

DOI: 10.37930/1990-9780-2026-2-88-176-190

Г. А. Карпова¹, И. З. Чхотуа², П. Ю. Еремичева³

СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ КЛАСТЕРНОГО ПОДХОДА В РЕГИОНАЛЬНУЮ СИСТЕМУ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ: РИСКИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

Целью работы является разработка научных положений по обоснованию целесообразности и эффективности включения кластерного подхода в систему обеспечения экономической безопасности в контексте стратегического развития и устойчивого роста региональной экономической системы. Формулирование концептуальных основ стратегического развития региональной экономической системы опирается на теорию стратегии отечественной школы стратегирования. Общенаучные методы исследования позволили определить ключевые закономерности и эффекты от внедрения кластерных объединений в региональный контекст с точки зрения поддержания экономико-социальной consistency региона. В результате исследования кластерные системы были оценены с точки зрения комплекса факторов, отражающих системный подход в вопросе управления территориями. В данной связи кластеры рассматриваются через призму перспектив усиления устойчивости и конкурентоспособности регионов при помощи развитой кооперации между разными организациями и институтами, что, с одной стороны, повышает шансы адаптации территорий к экономически неблагоприятным условиям, достижения сбалансированности между контролем инновационно-инвестиционного роста и свободой отраслевого роста, а как с другой стороны, увеличивает уязвимость систем из-за ряда финансовых, управленческих рисков. В статье обоснованы конкурентные преимущества кластерных систем, позволяющие интерпретировать их роль в системе перераспределения территориальных ресурсов, а также в формировании цепочек создания стоимости. Интеграция кластерного подхода в систему экономической безопасности региона может стать основой разработки долгосрочной стратегии развития региона, опирающейся на целесообразность внедрения кластерных систем и механизм многокритериальной оценки рисков.

Ключевые слова: стратегическое развитие, кластерный подход, экономическая безопасность, риск-менеджмент, региональная экономика, регион, кластер, риски, интегративный подход.

УДК 334.78

¹ Галина Алексеевна Карпова, научный руководитель кафедры экономики и управления в сфере услуг Санкт-Петербургского государственного экономического университета (191023, РФ, Санкт-Петербург, наб. канала Грибоедова, 30-32, литер А), д-р экон. наук, профессор, e-mail: karpovaga@rambler.ru

² Илона Зурабовна Чхотуа, доцент кафедры экономической и финансовой стратегии Московской школы экономики Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (119991, РФ, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д.1, стр. 61), канд. экон. наук, e-mail: chkhotua@inbox.ru

³ Полина Юрьевна Еремичева, ассистент кафедры экономики и управления в сфере услуг Санкт-Петербургского государственного экономического университета (191023, РФ, Санкт-Петербург, наб. канала Грибоедова, 30-32, литер А), e-mail: eremicheva2000@outlook.com

1. Введение

Управление стратегическим развитием экономической системы региона в современной действительности неразрывно связано с проблемой обеспечения экономической безопасности. В частности, изучение данного вопроса актуально с точки зрения определения механизмов, встраиваемых в архитектуру региона, позволяющих организовать систему драйверов роста и адаптации к вызовам внешней и изменениям внутренней среды.

Одним из подобных механизмов являются кластерные образования, которые, с одной стороны, позволяют сформировать новую структуру политики регионального роста и модели реализации стратегий пространственного распределения, а с другой стороны, влияют на появление новых рисков, среди которых усиление неравномерности развития в разрезе государства, сдерживающее влияние агломераций на близлежащие территории, переоценка иерархических методов управления. Кроме того, следует понимать, что неверно выстроенная кластерная стратегия может не обладать необходимыми характеристиками в контексте региональной политики и не отвечать национальным интересам, локализованным в регионе, что повлияет в будущем на ее применение в условиях неподготовленных секторов [1, 2, 3, 4].

2. Материалы и методы

В процессе проведения данного исследования удалось выяснить, что кластеризация является широко признанным комплексом средств, методов и ресурсов повышения территориальной конкурентоспособности, обеспечения устойчивости развития, в том числе за счет реализации интегрированных цепочек создания стоимости и синергетического эффекта, возникающего при взаимодействии заинтересованных предприятий разных категорий.

Проблематика взаимосвязи стратегического развития региональной экономической системы на основе устойчивого подхода и вопросов экономической безопасности отражена в работах Р.В. Беспамятнова, В.Л. Квинт, Larygin Y.N., E.A. Kovalev и других ученых. Вопросы совместимости инструментария кластерного подхода как инновационного стратегического инструмента и принципов обеспечения региональной экономической безопасности рассмотрены в работах А.С. Воронова, С.С. Сергеева, И.В. Измаковой, С.В. Климентьевой, I.Rouiga, E. Vasilyev, N. Raznova, R. Burmenko, T. Burmenko, M. Sheresheva, A. Polukhina, D. Napolskikh и других ученых.

В исследовании были применены общенаучные методы, среди которых онтологический и систематический анализ, синтез, обобщение, абстрагирование, конкретизация, классификация. Разработка концептуальных основ стратегического развития региональной экономической системы опирается на теорию стратегии отечественной школы стратегирования [5, 6, 7, 8].

3. Результаты

Регионы, в границах которых кластерный подход является неотъемлемой частью политики обеспечения экономической безопасности, демонстрируют высокие показатели

производительности в долгосрочной перспективе. В данном аспекте важно учитывать и тот факт, что в отличие от территорий с невысоким потенциалом, регионы со сравнительно успешными результатами внедрения кластерного подхода и его апробации как стратегического инструмента обеспечения региональной устойчивости могут быть охарактеризованы как территории с «оптимальной» специализацией. Подобная характеристика соотносится с теми дестинациями, в границах которых наблюдается достаточный уровень ресурсной обеспеченности, связанный с благоприятным сочетанием конкурентных преимуществ, таких как географические факторы и специфика размещения укрупненных видов экономической деятельности.

При рассмотрении вопроса интеграции кластерного подхода в систему экономической безопасности региона следует учитывать определенные рамки, которые носят весьма разнонаправленный характер, в частности в раскрытии проблемы выявления потенциальных рисков. Например, политико-секторальные риски, заключающиеся в чрезмерной концентрации (специализации), которая может приводить к дисбалансу при соотношении долей более и менее поддерживаемых секторов экономики, внутрикластерной стагнации, характеризующейся отсутствием инициатив в налаживании взаимосвязей с потенциальными партнерами со стороны участников кластерного объединения за его пределами [9, 10, 11, 12, 13, 14].

