

ЦЕНТР КЛАСТЕРНОГО РАЗВИТИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ КЛАСТЕРНОЙ ПОЛИТИКИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Е. М. Коростышевская¹, А. В. Новиков², М. В. Рединская³

^{1,3} Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

² Ивангородский гуманитарно-технический институт,
Ивангород, Ленинградская обл., Россия

¹e.korostushvskaya@spbu.ru, ²a.novikov@spbu.ru, ³sto98172@student.spbu.ru

Аннотация. *Актуальность и цели.* Системно рассматривается деятельность Центра кластерного развития Санкт-Петербурга (ЦКР СПб), для целей реализации действенной кластерной политики в Санкт-Петербурге разработан комплекс рекомендаций. ЦКР СПб является ключевым инструментом кластерной политики СПб; о функционировании ЦКР сформировано системное представление; выявлены ключевые проблемы, препятствующие его результативной деятельности; сформулирован комплекс рекомендаций по их устранению. *Материалы и методы.* Проведен комплексный историко-логический анализ работ российских и зарубежных ученых. Методологический аппарат представлен системным и ситуационным подходами, применены структурный и функциональный методы исследования, метод научной абстракции, методы индукции и дедукции и экономико-статистические методы для сбора информации. *Результаты.* Предложено авторское определение понятия «кластер», позволяющее повысить уровень разработки и реализации кластерной политики в Санкт-Петербурге. Впервые дана характеристика кластерной политики Санкт-Петербурга с точки зрения результативности Центра кластерного развития, что позволило выявить резервы ее совершенствования. Выработаны предложения по корректировке кластерной политики Санкт-Петербурга. *Выводы.* Выявление слабых мест кластерной политики с точки зрения функционирования ЦКР Санкт-Петербурга и их последующее устранение позволит повысить производительность труда в кластерах Санкт-Петербурга, что приведет к более эффективной реализации кластерной политики и усилению экономической позиции региона.

Ключевые слова: кластер, кластерное развитие, кластерная политика Санкт-Петербурга, сетевая организация, синергетический эффект

Для цитирования: Коростышевская Е. М., Новиков А. В., Рединская М. В. Центр кластерного развития как инструмент реализации кластерной политики Санкт-Петербурга // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2024. № 4. С. 28–38. doi: 10.21685/2227-8486-2024-4-3

THE CLUSTER DEVELOPMENT CENTER AS A TOOL FOR IMPLEMENTING CLUSTER POLICY IN ST. PETERSBURG

E.M. Korostyshevskaya¹, A.V. Novikov², M.V. Redinskaya³

^{1,3} Saint-Petersburg State University, St. Petersburg, Russia

² Ivangorod Humanitarian and Technical Institute, Ivangorod, Leningrad region, Russia

¹e.korostushvskaya@spbu.ru, ²a.novikov@spbu.ru, ³sto98172@student.spbu.ru

Abstract. *Background.* The article allows a systematic review of the activities of the St. Petersburg Cluster Development Center. For the purpose of implementing an effective cluster policy in St. Petersburg, a set of recommendations has been developed. The Central Bank of St. Petersburg is a key instrument of cluster policy St. Petersburg, a systematic view has been formed about the functioning of the Central Committee; key problems hindering its effective activities have been identified, and a set of recommendations for their elimination has been formulated. *Materials and methods.* A comprehensive historical and logical analysis of the works of Russian and foreign scientists was carried out. The methodological apparatus is represented by a systematic and situational approach, using structural and functional research methods, the method of scientific abstraction, methods of induction and deduction, and economic and statistical methods for collecting information. *Results.* The author's definition of the concept of "cluster" is proposed, which makes it possible to increase the level of development and implementation of cluster policy in St. Petersburg. The cluster policy is characterized for the first time St. Petersburg from the point of view of the effectiveness of the Cluster Development Center, which made it possible to identify reserves for its improvement. Proposals have been developed to adjust the cluster policy of St. Petersburg. *Conclusions.* Identifying the weaknesses of the cluster policy from the point of view of the functioning of the Central Bank of St. Petersburg and their subsequent elimination will increase labor productivity in clusters St. Petersburg, which will lead to a more effective implementation of cluster policy and strengthen the economic position of the region.

