около 54%) и 42% рабочей силы»⁷⁵.

Наумов И. В пишет, что: «Исследование межрегиональных взаимосвязей в инвестициях в развитие транспортной инфраструктуры и логистических центров позволило выявить два центра взаимосвязанных регионов: «Центральный» (г. Москва — г. Санкт-Петербург — Московская обл. — Ленинградская обл.)». Автор считает, что инвестиции играют ключевую роль в формировании потенциала экономического роста территорий. А межрегиональные кластерные образования с высоким ВРП обладают мощным инвестиционным потенциалом ⁷⁶.

⁷² Проект концепции кластерного развития Санкт-Петербурга на 2017-2020 годы. URL: <https://s.siteapi.org/1f54221ba217f8f.ru/docs/00e5cf13e7355f27547b0dcd42f1b0ba7973044b.pdf> (Дата обращения: 22.04.2023).

⁷³ Стратегия Российской Федерации на период до 2030 года. URL: <http://static.government.ru/media/files/41d457592e04b76338b7.pdf> (Дата обращения: 22.04.2023).

⁷⁴ Прогноз долгосрочного социально – экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года Министерство экономического развития. URL: <http://static.government.ru/media/files/41d457592e04b76338b7.pdf> (Дата обращения: 22.04.2023).

⁷⁵ Земцов С., Чепуренко А., Михайлов А. Вызовы пандемии для технологических стартапов в регионах России. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=47399871> (Дата обращения 21.04.2023).

⁷⁶ Наумов И. В Исследование межрегиональных взаимосвязей в процессах формирования инвестиционного потенциала территорий методами пространственного моделирования. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=40380785> (Дата обращения 21.04.2023).

О результативности проводимой политики в области регионального инновационного развития Санкт-Петербурга можно судить, в числе прочего, исходя из анализа динамики показателей, касающихся науки, технологий, инноваций за 2005–2017 гг. Он свидетельствует о том, что в Санкт-Петербурге число организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеет устойчивую тенденцию к сокращению, но внутренние затраты на них растут 77.

2.2 Центр кластерного развития в системе кластерной политики Санкт-Петербурга

Субъектом управления кластерной среды являются Центр кластерного развития (ЦКР). Центр кластерного развития был создан как подразделение АО «Технопарк Санкт-Петербурга» при поддержке Комитета по промышленной политике и инновациям Санкт-Петербурга 78.

В Санкт-Петербурге действуют 16 кластеров под руководством Центра кластерного развития (ЦКР): кластер информационных технологий и радиоэлектроники, кластер медицинской и фармацевтической промышленности, композитный кластер Санкт-Петербурга, Санкт-Петербургский кластер транспортного машиностроения, кластер станкоинструментальной промышленности, кластер чистых технологий для городской среды, кластер развития инноваций в энергетике и промышленности, кластер «Автопром Северо-Запад», объединенный кластер «Инноград науки и технологий», кластер производителей средств электронно-вычислительной техники, медицинский научно-образовательный кластер «Трансляционная медицина», туристический кластер Санкт-Петербурга и Северо-Западного федерального округа, научно-производственный арктический кластер Санкт-Петербурга, логистический кластер Северо-Запада России, кластер водоснабжения и водоотведения, Совет кластеров Санкт-Петербурга 79.

Цели центра кластерного развития:

- создание условий для формирования и развития территориальных кластеров;
- содействие координации проектов участников территориальных кластеров;
- содействие повышению конкурентоспособности субъектов малого и среднего предпринимательства.

Основные задачи Центра кластерного развития:

77 Коростышевская Е. М. Региональная экономическая политика России в условиях глобализации : монография / Е. М. Коростышевская, А. Ф. Габитов. Пенза : Изд-во ПГУ, 2019. – 206 с. ISBN 978-5-907102-75-0
78 URL: <https://ingria-park.ru/> (Дата обращения 21.04.2023). – сайт АО Технопарк СПб
79 URL: <https://spbcluster.ru/> (Дата обращения 21.04.2023). – сайт Центра Кластерного Развития

– осуществлять обеспечение кооперации участников территориальных кластеров и межкластерного взаимодействия;

– осуществлять координацию проектов субъектов малого и среднего предпринимательства, являющихся участниками территориальных кластеров;

– проводить мониторинг развития кластерной среды Санкт-Петербурга;

– исполнять функции специализированной организации инновационных территориальных кластеров.

Функции Центра кластерного развития: проведение анализа потенциала региона для создания и развития кластеров, разработка проектов, разработка и реализация инвестиционных программ, проведение мониторинга состояния инновационного, научного, производственного, финансово-экономического потенциала кластеров, предоставление услуг субъектам малого и среднего предпринимательства, организационное проектирование цепочек взаимодействия, разработка и продвижение зонтичных брендов, разработка и реализация совместных кластерных проектов, организация вебинаров, организация краткосрочных программ обучения сотрудников, проведение публичных обсуждений, создание и ведение базы данных организации, повышение осведомленности участников кластеров, содействие в реализации мероприятий по «доращиванию» субъектов малого и среднего предпринимательства для повышения результативности участия в закупках крупных компаний, продвижение информации в средствах массовой информации 80.

Измерить результативность поставленных задач можно по следующим показателям таблицы 2.1. На основе рисунка 2.4. можно сделать вывод что наиболее результативным в 2020 году был 2 квартал, так как в нем замечен наибольший рост показателей. Показатель количества организаций, получивших поддержку при содействии ЦКР возрос во 2 квартале по сравнению с 1 кварталом на 115% или на 193 единицы. Количество субъектов МСП, получивших поддержку, возрос на 124% или 158 единиц. Количество услуг возросло на 111% или 222 единицы. Количество услуг субъектам МСП возросло на 106% или 160 единиц. А общее количество субъектов МСП, которые являются участниками кластеров возросло на 4% или 22 единицы. Количество кластеров курируемых ЦКР осталось неизменным.

Кластеры классифицируются на: промышленные кластеры курируемые, курируемые ЦКР кластеры, территориальные кластеры, протокластеры.

Особенность промышленного курируемого кластера в том, что такой кластер включен в реестр промышленных кластеров Минпромторга России. Курируемый ЦКР кластер должен

находится в реестре участников кластера, который подписан управляющей компанией и в таком кластере должно быть соглашение с ЦКР Санкт-Петербурга.

Таблица 2.1

Показатели Центра кластерного развития Санкт-Петербурга 2020 год

Показатель	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
Количество организаций, получивших поддержку при содействии ЦКР, ед	167	360	41	157
Количество субъектов МСП, получивших поддержку при содействии ЦКР, ед.	127	285	34	112
Количество услуг (включая консультационные), предоставленных организациям при содействии ЦКР, ед.	200	422	75	225
Количество услуг, предоставленных субъектам МСП, при содействии ЦКР, ед	151	311	57	137
Общее количество территориальных кластеров, курируемых ЦКР, ед	16	16	16	16
Общее количество субъектов МСП, являющихся участниками территориальных кластеров, ед.	537	559	553	619

Составлено автором на основе 81.