Данные рискованные группы существенно влияют на качество проводимой интеграции кластерного подхода в региональные системы экономической безопасности и систему стратегического управления развитием региона в целом, т.к. провоцируют формирование уязвимых черт потенциальной структуры кластера. Среди них потеря доступа к рынкам, низкий уровень инновационной активности, недостаточная инвестиционная востребованность проектов и др. Описанные выше факторы ведут к снижению адаптивности кластерных образований, а также снижению качества реализуемых региональных стратегий и программ.

Категории рисков в контексте кластерно-ориентированного подхода к развитию системы экономической безопасности региона как базиса стратегического развития региональной экономической системы могут быть разделены на три блока (табл. 1).

Таблица 1

Категоризация рисков при внедрении кластерного подхода с целью совершенствования системы экономической безопасности региона

№	Категория определения рисков	Характеристика категории	Составляющие	Показатели измерения
1	Уровни рисков	Уровни определения масштаба функционирования кластерных образований как сравнительно крупных, многоаспектных, адаптивных систем	Уровень государства; уровень региона; уровень системы (границы объединения); уровень предприятий и др.	Рентабельность отдельных проектов внутри кластера, плотность кластерной интеграции и т.п.

№	Категория определения рисков	Характеристика категории	Составляющие	Показатели измерения
2	Структура (природа)	Определение свойств и характеристик кластерной структуры	Устойчивость (степень адаптивности, платежеспособности, учет нормативных аспектов), социальная ориентированность деятельности и т.д.	Волатильность ВВП, инновационно-инвестиционная активность, уровень безработицы, качество жизни и т.п.
3	Профиль риска (степень перехода на уровень угрозы)	Классификация, оценка и управление рисковыми случаями как ключевыми факторами, влияющими на траекторию развития территорий и зон расположения кластеров	Масштаб, степень уязвимости кластерной структуры, последствия функционирования для региона и т.д.	Границы импакта рискового случая, система показателей уязвимости отдельных предприятий и системы в совокупности, подходы к оценке допустимых, фактических и предполагаемых рисков

Источник: [15, 16, 17, 18, 19].

Существенной стратегической угрозой и причиной асимметрии территориального развития регионов может стать курс на развитие территории не столько в соответствии с потребностями общества, сколько в соответствии с государственными задачами [20].

Кластерные структуры в контексте реформирования стратегий регионального роста обеспечивают интегрированные циклы развития и синергию между научно-исследовательскими, профильными, государственными и предпринимательскими организациями, что позволяет снижать уязвимость экономики ограниченной территории, создавать конкурентные преимущества и формировать стратегические приоритеты развития территории.

Отсюда следует, что стратегический аспект в обеспечении экономической безопасности региона через применение кластерного подхода, прежде всего, затрагивает проблему координации усилий, локализации и интеграции [21]. Это проявляется в продвижении бизнес-моделей, которые выходят за рамки принципов построения традиционных общепризнанных моделей, позволяя формировать кластерные образования в качестве динамичных механизмов, генерирующих кумулятивный и сетевой эффекты, которые меняются с течением времени в соответствии с глобальными, национальными, региональными и отраслевыми тенденциями (рис. 1) [22, 23, 24].

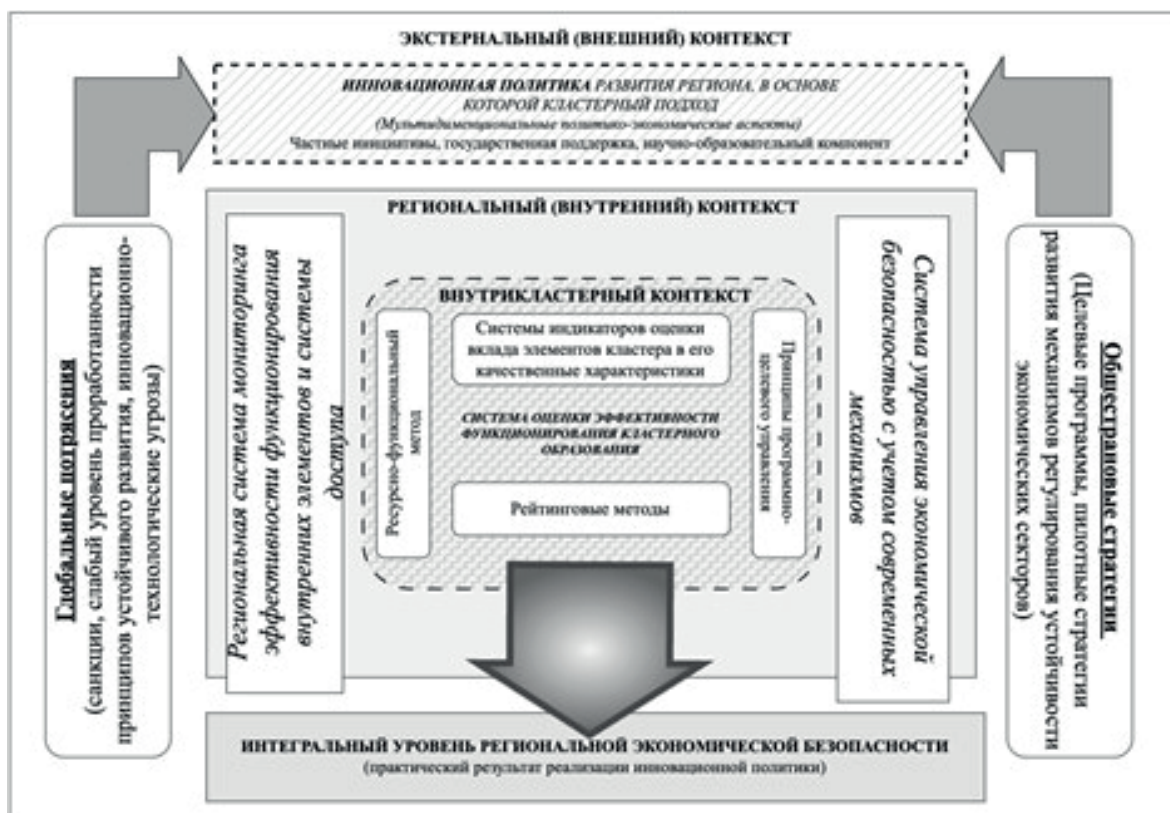


Рис. 1. Визуализация роли кластерного подхода в реформировании системы экономической безопасности региона

Источник: [25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35].