Keywords: cluster, cluster development, cluster policy of St. Petersburg, network organization, synergetic effect

For citation: Korostyshevskaya E.M., Novikov A.V., Redinskaya M.V. The cluster development center as a tool for implementing cluster policy in St. Petersburg. *Modeli, sistemy, seti v ekonomike, tekhnike, prirode i obshchestve* = *Models, systems, networks in economics, technology, nature and society*. 2024;(4):28–38. (In Russ.). doi: 10.21685/2227-8486-2024-4-3

Введение

Сегодня особенно актуальны проблемы роли государственного управления территориальным развитием и инструментария государственного регулирования экономики.

Реализация конкурентных преимуществ Санкт-Петербурга во многом зависит от направленности кластерной политики, эффективности Центра кластерного развития (ЦКР), что, безусловно, представляет совершенно особый интерес.

О необходимости возврата на ускоренную траекторию инновационного развития свидетельствуют также и существующие резервы повышения конкурентоспособности РФ. Резервы для развития отражает рейтинг *Global Innovation Index*, согласно которому с 2015 по 2022 г. Россия поднялась всего на два пункта, что говорит о ее медленном развитии в разрезе направлений, которые учитывает при расчете данный индекс. Лидером рейтинга является Швейцария, которая опережает РФ по показателям: сложности бизнеса (числа занятых в науке, количества патентов), инфраструктуры, сложности рынка (включая кредиты, инвестиции, торговлю, диверсификацию и рыночные масштабы). Россия отстает по показателям: институтов, творческого потенциала, человеческого капитала, отдачи от знаний и технологий. В соответствии с *Global Innovation Index* (2022) Россия занимает 47 место из 132 государств по уровню инновационного развития¹.

¹ URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2022-report>

Исследования кластеров

Фундаментальную основу исследования заложили авторы немецкой научной традиции, исследователи пространства: Й. фон Тюнен, В. Лаунгардт, А. Вебер, А. Леш.

1. Становление пространственной экономической теории связано с работой Й. фон Тюнена «Изолированное государство» (1826), посвященной проблеме размещения сельскохозяйственного производства. Он разработал концепцию колец специализации и установил зависимость специализации территории от расстояния до рынка сбыта.

2. В. Лаунгардт в исследовании «Математическое обоснование учения о народном хозяйстве» (1885) разработал концепцию промышленного штандорта, определяющую оптимальное местоположение промышленного предприятия относительно источника сырья и рынка сбыта.

3. На основании исследований Й. фон Тюнена, В. Лаунгардта А. Вебер в работе «Чистая теория размещения промышленности» (1926) выдвинул многофакторную модель размещения предприятия, включающую транспортные издержки, издержки на оплату труда и агломерационный эффект.

5. Основы теории конкурентных преимуществ и экономических кластеров были заложены задолго до М. Портера. Значительный вклад внес британский экономист А. Маршалл. В «Принципах экономической науки» (1890) он выделил и проанализировал феномен локализованной промышленности, фокусируясь на поиске принципов формирования региональных специализаций.

6. Й. Шумпетер в работе «*Capitalism, Socialism and Democracy*» рассматривал кластер как инновационный процесс, способный стимулировать технологические преобразования и развитие экономики в целом [1].

7. А. Леш в монографии «Географическое размещение хозяйства» разработал теорию пространственного экономического равновесия, обосновал понятие рыночной зоны как основы классификации рыночных районов [2].

8. М. Портер в работе «*The Competitive Advantage of Nations*» (1990) предложил модель конкурентоспособности наций, включающую в себя кластеры как ключевой элемент.

На настоящий момент исследование собственно кластеров и кластерной политики – бурно развивающаяся отрасль науки, широко востребованная на практике.

Результаты проведенного исследования позволяют сделать вывод о том, что наиболее полно ключевые признаки зарождающегося кластера обозначил М. Портер [3].

Вместе с тем, учитывая наши исследования [4, 5], а также современные реалии, так или иначе связанные с необходимостью разработки и реализации действенной кластерной политики, наиболее характерными признаками кластера являются следующие: географическая локализация производства; родственность отраслей, представленных в кластере; сетевой принцип организации; кооперация и конкуренция в борьбе за потребителя; конкурентоспособность, значительная роль в повышении инновационной активности региона на основе всех элементов тройной спирали (государство, бизнес, университеты); встроенность в глобальные цепочки создания ценности на основе взаимозависимости и лидерства с целью обеспечения технологического суверенитета страны. Понимание сущности кластера позволяет заложить основу для повышения результативности проводимой кластерной политики.