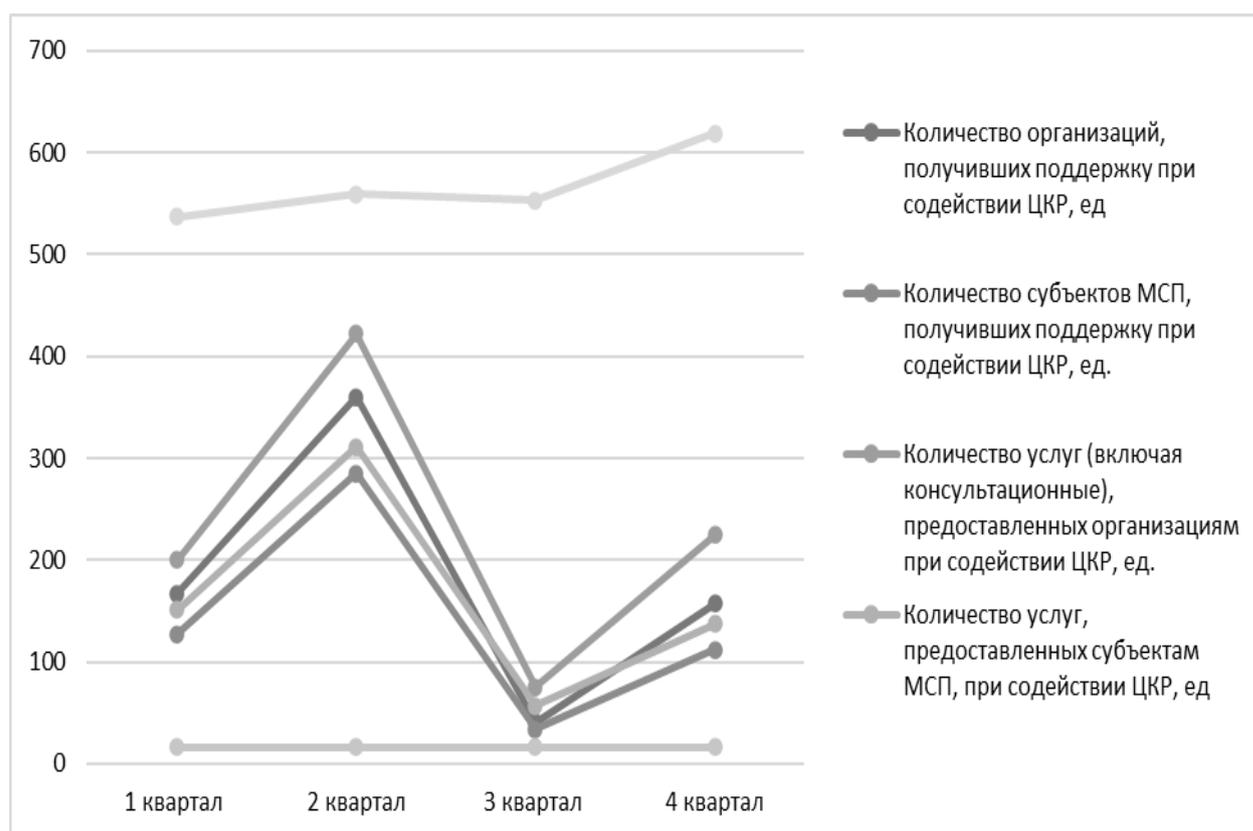


Рис. 2.4. Показатели Центра кластерного развития Санкт-Петербурга 2020 год.

Составлено автором на основе таблицы 2.1.

Территориальный кластер предполагает наличие документа о создании кластера, органа управления кластера, управляющей компании, совместных проектов участников кластера, документа о перспективах кластера и реестр участников кластера. Протокластер отличается тем, что в нем есть информация о названии, специализации, описание продукции, цели объединения участников кластера, приоритеты его развития, указаны перспективы расширения состава участников, и это количество участников не менее двух 82.

Наиболее долгая история функционирования у созданного в 2010 году кластера медицинской и фармацевтической промышленности. Данный кластер специализируется на медицинском приборостроении и производстве лекарственных средств, фармацевтических субстанций, также осуществляет научно-исследовательскую деятельность в области медицины и фармацевтики. В кластере 170 участников, он успешно реализует проекты. Один из проектов программа прямого импортозамещения, кооперация ЗАО «БИОКАД» и Санкт-Петербургской государственной химико-фармацевтической академии.

В 2010 году основан Санкт-Петербургский кластер транспортного машиностроения, его специализация поставка продукции и услуг для потребностей Метрополитена и предприятий железнодорожного транспорта.

Наибольшее количество участников 353 в кластере информационных технологий и радиоэлектроники. Кластер создан в 2012 году. Специализация кластера: микроэлектроника и приборостроение, информационно-коммуникационные технологии, космическая промышленность, новые материалы, оборонная промышленность, оптика и фотоника, производство машин и оборудования (в т.ч. станков и спецтехники, подъемного и гидропневматического оборудования, роботов), производство резиновых, пластмассовых изделий, производство электроэнергии и электрооборудования. В кластере осуществляются проекты: безопасный интеллектуальный город, безопасный интеллектуальный квартал, безопасность кибер-физических систем, научно-производственный консорциум Северо-Западного Федерального Округа.

Кластер чистых технологий для городской среды был создан в 2014 году. Специализация кластера защита окружающей среды и переработка отходов. В кластере 55 участников. Цели объединения участников кластера:

– создание совокупности субъектов деятельности в сфере промышленности на основе чистых технологий, связанных отношениями в указанной сфере вследствие территориальной близости и функциональной зависимости и размещенных на территории Санкт-Петербурга, производящих промышленную продукцию с использованием чистых технологий;

– объединение чистых технологий во всех секторах экономики Санкт-Петербурга и производственно-сбытовых цепочках его деятельности;

– формирование экологичной и безопасной городской среды на территории Санкт-Петербурга;

– реализация экономической политики Санкт-Петербурга на основе концепции устойчивого развития и формирования единой технологической платформы Балтийского региона.

Об эффективности деятельности центра кластерного развития можно судить по таблице 2.2., в которой отображены результаты деятельности за 2018 год. Наибольшую долю выручки из представленных кластеров образует кластер медицинской и фармацевтической промышленности (32 %), на втором месте по выручке кластер информационных технологий и радиоэлектроники (25 %) и третье место по выручке занимает кластер развития инноваций в энергетике и промышленности (21 %).

Таблица 2.2

Показатели эффективности деятельности ЦКР 2018 год.

Показатель	Выручка тыс. руб.	Налоговые отчисления		Среднесписочная численность рабочих мест, ед.	Количество участников кластера
		в РБ.	в ФБ		
Кластер информационных технологий и радиоэлектроники	62855214	595161	3200824	13499	214
Кластер медицинской и фармацевтической промышленности	80224065	1398255	2098731	30066	192
Композитный кластер Санкт-Петербурга	-	119641	444770	4115	40
Санкт-Петербургский кластер транспортного машиностроения	19691805	72112	374252	754	15
Кластер станкоинструментальной промышленности	3856601	66345	234945	930	26
Кластер чистых технологий для городской среды	19691805	41050	165008	44500	60
Кластер развития инноваций в энергетике и промышленности	53355463	127967	737249	1538	43
Кластер «Автопром Северо-Запад»	12434694	86288	432420	1487	26

Составлено автором на основе 83.

В региональный бюджет больше всего налогов привносит кластер медицинской и фармацевтической промышленности (56 %). А в федеральный бюджет больше всего налогов исходит от кластера информационных технологий и радиоэлектроники (42 %). Большая доля

занятых приходится на кластер чистых технологий для городской среды (46 %) и 30% занятых приходится на кластер медицинской и фармацевтической промышленности. Лидеры по количеству участников кластеров: кластер информационных технологий и радиоэлектроники (214 участников), кластер медицинской и фармацевтической промышленности (192 участника).

Отсутствует достаточная информационная база для выводов о вкладе каждого кластера в ВРП, уровень занятости и инновационной активности Санкт-Петербурга. Исходя из анализа открытых данных из реестров участников кластеров можно сделать вывод, что кластеры вносят вклад в динамику показателей социально-экономического и инновационного развития. Основные направления управления региональных органов исполнительной государственной власти: нормативно-правовое, организационное и информационное обеспечение деятельности кластеров и организаций-участников кластеров.

Программа развития кластеров утверждена распоряжением Правительства Санкт-Петербурга от 21.05.2019 N 13-рп. В результате реализации программы ожидается: рост объема работ и проектов в сфере научных исследований и разработок, выполняемых совместно двумя и более участниками кластера, с начала реализации в отчетном финансовом году и в период последующих двух лет на 10% к предыдущему году, рост объема отгруженной участниками кластера инновационной продукции собственного производства, а также инновационных работ и услуг, выполненных собственными силами, на 5% к предыдущему году, рост совокупной выручки участников кластера от продаж продукции на внешнем рынке на 4% к предыдущему году, рост количества малых инновационных компаний, зарегистрированных в соответствии с законодательством Российской Федерации на территории Санкт-Петербурга, на 4% по отношению к предыдущему году, рост количества запатентованных участниками результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, на 4% по отношению к предыдущему году 84.