Следует подчеркнуть, что роль кластерных структур в контексте обеспечения стратегического развития региональной экономической системы определяется следующими особенностями [36, 37, 38, 39]:

1. кластерные образования способны обеспечивать повышение устойчивости как свойства территории при учете целей экономической безопасности, связанной не только с инновационностью, но и с растущим числом возможностей использования территориального ресурсного потенциала через создание новых межрегиональных и внутрирегиональных связей;

2. высокая зависимость кластеров от отраслевых концепций развития и стратегий, которая зачастую подкреплена мотивами государственного сектора и может спровоцировать ужесточение требований к обеспечению региональной безопасности за счет контроля критических зависимостей (соотношения структурной специфики, функциональности и свойств кластеров и количества элементов, охватов деятельности) и усиления надзора за качеством, характером и схемами организации коммуникаций между агентами кластера. С этой позиции возникают определенные препятствия обеспечения долго-

срочной региональной конкурентоспособности, т.к. существенно снижается стихийный инновационный динамизм, свобода принятия самостоятельных согласованных решений;

3. существует определенный риск, что высокая степень кооперации и развитость взаимосвязей между элементами кластерных структур как стимулирует инновационный потенциал, так и увеличивает уязвимость внутренней среды кластера.

Кластеры есть результат пространственного планирования, в основе которого заложен баланс между интеллектуальной и профильной специализацией, цифровой трансформацией и принципами устойчивого развития [40]. Внутреннее разнообразие, характеризующееся спектром применяемых инноваций, форм собственности, предприятий, специализаций и т.п., позволяет кластерам быть более гибкими в условиях постоянных вызовов извне [41, 42].

Безусловным преимуществом внедрения кластерного подхода как одного из эффективных механизмов обеспечения стратегического развития региональной экономической системы является формирование цепочки добавленной стоимости предприятий, отраслей через реализацию последовательности процессов «исследование – производство – продажи» [43, 44].

Целесообразность кластеризации как стратегического инструмента территориально-пространственного развития отдельных отраслей на примере туристского комплекса

Рост вклада туризма в национальную экономику ряда стран и повышение роли туризма для национальных ресурсных рынков (рынок рабочей силы, рынок недвижимости, транспортно-логистический рынок и др.) поднимает вопрос национального уровня обеспечения экономической безопасности отраслей, предприятий, профессиональных акторов отраслевого рынка в современных геополитических и экономических реалиях [7]. Интенсивность деловой активности на данных рынках предопределяет вероятность наступления угрозы потери экономической безопасности для национальной и региональной экономической системы. Стратегическими угрозами потери устойчивости региона могут являться технологические трансформации вследствие формирования нового технологического уклада и необходимость перестройки всей архитектуры отраслевых рынков, возникновение рисков новой природы, поиск подходов и инструментов управления ими, и, как следствие, типологизация рисков и формирование системы индикаторов для оценки уровня экономической безопасности региона, необходимого для поддержания стабильного социально-экономического роста региональной системы. Как отмечает ряд ученых отечественной школы стратегирования [5, 6, 7, 8] релятивность глобальной и национальных экономических систем влечет за собой ужесточение конкуренции за ресурсы и факторы расширенного воспроизводства между странами, регионами, рынками, предприятиями и т.д., что, безусловно, вызывает структурные трансформации и необходимость корректировки стратегических векторов социально-экономического развития национальных и региональных экономик в условиях «новой нормальности» [5]. Стратегия инновационного прорыва, наиболее выигрышная в данных условиях, предполагает наличие уникального инновационного, кадрового, инфраструктурного потенциала территории, накопление которого является длительным процессом,

а институциональные рамки процесса накопления потенциала заложены в стратегиях и программах региона. Интеграция отраслей в единую национальную экономическую систему через механизм кластеризации создает предпосылки и возможности укрепления системы экономической безопасности региона.

Так например, с развитием тренда на экосистемность услуг в туризме процесс кластеризации выступает инструментом формирования интеграционных и кооперированных отношений внутри туристского комплекса территории. Туристский кластер характеризуется объединением технологических процессов профильных специализированных предприятий, последовательно или параллельно вовлеченных в технологический процесс производства турпродукта, формирование ресурсного потенциала реализации долгосрочных стратегических приоритетов развития региональной экономической системы.

В научной литературе нашли отражение три уровня системы экономической объектов стратегирования: национальный, где речь идет о глобальных вопросах жизнеобеспечения и суверенитета страны; уровень обеспечения экономической безопасности хозяйствующих субъектов – предприятий различной отраслевой принадлежности; уровень экономической безопасности туристской дестинации [22]. В современных внешнеэкономических реалиях обеспечение экономической безопасности дестинации становится важнейшей стратегической комплексной задачей.

4. Заключение

Таким образом, включение кластерных объединений в региональную систему экономической безопасности позволяет создавать конкурентоспособную среду для развития предпринимательской и инновационной деятельности, принимая во внимание вновь образующиеся возможности для перераспределения ресурсов, финансовых потоков и обеспечения стратегического развития региональной экономической системы. Кластеризация служит комплексом инструментов и методов обеспечения реализации стратегических приоритетов развития региона через согласование схем ведения риск-менеджмента, инновационных подходов и сетевого взаимодействия. Тем не менее, дальнейшие исследования в этой области необходимо выстраивать, принимая во внимание как внутренние, так и внешние риски. Последние могут свидетельствовать о потенциальной стратегической неэффективности отдельных форм кластеров, неоправданной приоритизации, отсутствии реальных социально-экономических выгод, отраслевых кризисах, дестабилизации цифровых систем и т.д.

В конечном итоге, кластеры являются комплексом искусственно комбинированных факторов влияния в границах целенаправленно выстроенной системы обеспечения стратегического территориального развития, что подчеркивает необходимость применения стратегического подхода и мышления к принятию решения о структуре, составе, территориальной локации кластера и ряде иных вопросов существования и функционирования кластерной структуры в составе экономической системы региона.