Вместе с тем в официальных документах отсутствует определение категории «кластер», что противоречит научным исследованиям и не способствует разработке и реализации эффективной кластерной политики в стране и ее регионах. Так, в Федеральном законе от 22.07.2005 № 116-ФЗ «Об особых экономических зонах в Российской Федерации» кластер трактуется как «совокупность особых экономических зон одного типа или нескольких типов, которая определяется Правительством Российской Федерации и управление которой осуществляется одной управляющей компанией».

Региональный кластер

В зарубежной литературе можно встретить трактовки понятия «региональный кластер» прежде всего в трудах М. Портера и М. Энрайта.

Согласно теории М. Портера, кластер – это группа географически соседствующих взаимосвязанных компаний (поставщики, производители) и связанных с ними организаций (образовательные заведения, органы государственного управления, инфраструктурные компании), действующих в определенной сфере и взаимодополняющих друг друга [6].

Особенность определения регионального кластера заключается в его географии. Исследователи Е. М. Bergman, Е. J. Feser определяют региональный кластер как совокупность промышленных кластеров, сконцентрированных географически внутри региона со столицей, общей инфраструктурой и общим рынком труда [7].

В соответствии с исследованием М. J. Enright региональный кластер представляет собой географическую агломерацию фирм в нескольких отраслях экономики или в одной отрасли экономики [8].

М. Энрайт характеризует «региональный кластер» как совокупность географически близких фирм промышленного кластера [8].

На эффективность проведения региональной кластерной политики и на результативность формирования кластеров в регионе оказывают влияние факторы исторического развития, географического положения региона, культуры ведения бизнеса, уровня диверсификации производства.

В соответствии с исследованием Е. А. Черникова предпосылками формирования территориальных кластеров являются:

- 1) рост уровня промышленного производства в совокупности с ростом доли инновационной продукции в промышленном производстве валового регионального продукта;
- 2) существование в регионе научной базы в виде взаимосвязей научно-исследовательских институтов, высших учебных заведений;
- 3) развитая логистика и дорожно-транспортная инфраструктура регионального, федерального и международного значения;
- 4) развитие партнерских отношений между сторонами, заинтересованными в развитии территории [9].

Кластерная политика

Эффективная кластерная политика нацелена на помощь в достижении роста конкурентоспособности бизнеса посредством увеличения эффективности способов взаимодействия всех членов кластера. Взаимодействие связано

с их недалеким расположением, значительным доступом к продуктовым и технологическим инновациям, узкоспециализированной продукции, высококвалифицированным кадрам, а также с открытием вариантов наибольшей реализации совместных проектов. На текущий момент в РФ в числе передовых регионов в контексте создания и выполнения кластерной политики следует отметить Санкт-Петербург, Пермский край, Республику Татарстан, Самарскую, Томскую, Калужскую и Липецкую области [10].

На рис. 1 представлена организационно-экономическая структура кластера региона.