Выводы

На сайте ЦКР Санкт-Петербурга предоставлена обширная информация о мерах государственной поддержки. Контент-анализ позволил определить, что информация об объемах и основаниях финансирования носит фрагментарный характер, она доступна в отдельных реестрах исполнительной государственной власти. В едином реестре субъектов

84 Распоряжение Правительства Санкт-Петербурга от 21.05.2019 N 13рп «О программах развития территориальных кластеров Санкт-Петербурга на 2019-2021 годы». URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=SPB&n=212658#020432097229050217> (Дата обращения: 22.04.2023).

малого и среднего предпринимательства получателей поддержки также недостаточно информации для подробного анализа деятельности кластеров 85.

Наблюдается уверенный рост ВРП Санкт-Петербурга с 2010 года, так как именно в этом году началось внедрение кластеров.

В отраслевом разрезе наибольшую долю занимают операции с недвижимым имуществом и промышленное производство, на третьем месте оптовая и розничная торговля. Профессиональная научная и техническая деятельность показывает наибольший рост с 2019 по 2020 год, однако ее доля в отраслевой структуре ВРП Санкт-Петербурга мала. Возрастает показатель количества организаций, получивших поддержку при содействии центра кластерного развития. Однако, количество кластеров, курируемых центром кластерного развития, остается неизменным.

85 URL: <https://rmsppp.nalog.ru/about.html> (Дата обращения 21.04.2023). – Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства – получателей поддержки

ГЛАВА 3. АНАЛИЗ САЙТА ИННОВАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

1.1 Портал «Инновационный Санкт-Петербург»

Тема выпускной квалификационной работы: «Разработка и реализация кластерной политики (на примере Санкт-Петербурга)», соответствует содержанию практики. Сайт инновационных решений Санкт-Петербурга (<http://inno.gov.spb.ru/>) является одним из главных источников статистической, оперативной и стратегической информации для стейкхолдеров инновационной политики и основой формирования имиджа комитета по промышленной политике, инновациям и торговле Санкт-Петербурга 86. Поэтому необходимо усовершенствование и модернизация сайта. Проанализированы результаты аудита сайта на предмет скорости загрузки и других показателей эффективности взаимодействия с целевой аудиторией. Даны практические рекомендации для оптимизации.

Портал «Инновационный Санкт-Петербург» разработан Комитетом по промышленной политике, инновациям и торговле Санкт-Петербурга совместно с Комитетом по информатизации связи как универсальный инструмент взаимодействия участников инновационной системы Санкт-Петербурга. Цель портала:

- создание благоприятных условий для развития инновационной деятельности;
- оказание информационной поддержки субъектам промышленности Санкт-Петербурга;
- сопровождение инновационных проектов компаний Санкт-Петербурга на всех этапах их реализации;
- обеспечение информационного взаимодействия организаций инновационной инфраструктуры и органов государственной власти, и другие цели.

Сайт предоставляет информацию о: государственной поддержке, законодательстве в сфере интеллектуальной собственности и принимает заявления на включение инновационной продукции в реестр. От того насколько грамотно спроектирован сайт зависит эффективность информационного обмена с пользователями, что оказывает влияние на имидж комитетов и проводимой инновационной политики. От эффективности работы сайта напрямую зависит инновационная активность в России.

Юзабилити (от англ. usability — «удобство и простота использования, степень удобства использования»), — способность программного продукта быть понимаемым и привлекательным для пользователя в заданных условиях 87.

86 URL: <http://inno.gov.spb.ru/> (Дата обращения 21.04.2023). – Инновационный Санкт-Петербург

87 Корнилова И. Л., Пармонова Н. Н. Мониторинг юзабилити пользовательского интерфейса. URL:

1.2 Технический аудит сайта инновационных решений Санкт-Петербурга.

По итогам анализа сайта (с помощью PR-CY) выявлены показатели сайта 88.

1. Индекс качества сайта ИКС: 60
2. Страниц в индексе Яндекса: (1227)
3. Страниц в индексе Google: (562).
4. Дата регистрации домена: начал работать 18.04.2018.

Успешно пройдено 75%тестов (33 теста пройдено успешно, найдено 4 ошибки и 7 предупреждений. Примерное количество проиндексированных страниц в выдаче Яндекса (1227) превышает примерное количество проиндексированных страниц в выдаче Google (562). Большая разница числа страниц в индексе Яндекса и Google свидетельствует о наличии проблем с индексацией. Яндекс. (ИКС) Индекс качества сайта — это показатель того, насколько полезен сайт для пользователей с точки зрения Яндекса. При расчете индекса качества учитываются размер аудитории сайта, поведенческие факторы и данные сервисов Яндекса.

Согласно результатам аудита доверие пользователей к сайту крайне низкое. Тростовый фактор — анализирует множество параметров, таких как Индекс качества сайта (ИКС), доля поискового трафика в общем трафике, адаптацию под мобильные устройства и множество других факторов, признанных поисковыми системами, как значимые для ранжирования.

У сайта 3,4 тысячи посетителей, примерно 140 в день, 4,4 тысячи просмотров, примерно 186 в день. На сайт приводят 537 ссылок с других сайтов, из которых 102 уникальных доменов.

Нет шифрования для повышения безопасности из-за чего сайт не вызывает доверия у пользователей (рис.3.1.).



Рис.3.1. Ошибка, недоступность сайта по HTTPS.

Составлено автором.

Заголовки H1-H6 отвечают за структуру контента страницы. Нужно выделять их при верстке, чтобы помочь читателю сориентироваться в тексте. Заголовки важны для поискового продвижения, потому что поисковые роботы по ним определяют, что находится

на странице, и насколько она релевантна запросу. Необходимо расставить заголовки в соответствии с иерархией и не ставить на них ссылки (рис.3.2.).



Рис.3.2. Ошибка структуры заголовков.

Составлено автором.

Тошнота — один из качественных показателей текста, он показывает частоту повтора слов в документе. «Академическая частота» равная доле повторяемых слов ко всему объёму текста (рис.3.3.).

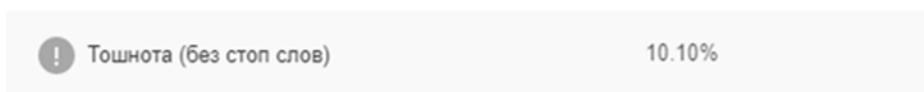


Рис.3.3. Предупреждение о высоком проценте тошноты.

Составлено автором.

Высоким уровнем тошноты считается 8%. Такие тексты часто тяжело читать, они заспамлены, у страниц, где они размещены, большой процент отказов. Сайт, на котором много текстов с высоким уровнем тошноты, может получить санкции от поисковых систем.

Анализ сайта с помощью “Site-analyzer” (рисунок 3.4.) показал, что тип контента содержит текст 201 (45%), 115 (26%) рисунков jpeg и 36 рисунков формата png (8%), 43 файла pdf (10%). Из чего можно сделать вывод о большой доле текстовой информации (45%), и незначительной доле видео, всего 3 (0,7%) 89.