Список литературы

1. Дреев, Б. Х. Концептуальные основы кластеризации региональной экономики в целях обеспечения ее устойчивого развития и роста инвестиционной привлекательности // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2024. №1. С. 300-306. DOI: 10.22394/2079-1690-2024-1-1-300-306.
2. Климентьева, С. В. Направления сохранения экономической безопасности при использовании кластерного подхода // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2022. Том 13. №2. С. 51-62. DOI: 10.18287/2542-0461-2022-13-2-51-62.
3. Bykova M.L. Clustering as a tool for managing the economic security of the regions of the Russian Federation // Beneficium. 2023; 4(49): 6-12. DOI:10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).6-12.
4. Kharchenko K.V. Improving the Cluster Landscape of the Region as a Factor of Ensuring Economic Security // Economics taxes & law. 2025; 18(2):98-106, 2025. DOI: 10.26794/1999-849X-2025-18-2-98-106.
5. Квинт, В. Л., Новикова, И. В., Алимуратов, М. К., Сасаев, Н. И. Стратегирование технологического суверенитета национальной экономики. Управленческое консультирование. 2022. № (9). С. 57-67. DOI: 10.22394/1726-1139-2022-9-57-67
6. Квинт, В. Л. Концепция стратегирования. Санкт-Петербург: Северо-Западный институт управления – филиал РАНХиГС, 2019. 132 с. (Библиотека стратега; Том1). ISBN 978-5-89781-628-6.
7. Хворостяная, А. С., Квинт, В. Л. Разработка и реализация региональной стратегии: основные этапы и приоритеты // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2025. №3. С. 25-34. DOI: 10.37614/2220-802X.3.2025.89.002
8. Чхотуа, И. З. Определение контура стратегических приоритетов развития туризма на Дальнем Востоке России // Стратегирование: теория и практика. 2025. Т 5. № 2. С. 166-175. DOI: 10.21603/2782-2435-2025-2-166-175.
9. Беспамятнов, Р. В. Стратегии обеспечения экономической безопасности регионов и крупных городов // Проблемы рыночной экономики. 2019. № 2. С. 55-63. DOI: 10.33051/2500-2325-2019-2-55-63
10. Воронов, А. С., Сергеев, С. С. Кластерный подход в управлении пространственным развитием: теоретическое содержание и опыт реализации // Вестник Московского университета. Серия 21: Управление (государство и общество). 2019. №3. С.3-19. URL: <https://msupress.com/catalogue/magazines/archiv/vestnik-moskovskogo-universiteta-seriya-21-upravlenie-goudarstvo-i-obshchestvo/2733/> (дата обращения: 22.12.2025).
11. Полютов, А. А. Особенности кластерного подхода в экономике отрасли / А. А. Полютов // Транспортное дело России. 2010. № 3. С. 73-76. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_19047354_20977761.pdf (дата обращения: 22.12.2025).
12. Субханкулова, К.М., Воронина, Е.В. Роль кластеров в реализации устойчивого развития экономики: обзорный анализ на примере ЕС // Human Progress. 2021. Том 7. № 2. С. 15. DOI: 10.34709/HP.172.15.
13. Шарф, А.А. Кластеры предприятий: положительные и отрицательные стороны функционирования // Современные научные исследования и инновации. 2014. № 8. Ч. 2. С. 74-84. DOI: 10.35266/2949-3455-2024-1-7.
14. Benner M. Cluster Policy as a Development Strategy Case Studies from the Middle East and North Africa / Working paper Series in Economics: University of Lüneburg. 2012: 255. ISSN 1860-5508. – URL: https://www.leuphana.de/fileadmin/user_upload/Forschungseinrichtungen/ifvwl/WorkingPapers/wp_255_Upload.pdf. (дата обращения: 22.12.2025).

15. Капустина, Н. В. Разработка системы показателей управляемости региональных отраслевых кластеров в контексте обеспечения экономической безопасности на основе риск-ориентированного подхода / Н. В. Капустина, А. А. Страхов // Вестник евразийской науки. 2025. Т. 17. № 3. URL: <https://esj.today/PDF/54FAVN325.pdf> (дата обращения: 24.12.2025).
16. Управление рисками экономической безопасности хозяйственных систем / Б. О. Хашир, Л. В. Московцева, Т. В. Корякина, А. Ю. Усанов // Вестник Сургутского государственного университета. 2024. Т. 12. № 1. С. 74-84. DOI 10.35266/2949-3455-2024-1-7.
17. Hmyria V., Kucherenko V. Qualimetry of financial risks in the system of economic security of an enterprise // Management and Entrepreneurship Trends of Development. 2020; 1(11): 8-22. DOI:10.26661/2522-1566/2020-1/11-01.
18. Mityakov S.N., Mityakov E.S. Developing the Theory of Economic Security Risks and Thresholds // Vestnik Instituta Ekonomiki Rossiyskoy Akademii Nauk. 2023; 5: 83-113. URL: <https://vestnik-iran.ru/eng/index.php/archive/21-articles/economics-and-management/84-mityakov-s-n-mityakov-e-s-developing-the-theory-of-economic-security-risks-and-thresholds> (дата обращения: 22.12.2025).
19. Zharikov R.V., Bezpалov V.V., Lochan S.A., Barashkin M.V., Zharikov A.R. Economic security of regions as a criterion for formation and development of agricultural clusters by means of innovative technologies. Scientific Papers. Series «Management, Economic Engineering in Agriculture and rural development». 2018; Vol. 18 № 4: 431-439. ISSN 2284-7995. URL: <https://management-journal.usamv.ro/index.php/scientific-papers/1811-economic-security-of-regions-as-a-criterion-for-formation-and-development-of-agricultural-clusters-by-means-of-innovative-technologies-1747#spucontentCitation55> (дата обращения: 24.12.2025).
20. Rouiga I., Vasilyev E., Raznova N., Burmenko R., Burmenko T. Evaluation of the impact of cluster structures on the economy of the region // 5th International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences & Art SGEM 2018. URL: http://elib.sfu-kras.ru/bitstream/handle/2311/128615/evaluation_of_the_impact_of_cluster_structures_on_the_economy_of_the_region_4.pdf?sequence=1&ysclid=mjhjo8u4g412739409 (дата обращения: 23.12.2025).
21. Lyubushin N.P., Letyagina E.N., Perova V.I. Neural network analysis of the main challenges and threats to the economic security of the Russian Federation // Economic Analysis Theory and practice. 2023; 22(4):598-619. DOI:10.24891/ea.22.4.598.
22. Карпова, Г. А. Методические подходы к формированию системы экономической безопасности туристской дестинации / Г. А. Карпова, Н. В. Хмельницкий // Профессорский журнал. Серия: Рекреация и туризм. 2023. № 3(19). С. 15-20. DOI: 10.18572/2686-858X-2023-19-3-15-20.
23. Мацуляк, И. Д. Муниципальные кластеры: содержание, управление и повышение экономической безопасности. Управление. 2025. № 13(3). С. 99-109. DOI:10.26425/2309-3633-2025-13-3-99-109.
24. Xu, Shulin & Zhong, Min & Wang, Yan (2024). «Can innovative industrial clusters enhance urban economic resilience? A quasi-natural experiment based on an innovative pilot policy,» Energy Economics, Elsevier, vol. 134(C). – URL: <https://ideas.repec.org/a/eee/eneeco/v134y-2024ics0140988324002524.html> (дата обращения: 23.12.2025).
25. Еремичева, П. Ю. Стратегическое планирование: основы построения интегративной модели развития промышленно-туристских кластеров. Учет опыта России и Китая // Вестник экономического научного общества студентов и аспирантов: Межвузовский студенческий научный журнал. – Санкт-Петербург: Международный банковский институт имени Анатолия Собчака. 2025. С. 214-241. URL: <https://www.ibispb.ru/docs/science/scientific-publication/magazine-enos/enos-70.pdf> (дата обращения: 24.12.2025).