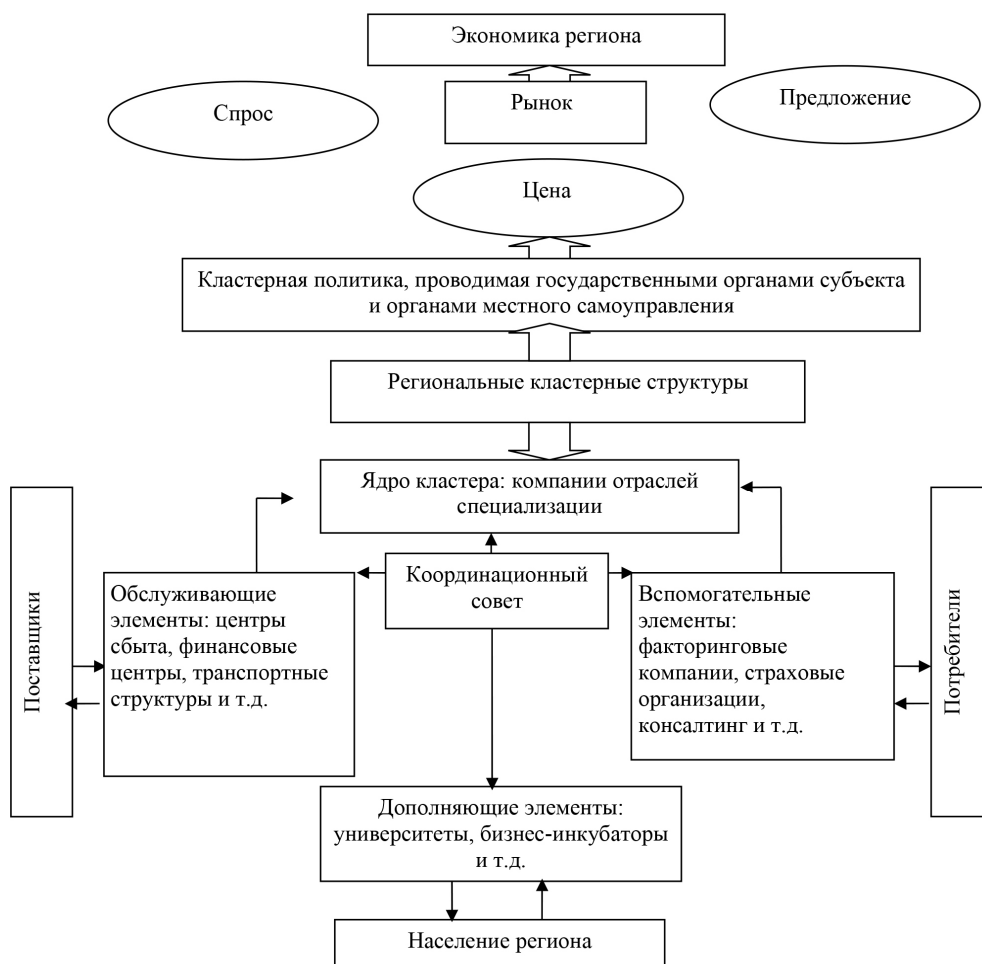


Рис. 1. Организационно-экономическая структура кластера региона
(составлено автором в соответствии с исследованием [11])

Так, исходя из рис. 1, самые крупные субъекты бизнеса способны стимулировать развитие малых и средних хозяйствующих субъектов, а такой стимул будет способствовать упрочнению их позиций. Стоит отметить, что ядром кластера являются именно те компании, которые реализуют конкурентные преимущества региона.

Свою методологию анализа процессов кластеризации в регионе разработал и применил на Республике Марий Эл В. А. Головин. Методология автора основывается на анализе структурных сдвигов (*shift-share method*). Данный метод позволяет выделить в развитии или упадке отрасли три составляющие: национальную, отраслевую и региональную. В традиционном варианте в качестве базы берется число занятых по видам экономической деятельности. Затем на основании значения каждого фактора делается вывод о наличии кластерного потенциала в конкретной отрасли. В. А. Головин указывает на то, что «высоким кластерным потенциалом и высокой конкурентоспособностью характеризуются отрасли с высоким значением фактора *RS*» [12]. Однако автор пошел дальше: он обратил внимание на то, что процесс кластеризации связан не столько с количественным ростом объема используемых ресурсов (что характеризует показатель количества занятых), сколько с более эффективным их использованием. Потому при использовании метода структурных сдвигов для анализа кластерного потенциала необходимо в качестве основы использовать не количество занятых, а производительность труда в отрасли.

Кластерная политика осуществляется как комплекс государственных и общественных мер, инструментов и механизмов поддержки кластеров. Центр кластерного развития в Санкт-Петербурге является инструментом реализации кластерной политики, созданным Минэкономразвития в 2010 г. Среди основных целей ЦКР можно выделить координацию участников кластеров, обеспечение условий для создания и развития кластеров, повышение конкурентоспособности субъектов малого и среднего предпринимательства.

Центр кластерного развития

Первоначальная задача Центра кластерного развития заключается в анализе и идентификации потенциальных кластеров и кластерных инициатив в регионе. Далее центры кластерного развития разрабатывают детальные планы и стратегии развития кластеров, оказывают консультационную поддержку компаниям и предоставляют информацию о возможностях и ресурсах для развития кластеров. Одним из ключевых инструментов, используемых центрами кластерного развития, является создание сетевых связей между компаниями в рамках кластера и за его пределами. Центры кластерного развития играют роль посредников, объединяя компании, исследовательские институты, университеты и государственные органы для обеспечения эффективного обмена информацией, опытом и технологиями. Такие связи способствуют улучшению инновационного потенциала кластеров и стимулируют развитие новых продуктов и услуг.

Центры кластерного развития организуют различные образовательные программы, тренинги и мастер-классы, направленные на повышение квалификации специалистов и развитие их профессиональных навыков. Это способствует повышению конкурентоспособности предприятий и укреплению инновационного потенциала кластера в целом.