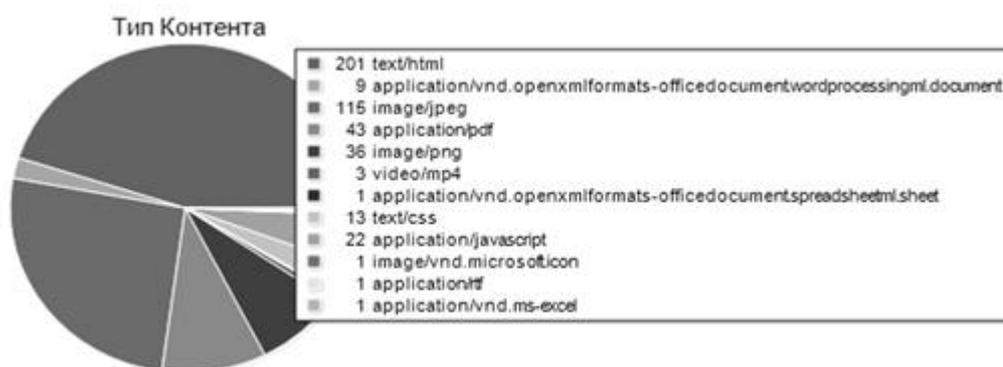


Рис.3.4. Тип контента сайта инновационных решений Санкт-Петербурга.

Составлено автором.

89 URL: <https://site-analyzer.ru/buy/> (Дата обращения 21.04.2023). – Бесплатный веб-краулер для комплексного аудита сайта

Отсутствует микроразметка. Микроразметка — это семантическая разметка страниц сайта, которая структурирует данные. Она основана на внедрении специальных атрибутов в HTML-код документа. Schema.org — единый общепризнанный стандарт, который распознают наиболее популярные поисковые системы, такие как Google, Яндекс, Yahoo и Bing. Плюсы микроразметки: логическая структура, повышение кликабельности.

Светлые буквы не видно на светлом, неоднородном фоне (рисунок 3.5.).

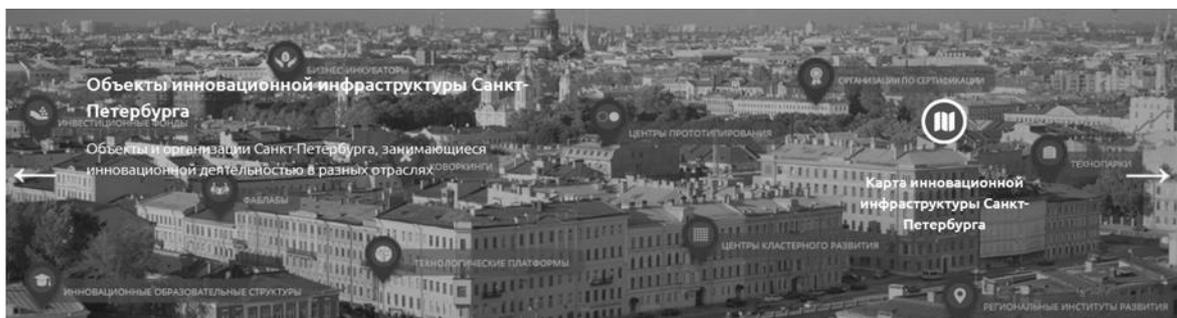


Рис.3.5. Главная страница сайта инновационных решений Санкт-Петербурга.

Составлено автором.

Если в объектах инфраструктуры включить несколько объектов, все исчезнут (рисунок 3.6). Если продолжить выбирать объекты ничего не происходит, при повторном нажатии на объекты у сайта нет никакого отклика. Кнопка показать все и выключить все не меняет положения. Необходимо подключить возможность просматривать несколько видов объектов одновременно.

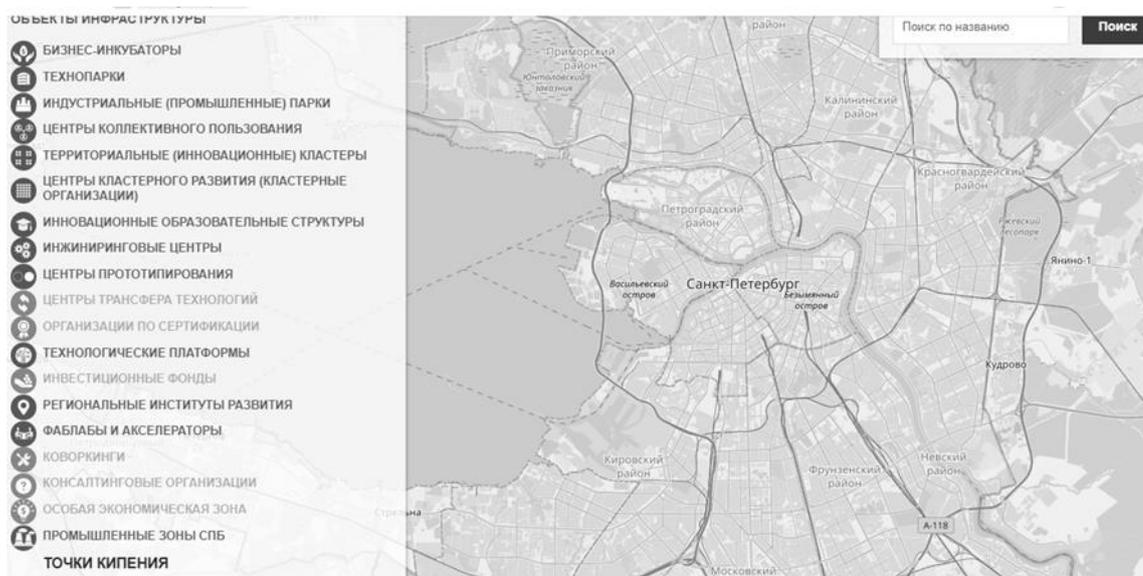


Рис.3.6. Нет отклика страницы с картой

Составлено автором.

Скорость загрузки с мобильного неудовлетворительна 14 из 100 (рисунок 3.7.).

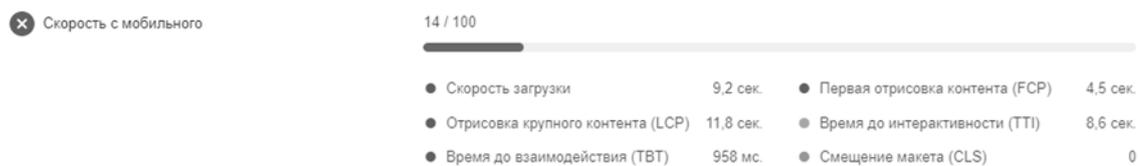


Рис.3.7. Скорость загрузки мобильной версии

Составлено автором.

Не хватает полноценной мобильной версии сайта. Возможно создание отдельного приложения для того, чтобы пользователи могли оперативно получать информацию о существующих мерах государственной поддержки. Из-за невозможности получать информацию с помощью мобильных устройств теряется половина потенциальной аудитории.

В мобильном приложении раздел сайта реестр инновационной продукции не отображается (рисунок 3.8.), что сильно сокращает возможности пользователей.

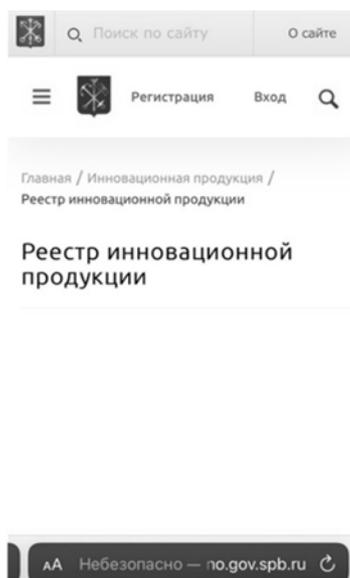


Рис.3.8. Раздел не отображается в мобильной версии

Составлено автором.

Изображение не оптимизированы (рисунок 3.9.).

✕ Сжатие изображений

Изображения не оптимизированы.

URL изображения	Размер КБ
http://inno.gov.spb.ru/userfiles/photos/big/6de7ebb9e3786483d5284a9e47045e66.jpg	977.80 КБ
http://inno.gov.spb.ru/templates.new/rns.002/images/temp/index/singapore.jpg	980.49 КБ
http://inno.gov.spb.ru/userfiles/photos/big/4b616f2fc54f45432491f8c4e94faaa5.jpg	309.81 КБ

Рис.3.9. Ошибка изображений.