26. Носов, А.М. Формирование инновационных территориальных кластеров в регионах России // Регионология. 2023. Том 31. №3. С.498-513. DOI: 10.15507/2413-1407.124.031.202303.498-513.
27. Принцип акселерации и мультипликативный эффект в региональной экономике: теоретический синтез и механизмы взаимодействия понятий / А. В. Кучумов, П. Ю. Еремичева, Д. А. Польшман, В. А. Цветков // Экономика, предпринимательство и право. 2025. Т. 15, № 12. DOI: 10.18334/epp.15.12.124253.
28. Akhunzhanova I.N., Bogacheva O.V., Osipov D.V., Tomashevskaya Y.N. Cluster approach as a tool of economic security maintenance of the Caspian region // The Caspian Region: Politics, Economics, Culture. 2018; 3 (56): 95-102.
29. Andrienko R. Innovation Cluster Development As A Factor For Sustainable Regional Economic Growth // International Conference on Economic and Social Trends for Sustainability of Modern Society. 2020; 20-22 May: 57-62. DOI: 10.15405/epsbs.2020.10.03.77.
30. Fomina I.B., Kushnarenko T.V., Tabakov A.N., Jakovenko V.V. Analysis of Clustering Processes in the Regions' Innovative Sustainable Development Formation // Digital Future Economic Growth, Social Adaptation, and Technological Perspectives. 2020: 213-220. DOI:10.1007/978-3-030-39797-5_22.
31. Masloboev A. An overview of the regional security theory and methodological foundations // Reliability and Quality of Complex Systems. DOI:10.21685/2307-4205-2022-2-12.
32. Panarina E. The innovative industrial cluster concept of regional management for sustainable development of socioeconomic systems // Problems of Management in the 21st Century. 2020; 15(2): 125-143. DOI:10.33225/pmc/20.15.125.
33. Perova V., Letiagina E. Neural network cluster analysis of sustainable economic development of the regions of the Russian Federation in the aspect of ESG principles // The Economy under Guard. 2024; 2:47-56. URL: https://www.researchgate.net/publication/381972805_Neural_network_cluster_analysis_of_sustainable_economic_development_of_the_regions_of_the_Russian_Federation_in_the_aspect_of_ESG_principles (дата обращения: 23.12.2025).
34. Polyanin A., Pronyaeva L., Pavlova A., Fedotenkova O., Rodionov D. Integrated Approach for Assessing the Economic Security of a Cluster // International journal of Technology (IJTech). 2020; Vol.11, №6. URL: <https://ijtech.eng.ui.ac.id/article/view/4420> (дата обращения: 22.12.2025).
35. Sheresheva M., Polukhina A., Napolskikh D. Methodology to Analyze the Resource Potential of Innovate Clusters in the Context of SDGs // Global Conference on Business and Social Sciences Proceeding. 2024; 16(1):74-74. DOI:10.35609/gcbssproceeding.2024.1(74).
36. Тополева, Т. Н. Экономическая интеграция в системе пространственного развития региона // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2020. Т. 17. № 3(111). С. 49-60. DOI: 10.21686/2413-2829-2020-3-49-60.
37. Lapygin Y.N., Kovalev E.A., Kusnetsova S.N., Garina E.P., Kozlova E.P. // Clustering as a Model of Regional Development // Cooperation and Sustainable Development. 2022: 1589-1597. DOI: 10.1007/978-3-030-77000-6_184.
38. Majerová I. Socio-Economic Development and Diversity of the Selected CEC Regions After the EU Enlargement // Acta Universitatis Agriculturae Et Silviculturae Mendelianae Brunensis. 2019, 67(4), 947-956. DOI: 10.11118/ACTAUN201967040947.
39. Sattarova N.A., Boyko N.N. Certain Issues of Legal Regulation of Economic Security // International Scientific Conference «Far East Con» (ISCFEC 2020). DOI:10.2991/aebmr.k.200312.360. URL: https://www.researchgate.net/publication/340302797_Certain_Issues_of_Legal_Regulation_of_Economic_Security (дата обращения: 22.12.2025).

40. Litvinova T., Bakitko E., Popova L., Ioda E. (2015). Perspectives of Growth of Economic Security by Clustering of Small Innovation Enterprises // *European Research Studies Journal*. 2015; 18(3): 167-176. DOI: 10.35808/ersj/463.

41. Сухорослов, О. В. Организация вычислений в гетерогенных распределенных средах // *Известия ЮФУ. Технические науки*. 2016. № 12(185). С. 115-130. DOI: 10.18522/2311-3103-2016-12-115130.

42. Nasiri H., Nasehi S., Divband A., Goudarzi M. A scheduling algorithm to maximize storm throughput in heterogeneous cluster // *Journal of Big Data*. 2023; Vol.10: 103. URL: <https://link.springer.com/article/10.1186/s40537-023-00771-y> (дата обращения: 22.12.2025).

43. Измалкова, И. В. Методика комплексной диагностики рисков предприятий кластерной структуры / И. В. Измалкова, Ю. В. Вертакова // *Экономика и управление*. 2019. № 5(163). С. 66-74. URL: https://emjume.elpub.ru/jour/article/view/600?locale=ru_RU (дата обращения: 23.12.2025).