Создание центров кластерного развития является одним из ключевых направлений содействия развитию кластеров и кластерной политики. Эти организации играют важную роль в анализе и разработке стратегий развития кластеров, организации сетевых связей и обеспечения обмена знаниями и технологиями, а также в поддержке обучения и развития кадров. Центры

кластерного развития являются неотъемлемой частью инструментария успешной кластерной политики и способствуют стимулированию экономического роста и конкурентоспособности регионов.

Впервые охарактеризована кластерная политика Санкт-Петербурга с точки зрения результативности Центра кластерного развития, что позволило выявить резервы ее совершенствования. О результативности кластерной политики Санкт-Петербурга в разрезе вклада кластеров Центра кластерного развития можно судить по табл. 1, в которой представлены результаты кластеров за 2018 г.

Таблица 1

Рейтинг эффективности деятельности кластеров участников ЦКР 2018 г.
(составлено авторами на основе сайта Центра кластерного развития [13])

Показатель	Выручка, млрд руб.	Средне- списочная численность рабочих мест, ед.	Количество участников кластера	Производительность труда, млрд руб. в год
Кластер медицинской и фармацевтической промышленности	80 224,07	30 066	192	2,668
Кластер информационных технологий и радиоэлектроники	62 855,21	13 499	214	4,656
Кластер развития инноваций в энергетике и промышленности	53 355,46	1538	43	34,691
Кластер станко- инструментальной промышленности	3856,601	930	26	4,147
Кластер чистых технологий для городской среды	19 691,81	44 500	60	0,443
Санкт-Петербургский кластер транспортного машиностроения	19 691,81	754	15	26,116
Кластер «Автопром Северо-Запад»	12 434,69	1487	26	8,362
Композитный кластер Санкт-Петербурга	—	4115	40	—

Согласно исследованию М. Портера [3], при поиске точек роста региона следует рассматривать наиболее успешные отрасли, чем объясняется необходимость анализа результативности кластеров. В табл. 1 составлен рейтинг кластеров Санкт-Петербурга по уровню выручки. Наибольшая доля выручки из представленных кластеров принадлежит «Кластеру медицинской и фармацевтической промышленности» (32 % от общей выручки всех кластеров), на втором месте «Кластер информационных технологий и радиоэлектроники» (25 %), третье место занимает «Кластер развития инноваций в энергетике

и промышленности» (21 %). Отсутствует достаточная информационная база о вкладе кластеров в валовой региональный продукт, уровень занятости и инновационную активность Санкт-Петербурга. Наиболее производительным является «Кластер развития инноваций в энергетике и промышленности» (34, 691 млрд руб. в год). На втором месте по производительности труда «Кластер транспортного машиностроения» (26, 116 млрд руб. в год).

Заключение

Слабые места кластерной политики Санкт-Петербурга с точки зрения деятельности ЦКР по результатам расчетов заключаются в следующем:

1. В «Кластере чистых технологий для городской среды» низкий уровень производительности труда (443 тыс. руб. в год производит сотрудник кластера). Наибольшее количество работников (44 500 человек) позволяет сделать вывод о нерациональном использовании человеческих ресурсов в этом кластере.

2. В «Кластере медицинской и фармацевтической промышленности» производительность труда низка и составляет 2668 тыс. руб.

3. Низкая производительность труда у «Кластера станкоинструментальной промышленности» – 4147 тыс. руб. в год, выручка кластера составляет 1,5 % от выручки кластеров Санкт-Петербурга под руководством ЦКР.

Чтобы скорректировать кластерную политику Санкт-Петербурга и устранить выявленные слабые места целесообразно реализовать мероприятия:

1. Внедрить программу повышения производительности труда в кластерах с нерациональным использованием трудовых ресурсов, таких как «Кластер чистых технологий для городской среды». В программу необходимо включить обучение современным технологиям работы, повышение квалификации, внедрение эффективных систем управления, повышение уровня мотивации сотрудников.

2. Разработать программу для повышения результативности деятельности в «Кластере медицинской и фармацевтической промышленности». В части производительности труда необходимо модернизировать процессы, внедрять современные технологии и поддерживать инновационные проекты в медицине и фармацевтике.

3. Повысить производительность труда в «Кластере станкоинструментальной промышленности» путем реорганизации производственных процессов и внедрения методов высокотехнологичного производства.