Составлено автором.

На сайте найдено 65 ресурсов, в которых отсутствуют заголовки кеширования или настроено слишком короткое время. Благодаря кешированию у пользователей, которые повторно заходят на сайт, страницы загружаются быстрее. Заголовки кеширования должны применяться ко всем кешируемым статическим ресурсам. Продолжительность хранения статических ресурсов в кеше должна составлять не менее недели.

На основании ключевых запросов (рисунок 3.10.) можно сделать вывод, что целевая группа сайта: стейкхолдеры крупных предприятий, заводов, фабрик, государственные деятели, крупный и средний бизнес и люди, которых интересуют новости инноваций.

Ключевое слово
тойота санкт-петербург завод
ооо уифк
равенство завод
гознак санкт-петербургская бумажная фабрика
равенство ооо
завод авангард гатчина
невская метизная компания
као ооо
производственные предприятия в спб
ооо дженерал моторз авто

Рис.3.10. Ключевые запросы пользователей Яндекс на сайте

Составлено автором.

Например, основной вид деятельности АО КАО (Корпорация аэрокосмическое оборудование) производство частей и принадлежностей летательных и космических аппаратов.

1.3 Проблемы, выявленные в ходе анализа

В ходе анализа сайта Инновационный Санкт-Петербург 90, выявлен ряд недостатков. Заголовки новостей имеют одинаковые рисунки (рисунок 3.11.).

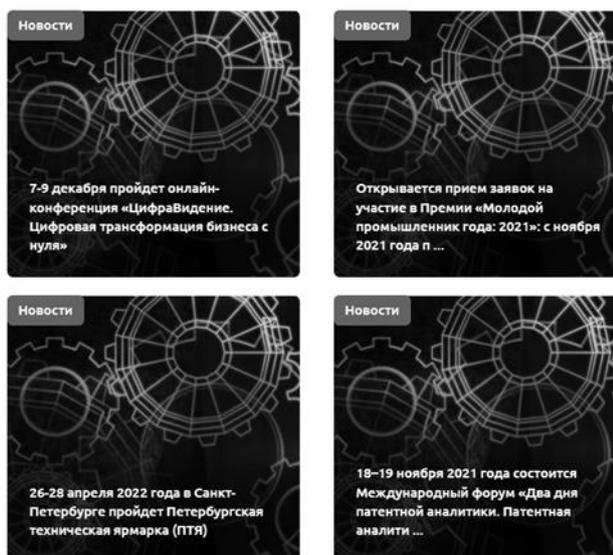


Рис.3.11. Одинаковые рисунки на сайте

Составлено автором.

При регистрации в личном кабинете не описываются преимущества регистрации для физических и юридических лиц. Регистрация требует ввода большого количества информации не предоставляя возможности упрощенной регистрации.

Раздел государственная поддержка представляет собой набор из 9 стоковых изображений, ведущими преимущественно на малоинформативные вырезки из законов (рисунок 3.12.).

Раздел поиск инвестора спрятан в глубине сайта и недоработан хотя может являться серьезным преимуществом сайта.

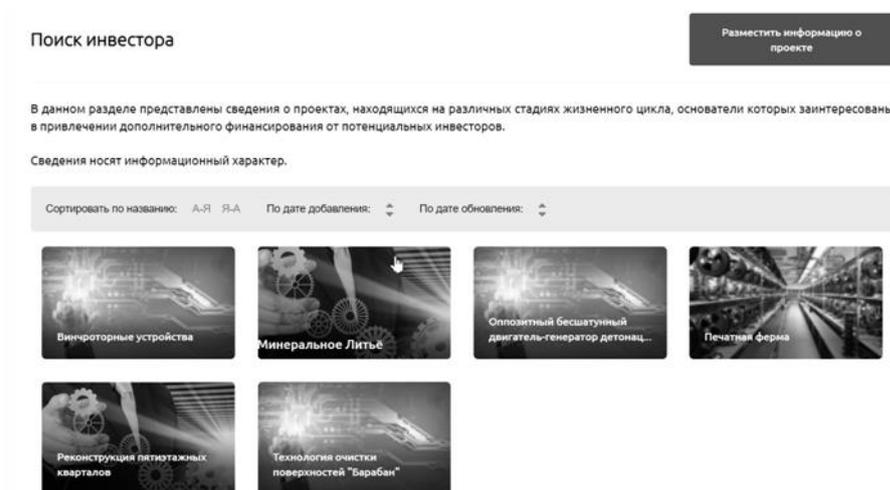


Рис.3.12. Раздел Поиск инвестора

Составлено автором.

Проблемы в работе сайта некоторые страницы зависают и не прокручиваются. Ссылки на уже неактивные части сайта (рисунок 3.13.).

Главная / Государственная поддержка / Центр импортозамещения и локализации Санкт-Петербурга

Центр импортозамещения и локализации Санкт-Петербурга

Центр импортозамещения и локализации Санкт-Петербурга прекратил свою деятельность.

Рис.3.13. Неактуальная ссылка

Составлено автором.

Информация в разделе Интеллектуальная собственность предоставлена так, что ее трудно воспринимать целостно и страница выступает скорее связующим звеном для перехода в другие вкладки, если не переходить в следующую вкладку нажатием кнопок страница малоинформативна (рисунок 3.14.). Типовые макеты необходимо изменить.

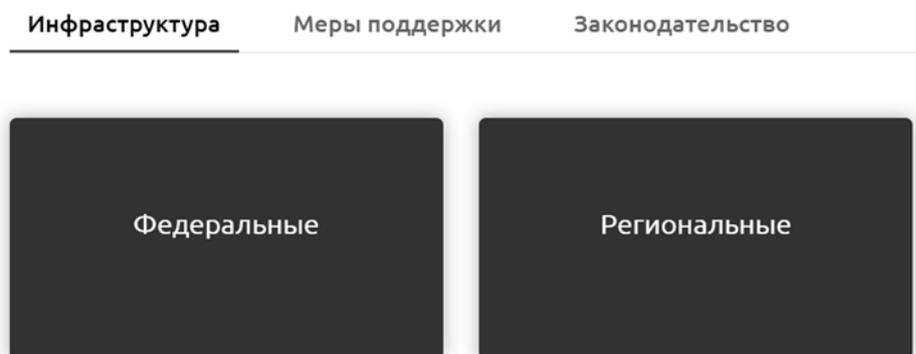


Рис.3.14. Неинформативная страница

Составлено автором.

Отсутствие адаптивной верстки сайта. Мобильные пользователи привыкли к удобному просмотру сайтов на своих планшетах и смартфонах, и при виде страницы, которая не подстраивается под размер экрана устройства, к сайту теряется лояльность. Сегодня никто не будет пытаться рассмотреть мелкий шрифт на экране мобильного, увеличивая его и двигая бегунком для просмотра всей страницы сайта. Соответственно, его владелец теряет потенциальных участников кластеров и, вместе с тем, значительно понижает свой имидж. Адаптивная верстка или мобильная версия сайта обязательна и не только из-за снижения имиджа компании, но и для удержания позиций сайта в выдаче.

Отсутствие полезных тегов. Неправильная расстановка тегов или полное отсутствие полезных тегов верстки не даст поисковому роботу правильно понять о чем сайт, что может вызвать соответствующие проблемы. Н-теги важны и для пользователей, ведь они выделяют заголовки и подзаголовки, визуалью структурируют текст, предполагая удобство чтения.

Дизайн сайта должен быть лаконичным, понятным, цвета гармоничными, тексты читабельными, изображения качественными. Много разных стилей и шрифтов. Сайт должен быть выполнен в едином стиле, который транслирует индивидуальность и подсказывает клиентам, какие цели поставлены. Единообразие визуала играет огромную роль в успехе сайта, поскольку повышает доверие аудитории и узнаваемость компании. У крупных компаний часто есть целые руководства по брендингу, целью которых является составление всех маркетинговых материалов в одном стиле.