44. Yakovenko N., Azarova N. (2025). Synergy of innovations and clusters: a new perspective on regional development // *Actual directions of scientific researches of the XXI century theory and practice*. 2025; 13(1): 76-93. ISSN 23088877. DOI:10.34220/2308-8877-2025-13-1-76-93.

References

1. Dreev B. K. (2024) Kontseptual'nyye osnovy klasterizatsii regional'noy ekonomiki v tselyakh obespecheniya yeye ustoychivogo razvitiya i rosta investitsionnoy privlekatel'nosti [Conceptual Foundations of Clustering of the Regional Economy in Order to Ensure Its Sustainable Development and Growth of Investment Attractiveness]. *State and Municipal Management. Scholar Notes*, 1, pp. 300-306. DOI: 10.22394/2079-1690-2024-1-1-300-306.

2. Klimentyeva S. V. (2022) Napravleniya sokhraneniya ekonomicheskoy bezopasnosti pri ispol'zovanii klasterного podkhoda [Directions for Preserving the Economic Security of the Regions Using the Cluster Approach]. *Bulletin of Samara University. Economics and Management*, 2 (13), pp. 51-62. DOI: 10.18287/2542-0461-2022-13-2-51-62.

3. Bykova M. L. (2023) Clustering as a Tool for Managing the Economic Security of the Regions of the Russian Federation. *Beneficium*, 4 (49), pp. 6-12. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.4(49).6-12.

4. Kharchenko K. V. (2025) Improving the Cluster Landscape of the Region as a Factor of Ensuring Economic Security. *Economics, Taxes & Law*, 18 (2), pp. 98-106. DOI: 10.26794/1999-849X-2025-18-2-98-106.

5. Kvint V. L., Novikova I. V., Alimuradov M. K., Sasaev N. I. (2022) Strategirovaniye tekhnologicheskogo suvereniteta natsional'noy ekonomiki [Strategizing the Technological Sovereignty of the National Economy]. *Administrative Consulting*, 9, pp. 57-67. DOI: 10.22394/1726-1139-2022-9-57-67

6. Kvint V. L. (2019) Kontseptsiya strategirovaniya [The Concept of Strategizing]. St. Petersburg: North-West Institute of Management – Branch of RANEP. 132 p. (Strategist's Library; Vol. 1). ISBN: 978-5-89781-628-6.

7. Khvorostyanaya A. S., Kvint V. L. (2025) Razrabotka i realizatsiya regional'noy strategii: osnovnyye etapy i priority [Regional Strategy Development and Implementation: Key Stages and Priorities]. *The North and the Market: Forming the Economic Order*, 3, pp. 25-34. DOI: 10.37614/2220-802X.3.2025.89.002

8. Chkhotua I. Z. (2025) Opredeleniye kontura strategicheskikh priorityetov razvitiya turizma na Dal'nem Vostoke Rossii [Strategic Priorities for Tourism Development in the Russian Far East]. *Strategizing: Theory and Practice*, 2 (5), pp. 166–175. DOI: 10.21603/2782-2435-2025-2-166-175.

9. Bespamyatnov R. V. (2019) Strategii obespecheniya ekonomicheskoy bezopasnosti regionov i krupnykh gorodov [Strategies to Ensure the Economic Security of Regions and Large Cities]. *Market Economy Problems*, 2, pp. 55-63. DOI: 10.33051/2500-2325-2019-2-55-63
10. Voronov A. S., Sergeev S. S. Klasternyy podkhod v upravlenii prostranstvennym razvitiyem: teoreticheskoye sodержaniye i opyt realizatsii [Cluster Approach in Spatial Development Management: Theoretical Content and Implementation Experience]. *Lomonosov Public Administration Journal. Series 21*, 3, pp. 3-19. URL: <https://msupress.com/catalogue/magazines/archiv/vestnik-moskovskogo-universiteta-seriya-21-upravlenie-goudarstvo-i-obshchestvo/2733/> (Access date: 22.12.2025).
11. Polyutov A. A. (2010) Osobennosti klasternogo podkhoda v ekonomike otrasli [Features of the Cluster Approach in the Economy of the Industry]. *Transport Business of Russia*, 3, pp. 73-76. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_19047354_20977761.pdf (Access date: 22.12.2025).
12. Subhankulova K. M., Voronina E. V. (2021) Rol' klastero v realizatsii ustoychivogo razvitiya ekonomiki: obzornyy analiz na primere ES [The Role of Clusters in Achieving Sustainable Economic Development: A Review Analysis Using the EU Case]. *Human Progress*, 2 (7), pp. 15. DOI: 10.34709/IM.172.15.
13. Sharf A. A. (2014) Klastery predpriyatiy: polozhitel'nyye i otritsatel'nyye storony funktsionirovaniya [Enterprise Clusters: Positive and Negative Aspects of Functioning]. *Modern Scientific Research and Innovation*, 8 (Part 2), pp. 74-84. DOI: 10.35266/2949-3455-2024-1-7.
14. Benner M. (2012) Cluster Policy as a Development Strategy Case Studies from the Middle East and North Africa. Working Paper Series in Economics: University of Lüneburg, 255. ISSN: 1860-5508. URL: https://www.leuphana.de/fileadmin/user_upload/Forschungseinrichtungen/ifvwl/WorkingPapers/wp_255_Upload.pdf. (Access date: 22.12.2025).
15. Kapustina N. V. (2025) Razrabotka sistemy pokazateley upravlyayemosti regional'nykh otraslevykh klastero v kontekste obespecheniya ekonomicheskoy bezopasnosti na osnove risk-orientirovannogo podkhoda [Development of a System of Indicators for the Manageability of Regional Industry Clusters in the Context of Ensuring Economic Security Based on a Risk-Based Approach]. *The Eurasian Scientific Journal*, s3 (17). URL: <https://esj.today/PDF/54FAVN325.pdf> (Access date: 24.12.2025).
16. Khashir B. O., Moskovtseva L. V., Koryakina T. V., Usanov A. Y. (2024) Upravleniye riskami ekonomicheskoy bezopasnosti khozyaystvennykh sistem [Economic Security Risks Management of Business Systems]. *Surgut State University Journal*, 12(1), pp. 74-84. DOI: 10.35266/2949-3455-2024-1-7.
17. Hmyria V., Kucherenko V. (2020) Qualimetry of Financial Risks in the System of Economic Security of an Enterprise. *Management and Entrepreneurship Trends of Development*, 1(11), pp. 8-22. DOI:10.26661/2522-1566/2020-1/11-01.
18. Mityakov S. N., Mityakov E. S. (2023) Developing the Theory of Economic Security Risks and Thresholds. *The Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences*. 2023; 5: 83-113. URL: <https://vestnik-ieran.ru/eng/index.php/archive/21-articles/economics-and-management/84-mityakov-s-n-mityakov-e-s-developing-the-theory-of-economic-security-risks-and-thresholds> (Access date: 22.12.2025).
19. Zharikov R. V., Bezpалov V. V., Lochan S. A., Barashkin M. V., Zharikov A. R. (2018) Economic Security of Regions as a Criterion for Formation and Development of Agricultural Clusters by Means of Innovative Technologies. *Scientific Papers. Series: Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, 4 (18), pp. 431-439. ISSN: 2284-7995. URL: <https://managementjournal.usamv.ro/index.php/scientific-papers/1811-economic-security-of-regions-as-a-criterion-for-formation-and-development-of-agricultural-clusters-by-means-of-innovative-technologies-1747#spucontentCitation55> (Access date: 24.12.2025).