4. Усилить плотность взаимодействия по вопросам результативности между государством и ЦКР Санкт-Петербурга. Обеспечить эффективное объединение всех заинтересованных сторон для внедрения разработанных мер.

5. Привлечь инвестиции путем создания инвестиционных программ. Обеспечивать кластеры с низкой результативностью не только льготами и финансовой поддержкой государства, но и консультационными услугами по выходу кластеров из кризисных состояний, созданию конкурентоспособности кластеров.

6. Усилить роль науки в развитии кластеров. Поддерживать инновационные проекты научно-исследовательских центров и образовательных учреждений. Создавать научно-технический прогресс, вовлекая научные учреждения в разработку и реализацию инновационных проектов.

Реализация предложенных мер позволит повысить результативность ЦКР Санкт-Петербурга и результативность кластерной политики, что укрепит экономические позиции региона и России в инновационных рейтингах в целом.

Основные результаты проведенного исследования определяются следующими положениями:

- предложено авторское определение понятия «кластер», позволяющее повысить уровень разработки теоретико-методологических основ кластерной политики и ее реализации;

- показано, что одним из ключевых направлений содействия развитию кластеров и кластерной политики является создание центров кластерного развития;

- впервые проанализирована проблематика кластерной политики Санкт-Петербурга с точки зрения результативности ЦКР, что позволило выявить резервы ее совершенствования. Требуется постоянный мониторинг показателей деятельности ЦКР с целью выявления их узких мест, а также проблем и потребностей как инструмента кластерной политики;

- разработаны предложения по корректировке кластерной политики Санкт-Петербурга;

- выявлено отсутствие исследований, так или иначе посвященных центрам кластерного развития.

Определено направление для дальнейших исследований: разработка инструментов для оценки условий развития кластеров региона, адаптация методики выявления потенциальных кластеров к условиям современной экономики России.

Список литературы

1. Schumpeter J. A. Capitalism, socialism and democracy. 1943. 437 p.
2. Lesh A. Geographic location of the economy. M. : Publishing house of foreign literature, 1959. 455 p.
3. Портер М. Э. Конкуренция. М. : Вильямс, 2006. 608 с.
4. Коростышевская Е. М., Шумова А. И. Кластерная политика России в условиях развития региональных инновационных систем // Инновации. 2019. С. 71–81. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klaster-naya-politika-rossii-v-usloviyah-razvitiya-regionalnyh-innovatsionnyh-sistem> (дата обращения: 03.07.2024).
5. Коростышевская Е. М., Долгушев Н. В., Чудаков А. Ю. Кластеры компетенций, как инструмент коммерциализации технологических разработок в условиях глобализации – регионализации мировой экономики // Экономика и бизнес. 2019. С. 26–33. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klastery-kompetentsiy-kak-instrument-kommertsializatsii-tehnologicheskikh-razrabotok-v-usloviyah-globalizatsii-regionalizatsii> (дата обращения: 30.08.2024).
6. Бузыкина Т. А. Кластерная теория М. Портера и ее практическое применение в российском опыте // Журнал экономической теории. 2011. С. 118–122.
7. Bergman E. M., Feser E. J. Industrial and Regional Cluster: Concepts and Comparative Applications. 1999.
8. Enright M. J. Survey on the Characterization of Regional Clusters: Initial Results : Working Paper / Institute of Economic Policy and Business Strategy: Competitiveness Program University of Hong Kong. 2000. 21 p.
9. Черников Е. А. Формирование кластеров в целях повышения конкурентоспособности регионов Российской Федерации в современных социально-экономических условиях // Региональная экономика: теория и практика. 2009. № 40. С. 28–32.

10. Земцов С., Барина В., Панкратов А., Куценко Е. Потенциальные высокотехнологические кластеры в российских регионах: от текущей политики к новым точкам роста // Форсайт. 2016. Т. 10, № 3. 67 с.
11. Лапа Е. А. Кластерная политика России как инструмент регионального развития // Стратегические ориентиры развития экономических систем в современных условиях. 2016. С. 125–127.
12. Головин В. А. Анализ факторов и потенциала развития экономических кластеров в республике Марий Эл по видам экономической деятельности // Экономика региона. 2017. С. 1068–1079.
13. Центр кластерного развития Санкт-Петербурга. URL: <https://spbcluster.ru>