Сложная навигация. Ошибки в веб дизайне могут включать несовершенную навигацию. Сайт может иметь непрозрачную структуру: непонятно, из каких подразделов состоят страницы, как попасть из одной страницы в другую или как вернуться на главную. Сайт не адаптирован для людей с ограниченными возможностями.

Подводя итог можно заметить, что ключевые недостатки сайта инновационных решений Санкт-Петербурга: некорректная архитектура сайта не позволяющая быстро найти

необходимую и/или интересную информацию, несовершенство отдельных разделов (одинаковые рисунки, повторение названий, переходы на неактуальные страницы, нестабильная работа).

1.4 Направления совершенствования кластерной политики Санкт-Петербурга

Предложения по решению выявленных проблем. Для повышения эффективности работы сайта должны быть решены задачи:

- 1.) Изменение архитектуры сайта.
- 2.) Устранение нерабочих частей сайта.
- 3.) Оптимизация нужных частей сайта.

4.) Карту объектов инновационной инфраструктуры Санкт-Петербурга перенести на современный сервис карт (Яндекс).

5.) Переход в раздел поиск инвестора должен быть более интуитивный сам раздел требует расширения представляемых проектов.

- 6.) Раздел конкурсов и мероприятий.

Расширения взаимодействия с другими платформами:

- РСПП;
- Мой Бизнес;
- АО Технопарк Санкт-Петербурга;
- Бизнес инкубаторы;
- Частные консалтинговые сайты;
- Фонд содействия кредитованию малого и среднего бизнеса;
- Мой бизнес;
- Фонд Бортника (Фонд содействия инновациям);
- Ленполиграфмаш.

Необходима оптимизация личного кабинета для физических лиц и юридических лиц разные требования регистрации предоставление различных информационных рассылок и возможностей.

Календарь событий должен объединять раздел новостей и раздел конкурсов и мероприятий. На сайте Роспатента регистрация интеллектуальной собственности происходит на госуслугах. Информация о получении государственной услуги представлена в доступном виде. Новые методы поддержки предпринимательства могут быть представлены центром развития и поддержки предпринимательства. Стилистика сайта может быть сделана в цвете

туристического логотипа (метабренда) Санкт-Петербурга. Рекомендуется отобразить на главной странице сайта эмблему АО Технопарк.

Архитектура сайта может быть подобна Агентству инноваций Москвы (рисунок 3.15.).



Рис.3.15. Пример архитектуры сайта.

Составлено автором.

Новости необходимо передвинуть выше, чем они находятся сейчас. Как новости расположены в Агентстве инноваций Москвы можно увидеть на рисунке 3.16.

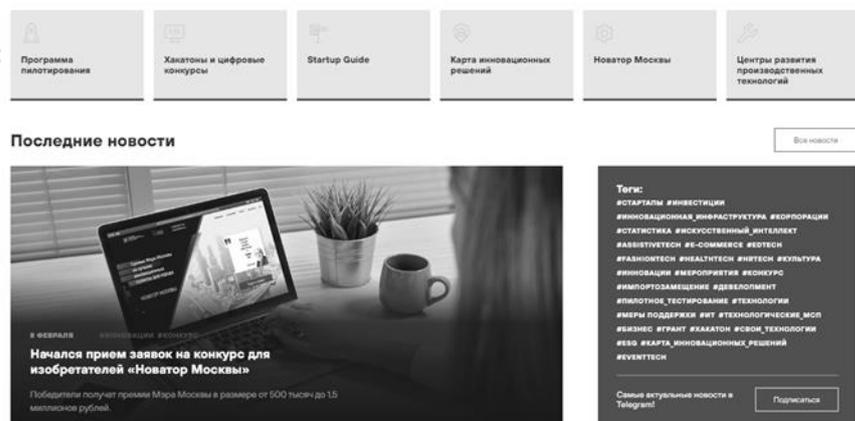


Рис.3.16. Пример расположения новостей.

Составлено автором.

Такие сайты как Мой бизнес и Фонд содействия кредитованию должны быть интегрированы в Сайт инновационных решений Санкт-Петербурга, поскольку это поспособствует росту количества кластеров и участников кластеров.

Выводы

Сформированы следующие основные рекомендации для повышения эффективности реализации кластерной политики Санкт-Петербурга с помощью совершенствования сайта инновационных решений:

1.) Изменение архитектуры сайта инновационных решений Санкт-Петербурга. Стилистика сайта может быть сделана в цвете туристического логотипа (метабренда) Санкт-Петербурга. Рекомендуется отобразить на главной странице сайта эмблему АО Технопарк. Архитектура сайта может быть подобна Агентству инноваций Москвы;

2.) Устранение нерабочих частей сайта;

3.) Оптимизация нужных частей сайта. Усовершенствование разделов: личного кабинета для физических лиц и юридических лиц, регистрации интеллектуальной собственности. Отобразить новые методы поддержки предпринимательства. Интегрировать в сайт Мой бизнес и Фонд содействия кредитованию.

4.) Перенос карты объектов инновационной инфраструктуры Санкт-Петербурга на современный сервис карт (Яндекс).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате написания выпускной квалификационной работы достигнута цель — разработана и реализована кластерная политика (на примере Санкт-Петербурга). Решены задачи:

- выработано собственное определение понятия «кластер».
- обобщены имеющиеся подходы к сущности кластерной политики;
- обобщены методики расчета результативности кластерной политики;
- выявлены особенности реализуемой кластерной политики в Санкт-Петербурге;
- проанализирована деятельность центра кластерного развития в системе кластерной политики Санкт-Петербурга;
- охарактеризован портал «Инновационный Санкт-Петербург»;
- проведен технический аудит сайта инновационных решений Санкт-Петербурга;
- систематизированы проблемы, выявленные в ходе анализа портала «Инновационный Санкт-Петербург»;
- сформированы направления совершенствования кластерной политики Санкт-Петербурга.

Проведен анализ текущего состояния теоретико-методологической основы кластерной политики и определены направления, в которых необходимо внести дополнения в современные методики, которые позволят оценить функционирование кластеров. Для повышения результативности кластерной деятельности, увеличения кластерной активности необходимо, разработать механизм управления развитием производства и инноваций.

Предлагается усовершенствованное понятие «кластер». На основе контент-анализа существующих дефиниций предлагается усовершенствованное определение кластера, объединяющее выявленные признаки. Кластер — концентрация, группа географически близких фирм взаимосвязанных функционально, и промышленно по специализации и сектору. Кластер основывается на: единстве сферы деятельности компаний, синергетическом эффекте от объединения, функциональных вертикальных и горизонтальных связях, конкуренции, географической близости, сетевой организации, элементах тройной спирали, инновациях, встроенности в глобальную цепочку создания ценности, динамичности.

Наблюдается уверенный рост ВРП Санкт-Петербурга с 2010 года, так как именно в этом году началось внедрение кластеров. В отраслевом разрезе наибольшую долю занимают операции с недвижимым имуществом и промышленное производство, на третьем месте оптовая и розничная торговля. Профессиональная научная и техническая деятельность показывает наибольший рост с 2019 по 2020 год, однако ее доля в отраслевой структуре ВРП

Санкт-Петербурга мала. Возрастает показатель количества организаций, получивших поддержку при содействии центра кластерного развития. Однако, количество кластеров, курируемых центром кластерного развития, остается неизменным.

Сформированы следующие основные рекомендации для повышения эффективности реализации кластерной политики Санкт-Петербурга с помощью совершенствования сайта инновационных решений:

- 1.) Изменение архитектуры сайта инновационных решений Санкт-Петербурга;
- 2.) Избавление от нерабочих частей сайта;
- 3.) Оптимизация нужных частей сайта;
- 4.) Перенос карты объектов инновационной инфраструктуры Санкт-Петербурга на современный сервис карт (Яндекс).