20. Rouiga I., Vasilyev E., Raznova N., Burmenko R., Burmenko T. (2018) Evaluation of the Impact of Cluster Structures on the Economy of the Region. In: 5th International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences & Art SGEM 2018. URL: http://elib.sfu-kras.ru/bitstream/handle/2311/128615/evaluation_of_the_impact_of_cluster_structures_on_the_economy_of_the_region_4.pdf?sequence=1&ysclid=mjhjo8u4g412739409 (Access date: 23.12.2025).
21. Lyubushin N. P., Letyagina E. N., Perova V. I. (2023) Neural Network Analysis of the Main Challenges and Threats to the Economic Security of the Russian Federation. *Economic Analysis: Theory and Practice*, 22 (4), pp. 598-619. DOI:10.24891/ea.22.4.598.
22. Karpova G. A., Khmel'nitsky N. V. (2023) Metodicheskiye podkhody k formirovaniyu sistemy ekonomicheskoy bezopasnosti turistskoy destinatsii [Methodological Approaches to the Formation of the System of Economic Security of a Tourist Destination]. *Professors' Journal. Recreation and Tourism Series*, 3 (19), pp. 15-20. DOI: 10.18572/2686-858X-2023-19-3-15-20.
23. Matskulyak I. D. (2025) Munitsipal'nyye klastery: sodержaniye, upravleniye i povysheniye ekonomicheskoy bezopasnosti [Municipal Clusters: Maintenance, Management and Improvement of Economic Security.]. *Management*, 13 (3), pp. 99-109. DOI: 10.26425/2309-3633-2025-13-3-99-109.
24. Xu S., Zhong M., Wang Y. (2024). Can Innovative Industrial Clusters Enhance Urban Economic Resilience? A Quasi-Natural Experiment Based on an Innovative Pilot Policy. *Energy Economics*, Elsevier, 134(C). URL: <https://ideas.repec.org/a/eee/eneeco/v134y2024ics0140988324002524.html> (Access date: 23.12.2025).
25. Eremicheva P. Y., Karpova G. A. (2025) Strategicheskoye planirovaniye: osnovy postroyeniya integrativnoy modeli razvitiya promyshlennno-turistskikh klasterov. Uchet opyta Rossii i Kitaya [Strategic Planning: The Basics of Building an Integrative Model for the Development of Industrial and Tourism Clusters. Taking Into Account the Experience of Russia and China]. *Bulletin of the Economic Scientific Society of Students and Postgraduates: Interuniversity Student Scientific Journal*. St. Petersburg: Anatoly Sobchak International Banking Institute, pp. 214-241. URL: <https://www.ibispb.ru/docs/science/scientific-publication/magazine-enos/enos-70.pdf> (Access date: 24.12.2025).
26. Nosonov A. M. (2023) Formirovaniye innovatsionnykh territorial'nykh klasterov v regionakh Rossii [Formation of Innovative Territorial Clusters in the Regions of Russia]. *Russian Journal of Regional Studies*, 3 (31), pp. 498-513. DOI: 10.15507/2413-1407.124.031.202303.498-513.
27. Kuchumov A. V., Eremicheva P. Y., Polman D. A., Tsvetkov V. A. (2025) Printsip akseleratsii i mul'tiplikativnyy effekt v regional'noy ekonomike: teoreticheskiy sintez i mekhanizmy vzaimodeystviya ponyatiy [The Principle of Acceleration and the Multiplier Effect in the Regional Economy: Theoretical Synthesis and Mechanisms of Concept Interaction]. *Journal of Economics, Entrepreneurship and Law*, 15 (12), pp. 8251-8264. DOI: 10.18334/epp.15.12.124253.
28. Akhunzhanova I. N., Bogacheva O. V., Osipov D. V., Tomashevskaya Y. N. (2018) Cluster Approach as a Tool of Economic Security Maintenance of the Caspian Region. *The Caspian Region: Politics, Economics, Culture*, 3 (56), pp. 95-102.
29. Andrienko R. (2020) Innovation Cluster Development as a Factor for Sustainable Regional Economic Growth. In: *International Conference on Economic and Social Trends for Sustainability of Modern Society*. 20-22 May 2020, pp. 57-62. DOI: 10.15405/epsbs.2020.10.03.77.
30. Fomina I. B., Kushnarenko T. V., Tabakov A. N., Jakovenko V. V. (2020) Analysis of Clustering Processes in the Regions' Innovative Sustainable Development Formation. *Digital Future Economic Growth, Social Adaptation, and Technological Perspectives*, pp. 213-220. DOI: 10.1007/978-3-030-39797-5_22.
31. Masloboev A. (2022) An Overview of the Regional Security Theory and Methodological Foundations. *Reliability and Quality of Complex Systems*, 2 (12) DOI:10.21685/2307-4205-2022-2-12.