References

1. Schumpeter J.A. *Sapitalism, socialism and democracy*. 1943:437.
2. Lesh A. Geographic location of the economy. Moscow: Publishing house of foreign literature, 1959:455.
3. Porter M.E. *Konkurentsiya = Competition*. Moscow: Vil'yams, 2006:608. (In Russ.)
4. Korostyshevskaya E.M., Shumova A.I. Cluster policy of Russia in the context of the development of regional innovation systems. *Innovatsii = Innovation*. 2019:71–81. (In Russ.). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/klaster-naya-politika-rossii-v-usloviyah-razvitiya-regionalnyh-innovatsionnyh-sistem> (accessed 03.07.2024).
5. Korostyshevskaya E.M., Dolgushev N.V., Chudakov A.Yu. Clusters of competencies as a tool for commercialization of technological developments in the context of globalization and regionalization of the world economy. *Ekonomika i biznes = Economics and business*. 2019:26–33. (In Russ.). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/klaster-y-kompetentsiy-kak-instrument-kommertsializatsii-tehnologicheskikh-razrabotok-v-usloviyah-globalizatsii-regionalizatsii> (accessed 30.08.2024).
6. Buzykina T.A. Porter's cluster theory and its practical application in Russian experience. *Zhurnal ekonomicheskoy teorii = Journal of Economic Theory*. 2011: 118–122. (In Russ.)
7. Bergman E.M., Feser E.J. *Industrial and Regional Cluster: Concepts and Comparative Applications*. 1999.
8. Enright M.J. *Survey on the Characterization of Regional Clusters: Initial Results: Working Paper* / Institute of Economic Policy and Business Strategy: Competitiveness Program University of Hong Kong. 2000:21.
9. Chernikov E.A. Formation of clusters in order to increase the competitiveness of the regions of the Russian Federation in modern socio-economic conditions. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika = Regional economics: theory and practice*. 2009;(40):28–32. (In Russ.)
10. Zemtsov S., Barinova V., Pankratov A., Kutsenko E. Potential high-tech clusters in Russian regions: from current policy to new growth points. *Forsayt = Foresight*. 2016;10(3):67. (In Russ.)
11. Lapa E.A. Cluster policy of Russia as a tool for regional development. *Strategicheskie orientiry razvitiya ekonomicheskikh sistem v sovremennykh usloviyakh = Strategic guidelines for the development of economic systems in modern conditions*. 2016:125–127. (In Russ.)
12. Golovin V.A. Analysis of factors and development potential of economic clusters in the Republic of Mari El by types of economic activity. *Ekonomika regiona = The economy of the region*. 2017:1068–1079. (In Russ.)
13. *Tsentr klaster-nogo razvitiya Sankt-Peterburga = St. Petersburg Cluster Development Center*. (In Russ.). Available at: <https://spbcluster.ru>

Информация об авторах / Information about the authors

Елена Михайловна Коростышевская
доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры экономической
теории и экономической политики,
Санкт-Петербургский государственный
университет
(Россия, г. Санкт-Петербург,
Университетская набережная, 7–9)
E-mail: e.korostushvskaya@spbu.ru

Elena M. Korostyshevskaya
Doctor of economical sciences, professor,
professor of the sub-department
of economic theory and economic policy,
Saint-Petersburg State University
(7–9 Universitetskaya embankment,
Saint Petersburg, Russia)

Андрей Владимирович Новиков
кандидат экономических наук, доцент
кафедры социально-экономических наук
и внешнеэкономической деятельности,
Ивангородский гуманитарно-
технический институт
(Россия, Ленинградская область,
г. Ивангород, ул. Котовского, 1)
E-mail: a.novikov@spbu.ru

Andrey V. Novikov
Candidate of economical sciences,
associate professor of the sub-department
of socio-economic sciences
and foreign economic activity,
Ivangorod Humanitarian
and Technical Institute
(1 Kotovsky street, Ivangorod,
Leningrad region, Russia)

Мария Вадимовна Рединская
магистрант,
Санкт-Петербургский государственный
университет
(Россия, г. Санкт-Петербург,
Университетская набережная, 7–9)
E-mail: sto98172@student.spbu.ru

Maria V. Redinskaya
Master degree student,
Saint-Petersburg State University
(7–9 Universitetskaya embankment,
Saint Petersburg, Russia)

**Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов /
The authors declare no conflicts of interests.**

Поступила в редакцию/Received 14.07.2024

Поступила после рецензирования/Revised 19.08.2024

Принята к публикации/Accepted 22.08.2024