Материалы исследования прошли апробацию на различных этапах, были представлены в виде тезисов «Кластеры как инструмент антикризисной политики» на Всероссийской научно-практической конференции Мир после Covid-19. Также исследование апробировано в универсиаде МГУ Ломоносова по секции государственного управление и по направлению экономики и финансов в олимпиаде СПбГУ Petropolitan Science (Re) Search.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Нормативно-правовые акты

1. Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года. URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/ffccd6ed40dbd803eedd11bc8c9f7571/Plan_po_dostizheniyu_nacionalnyh_celej_razvitiya_do_2024g.pdf (Дата обращения: 22.04.2023).

2. Закон Санкт-Петербурга «О Стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года» Принят Законодательным Собранием Санкт-Петербурга 19 декабря 2018 года. URL: https://www.gov.spb.ru/static/writable/ckeditor/uploads/2019/11/21/42/O_Стратегии_социально-экономического_развития_Санкт-Петербурга_на_период_до_2035_года__Текст.pdf (Дата обращения: 22.04.2023).

3. Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации (письмо МЭР РФ от 26.12.2008 г. № 20636-АК/Д19). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_54599/ (Дата обращения: 22.04.2023).

4. «О внесении изменений в Правила предоставления из федерального бюджета субсидий участникам промышленных кластеров на возмещение части затрат при реализации совместных проектов по производству промышленной продукции кластера в целях импортозамещения» Правительство Российской Федерации постановление от 6 октября 2017 г. № 1218. URL: <http://akitrf.ru/upload/iblock/c68/c681bb3ffa8cf54e557dca1c98cb98f3.pdf> (Дата обращения: 22.04.2023).

5. Постановление Правительства РФ от 31 июля 2015 г. N 779 «О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров» (с изменениями и дополнениями). URL: <https://base.garant.ru/71150302/> (Дата обращения: 22.04.2023).

6. Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. N 316 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика»» (с изменениями и дополнениями). URL: <https://base.garant.ru/70644224/> (Дата обращения: 22.04.2023).

7. Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 23.06.2014 N 495 (ред. от 21.07.2022) «О государственной программе Санкт-Петербурга «Развитие промышленности, инновационной деятельности и агропромышленного комплекса в Санкт-Петербурге»». URL: https://www.gov.spb.ru/static/writable/ckeditor/uploads/2022/10/11/00/Развитие_промышленност.и.pdf (Дата обращения: 22.04.2023).

8. Прогноз долгосрочного социально – экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года Министерство экономического развития. URL: <http://static.government.ru/media/files/41d457592e04b76338b7.pdf> (Дата обращения: 22.04.2023).

9. Проект концепции кластерного развития Санкт-Петербурга на 2017-2020 годы. URL: <https://s.siteapi.org/1f54221ba217f8f.ru/docs/00e5cf13e7355f27547b0dcd42f1b0ba7973044b.pdf> (Дата обращения: 22.04.2023).

10. Распоряжение Правительства Санкт-Петербурга от 21.05.2019 N 13рп «О программах развития территориальных кластеров Санкт-Петербурга на 2019-2021 годы». URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=SPB&n=212658#020432097229050217> (Дата обращения: 22.04.2023).

11. Распоряжение Правительства РФ от 18.11.2011 N 2074-р (ред. от 26.12.2014) «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Северо-Западного федерального округа на период до 2020 года». URL: <https://legalacts.ru/doc/rasporjazhenie-pravitelstva-rf-ot-18112011-n-2074-r/> (Дата обращения: 22.04.2023).

12. Распоряжение Правительства РФ от 08.12.2011 N 2227-р (ред. от 18.10.2018) «Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года». URL: <https://legalacts.ru/doc/rasporjazhenie-pravitelstva-rf-ot-08122011-n-2227-r/> (Дата обращения: 22.04.2023).

13. Стратегия Российской федерации на период до 2030 года. URL: <http://static.government.ru/media/files/41d457592e04b76338b7.pdf> (Дата обращения: 22.04.2023).

14. Федеральный закон от 22.07.2005 N 116-ФЗ (ред. от 26.03.2022) «Об особых экономических зонах в Российской Федерации».

Книги

15. Ансофф. И. Новая корпоративная стратегия. СПб.: Питер, 1999. 416 с.

16. Кастельс М. Информационная эпоха: Экономика, общество, культура: пер. с англ. / Под научн. ред. Шкаратана О. И.; Гос. ун-т Высш. шк. экономики. М., 2000. 608 с. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01000648449> (Дата обращения: 22.04.2023).

17. Портер М. Э. Конкуренция. М.: Издательский дом Вильямс, 2005. 608 с.

18. Тоффлер Э. Третья волна. М.: ООО «Издательство АСТ», 2002. 776 с.

19. Andersson T., Schwaag-Serger S., Sorvik J., Hansson E. W. The Cluster Policies Whitebook. // Malmö, Sweden: International organisation for knowledge economy and enterprise

development, 2004. 250 p. URL: <https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/212169917> (Дата обращения: 22.04.2023).

20. Clusters and clustering policy: A guide for regional and local policy makers / INNO Germany AG - Brussels: European Commission, 2010. 117 p. URL: <https://cor.europa.eu/en/engage/studies/Documents/Clusters-and-Clustering-policy.pdf> (Дата обращения: 22.04.2023).

21. Doeringer P., Terkla D. Business Strategy and Cross-Industry Clusters // Economic Development Quarterly, 1995. 225–237 p.

22. Europe INNOVA / Pro INNO Europe paper No. 9 (2008). The Concept of Clusters and Cluster Policies and Their Role for Competitiveness and Innovation: Main Statistical Results and Lessons Learned. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2008. 77 p.

23. Porter M. E. On Competition. / Boston: Harvard Business School Press, 1998. 485 p.

24. Sölvell Ö. (2008). Clusters Balancing Evolutionary and Constructive Forces. [Электронный ресурс] Stockholm: Ivory Tower Publisher, 2008. 137 p. URL: <http://www.cluster-research.org/dldocs/ClustersJan09.pdf> (Дата обращения: 22.04.2023).

25. Competitive Regional Clusters National Policy Approaches / OECD Reviews of Regional Innovation – Paris: OECD Publishing, 2007. 82 p.

26. Uyarra E., Ramlogan R. The Effects of Cluster Policy on Innovation / E. Uyarra, R. Ramlogan / Nesta Working Paper. 2008. 9 p.

27. Itami H., Thomas R. Mobilizing Invisible Assets. Harvard University Press. 1991. 186 p.

Статьи в журналах

28. Алексеев А. В. Сущностный анализ понятия «кластер» и особенности кластеров в региональной экономике. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44628286> (Дата обращения 21.04.2023).

29. Анохин А. А. Портер Майкл Э. Конкуренция / Пер. с англ. М.: Издательский дом «Вильямс». URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=12143330> (Дата обращения 21.04.2023).

30. Бавыкина Е. М. Анализ понятия «кластер» и его характерные признаки 2022. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49352365> (Дата обращения 21.04.2023).

31. Бурханов Р. М. Первоначальные итоги и перспективы реализации кластерного подхода в Санкт-Петербурге. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pervonachalnye-itogi-i-perspektivu-realizatsii-klasternogo-podhoda-v-sankt-peterburge> (Дата обращения 21.04.2023).

32. Бушуева М. А. Синергия в кластере. URL: <http://naukovedenie.ru/sbornik6/4.pdf> (Дата обращения 21.04.2023).

33. Важенин С. Г., Сухих В. В. Трудности становления кластеров в России. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/trudnosti-stanovleniya-klasterov-v-rossii> (Дата обращения 21.04.2023).

34. Вертакова Ю. В., Плотников В. А., Положенцев Ю. С. Разработка и реализация кластерной политики: Российская и международная практика. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-i-realizatsiya-klasternoy-politiki-rossiyskaya-i-mezhdunarodnaya-praktika/viewer> (Дата обращения 21.04.2023).