32. Panarina E. (2020) The Innovative Industrial Cluster Concept of Regional Management for Sustainable Development of Socioeconomic Systems. *Problems of Management in the 21st Century*, 15 (2), pp. 125-143. DOI: 10.33225/pmc/20.15.125.
33. Perova V., Letyagina E. (2024) Neural Network Cluster Analysis of Sustainable Economic Development of the Regions of the Russian Federation in the Aspect of Esg Principles. *The Economy under Guard*, 2, pp. 47-56. URL: https://www.researchgate.net/publication/381972805_Neural_network_cluster_analysis_of_sustainable_economic_development_of_the_regions_of_the_Russian_Federation_in_the_aspect_of_ESG_principles (Access date: 23.12.2025).
34. Polyinin A., Pronyaeva L., Pavlova A., Fedotenkova O., Rodionov D. (2020) Integrated Approach for Assessing the Economic Security of a Cluster. *International Journal of Technology*, 6 (11). URL: <https://ijtech.eng.ui.ac.id/article/view/4420> (Access date: 22.12.2025).
35. Sheresheva M., Polukhina A., Napolskikh D. (2024) Methodology to Analyze the Resource Potential of Innovate Clusters in the Context of SDGs. *Global Conference on Business and Social Sciences Proceeding*, 16 (1), pp. 74-74. DOI: 10.35609/gcbssproceeding.2024.1(74).
36. Topoleva T. N. (2020) Ekonomicheskaya integratsiya v sisteme prostranstvennogo razvitiya regiona [Economic Integration in the System of Spatial Development of the Region]. *Bulletin of the Plekhanov Russian University of Economics*, 17, 3(111), pp. 49-60. DOI: 10.21686/2413-2829-2020-3-49-60.
37. Lapygin Y. N., Kovalev E. A., Kusnetsova S. N., Garina E. P., Kozlova E. P. (2022) Clustering as a Model of Regional Development. *Cooperation and Sustainable Development*, pp. 1589-1597. DOI: 10.1007/978-3-030-77000-6_184.
38. Majerová I. (2019) Socio-Economic Development and Diversity of the Selected CEC Regions After the EU Enlargement. *Acta Universitatis Agriculturae Et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 67 (4), pp. 947-956. DOI: 10.11118/ACTAUN201967040947.
39. Sattarova N. A., Boyko N. N. (2020) Certain Issues of Legal Regulation of Economic Security. In: *International Scientific Conference "Far East Con" (ISCFEC2020)*. DOI: 10.2991/aeb-mr.k.200312.360. URL: https://www.researchgate.net/publication/340302797_Certain_Issues_of_Legal_Regulation_of_Economic_Security (Access date: 22.12.2025).
40. Litvinova T., Bakitko E., Popova L., Ioda E. (2015) Perspectives of Growth of Economic Security by Clustering of Small Innovation Enterprises. *European Research Studies Journal*, 18 (3), pp. 167-176. DOI: 10.35808/ersj/463.
41. Sukhoroslov O. V. (2016) Organizatsiya vychisleniy v geterogennykh raspredelennykh sredakh [Organization of Computations in Heterogenous Distributed Environments]. *Bulletin of SFedU. Engineering Sciences*, 12 (185), pp. 115-130. DOI: 10.18522/2311-3103-2016-12-115130.
42. Nasiri H., Nasehi S., Divband A., Goudarzi M. (2023) A Scheduling Algorithm to Maximize Storm Throughput in Heterogeneous Cluster. *Journal of Big Data*, 10, 103. URL: <https://link.springer.com/article/10.1186/s40537-023-00771-y> (Access date: 22.12.2025).
43. Izmalkova I. V., Vertakova Y. V. (2019) Metodika kompleksnoy diagnostiki riskov predpriyatiy klasternoy struktury [A Comprehensive Risk Assessment Methodology for Cluster Enterprises]. *Economics and Management*, 5 (163), pp. 66-74. URL: https://emjume.elpub.ru/jour/article/view/600?locale=ru_RU (Access date: 23.12.2025).
44. Yakovenko N., Azarova N. (2025) Synergy of Innovations and Clusters: A New Perspective on Regional Development. *Actual Directions of Scientific Research of the 21st Century Theory and Practice*, 13(1), pp. 76-93. ISSN 23088877. DOI:10.34220/2308-8877-2025-13-1-76-93.

G. A. Karpova⁴, I. Z. Chkhotua⁵, P. Y. Eremicheva⁶. Strategic Integration of the Cluster Approach into the Regional Economic Security System: Risks and Benefits. The purpose of the work is to develop scientific provisions for justifying the expediency and effectiveness of including cluster approach in ensuring economic security in the context of strategic development and sustainable growth of the regional economic system. Conceptual foundations of the regional economic system strategic development are established based on the strategy theory of the domestic school of strategizing. General scientific research methods allowed us to identify key patterns and effects of introducing cluster associations into the regional context in terms of maintaining the economic and social consistency of the region. As a result of the study, cluster systems were evaluated using a complex of factors reflecting a systematic approach to the management of territories. In this regard, clusters are viewed through the prism of the prospects of strengthening the sustainability and competitiveness of regions through the development of cooperation between various organizations and institutions, which, on the one hand, increases the chances of adapting territories to economically unfavorable conditions and achieving a balance between the control of innovative and investment growth and the freedom of sectoral growth, and, on the other hand, increases the vulnerability of systems due to a number of financial and managerial risks. The article substantiates the competitive advantages of cluster systems, which allow us to interpret their role in the system of redistribution of territorial resources, as well as in the formation of value chains. The integration of the cluster approach into the economic security system of the region can become the basis for developing a long-term development strategy for the region, based on the feasibility of implementing cluster systems and the mechanism of multi-criteria risk assessment.

Keywords: strategic development, cluster approach, economic security, risk management, regional economy, region, cluster, risks, integrative approach.

⁴ Galina A. Karpova, Scientific Supervisor of the Department of Economics and Management in the Service Sector, St. Petersburg State University of Economics (30-32A nab. Kanala Griboyedova, 191023, St. Petersburg, Russia), Doctor of Economics, Professor, e-mail: karpovaga@rambler.ru

⁵ Ilona Z. Chkhotua, Associate Professor of the Department of Economic and Financial Strategy, Moscow School of Economics, Lomonosov Moscow State University (1/61 Leninskie Gory, GSP-1, Moscow, 119991, Russia), Candidate of Economic Sciences, e-mail: chkhotua@inbox.ru

⁶ Polina Y. Eremicheva, Assistant Professor at the Department of Economics and Management in the Service Sector, St. Petersburg State University of Economics (30-32A nab. Kanala Griboyedova, 191023, St. Petersburg, Russia), e-mail: eremicheva2000@outlook.com