35. Земцов С., Чепуренко А., Михайлов А. Вызовы пандемии для технологических стартапов в регионах России. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=47399871> (Дата обращения 21.04.2023).

36. Кирдина-Чэндлер С. Г., Маевский В. И. Эволюция гетеродоксальной мезоэкономики. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43978404> (Дата обращения 21.04.2023).

37. Клейнер Г. Не должна быть адресной ни промышленная, ни социальная политика. Действия государства могут быть адресными, а политика – нет. URL: http://www.opes.ru/point_doc.asp?d_no=43171 (Дата обращения 21.04.2023).

38. Колчинская Е. Э., Лимонов Л. Э., Степанова Е. С. Являются ли кластеры эффективными для развития промышленных предприятий в странах с бывшей плановой экономикой? URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41570679> (Дата обращения 21.04.2023).

39. Коокуева В. В., Церцеил Ю. С. Обзор теоретических подходов к сущности инновационных кластеров. Вестник евразийской науки. URL: <https://proxy.library.spbu.ru:3693/item.asp?id=36385947> (Дата обращения 21.04.2023).

40. Коростышевская Е. М. Региональная экономическая политика России в условиях глобализации : монография / Е. М. Коростышевская, А. Ф. Габитов. Пенза : Изд-во ПГУ, 2019. – 206 с. ISBN 978-5-907102-75-0

41. Корнилова И. Л., Парамонова Н. Н. Мониторинг юзабилити пользовательского интерфейса. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/monitoring-yuzabiliti-polzovatelskogo-interfeysa> (Дата обращения 21.04.2023).

42. Костригин Р. В. Методы оценки экономического развития и инструментарий выбора стратегии промышленных кластеров / Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского». С.55-59.

43. Марков Л. С. Теоретико-методологические основы кластерного подхода. URL: http://lib.ieie.su/docs/2015/Markov2015Teoretiko-metodologicheskie_osnovi_klasternogo_podhoda.pdf (Дата обращения 21.04.2023).
44. Марков Л. С. Экономические кластеры: понятия и характерные черты // Актуальные проблемы социально-экономического развития: взгляд молодых ученых : сб. науч. тр. Новосибирск : ИЭОПП РАН, 2005. Разд.1. С.102–123.
45. Мешков И. А. Основные черты кластерной политики ЕС. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42647715> (Дата обращения 21.04.2023).
46. Наумов И. В. Исследование межрегиональных взаимосвязей в процессах формирования инвестиционного потенциала территорий методами пространственного моделирования. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=40380785> (Дата обращения 21.04.2023).
47. Павлова А. В. Кластерная политика: сущность и типы. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35117111> (Дата обращения 21.04.2023).
48. Панкратов А. А., Мусаев Р. А., Бадина С. В. Подходы к выявлению, измерению и прогнозированию кластерных эффектов. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46169139> (Дата обращения 21.04.2023).
49. Рахимов Б. А., Водолазова Е. В. К вопросу о теоретических основ кластерного подхода в региональном управлении. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37041516> (Дата обращения 21.04.2023).
50. Сазыкина Е. В. «Кластер» Как новая типологическая форма архитектурно-пространственной организации производственной деятельности международный научно-исследовательский журнал. URL: <https://proxy.library.spbu.ru:3693/item.asp?id=47473767> (Дата обращения 21.04.2023).
51. Смородинская Н. В. Глобализированная экономика: от иерархий к сетевому укладу. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27194597> (Дата обращения 21.04.2023).
52. Степнов И. М., Ковальчук Ю. А., Горчакова Е. А. Об оценке эффективности внутрикластерного взаимодействия промышленных предприятий. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39285263> (Дата обращения 21.04.2023).
53. Ташенова Л. В., Бабкин А. В. Цифровая платформа системообразующего инновационно-активного промышленного кластера: понятие, особенности и структур. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43095108> (Дата обращения 21.04.2023).
54. Траченко М. Б., Гайша О. Д. К оценке эффективности финансирования промышленных кластеров. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41296107> (Дата обращения 21.04.2023).

55. Удальцова Н. Л., Крутских Д. А. Особенности становления и развития инновационной системы России в контексте «тройной спирали». URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=45611366> (Дата обращения 21.04.2023).

56. Фонотов А. Г., Бергаль О. Е. Территориальные кластеры в системе пространственного развития: зарубежный опыт. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44537190> (Дата обращения 21.04.2023).

57. Фролов Д. П., Грушевский Д. В. Институционально-экономическая природа кластеров. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=11736904> (Дата обращения 21.04.2023).

58. Хасанов Р. Х. Синергетический эффект кластера. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15252205> (Дата обращения 21.04.2023).

59. Церцейл Ю. С. Развитие инновационных кластеров как основа стратегии развития территорий. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498977> (Дата обращения 21.04.2023).

Статистические сборники и отчеты

60. Россия и мир: 2022 Экономика и внешняя политика. Ежегодный прогноз / Рук. проекта А. А. Дынкин, В. Г. Барановский. М.: ИМЭМО РАН, 2021. 136 с. URL: <https://e-cis.info/upload/iblock/107/10762cb8779149172afb348146a988fe.pdf> (Дата обращения 21.04.2023).

61. Полный отчет 2022 год / Global Innovation Index. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2022-report#> (Дата обращения 21.04.2023).

62. Отчёт о результатах деятельности Центра кластерного развития Санкт-Петербурга АО «Технопарк Санкт-Петербурга» за 4 квартал 2020 / Центр Кластерного Развития. URL: <https://spbcluster.ru/> (Дата обращения 21.04.2023).

Интернет-ресурсы и электронные базы данных

63. URL: <https://site-analyzer.ru/buy/> (Дата обращения 21.04.2023). – Бесплатный веб-краулер для комплексного аудита сайта

64. URL: <https://rmsppp.nalog.ru/about.html> (Дата обращения 21.04.2023). – Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства – получателей поддержки

65. URL: <http://inno.gov.spb.ru/> (Дата обращения 21.04.2023). – Инновационный Санкт-Петербург

66. URL: https://www.gov.spb.ru/static/writable/ckeditor/uploads/2022/07/04/11/СПРАВКА_ЧП_январь-май_2022_электронный_вариант.pdf (Дата обращения 21.04.2023). – Комитет по экономической политике и стратегическому планированию Санкт-Петербурга. Итоги социально-экономического развития Санкт-Петербурга выпуск 5 январь-май 2022

67. URL: https://www.ra-national.ru/sites/default/files/analitic_article/IPR_2021_fin.pdf (Дата обращения 21.04.2023). – Национальное рейтинговое агентство. Рейтинг инвестиционной привлекательности регионов за 2021 год

68. URL: <https://ingria-park.ru/> (Дата обращения 21.04.2023). – сайт АО Технопарк СПб

69. URL: <https://akitrf.ru/technoparks/rejting/> (Дата обращения 21.04.2023). – сайт Ассоциации кластеров и технопарков России. Рейтинг технопарков

70. URL: <https://minpromtorg.gov.ru/> (Дата обращения 21.04.2023) – сайт Минпромторга

71. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/innovation/5d64eca59a79473061127d63> (Дата обращения 21.04.2023). – сайт РБК. Пять факторов успеха инноваций и роль в них государства

72. URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/VRP.xlsx> (Дата обращения 21.04.2023). – сайт Росстат. Санкт-Петербург. Валовой региональный продукт. (в текущих ценах, млрд. рублей)

73. URL: <https://delprof.ru/press-center/open-analytics/innovatsionnye-klastery-rossii/> (Дата обращения 21.04.2023). – сайт Delovoy profil. Развитие инновационных кластеров в России 10 октября 2020

74. URL: <https://a.pr-cy.ru/inno.gov.spb.ru/> (Дата обращения 21.04.2023). – Результат аудита сайта инновационных решений Санкт-Петербурга PR-CY

75. URL: <https://spbcluster.ru/> (Дата обращения 21.04.2023). – сайт Центра Кластерного Развития