

На правах рукописи



Королёв Артём Владимирович

**ФОРМИРОВАНИЕ ТОРГОВЫХ КЛАСТЕРОВ КАК
ИНСТРУМЕНТА ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА**

Специальность 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика
(региональная экономика)

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Симферополь – 2025

Работа выполнена в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского»

Научный руководитель: **Ярош Ольга Борисовна,**
доктор экономических наук, доцент

Официальные оппоненты: **Оборин Матвей Сергеевич,**
доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры экономического анализа и
статистики Пермского института (филиала)
ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г.В. Плеханова».

Гамидуллаева Лейла Айваровна,
доктор экономических наук, доцент,
заведующий кафедрой «Менеджмент и
государственное управление» Института
экономики и управления ФГБОУ ВО
«Пензенский государственный университет»

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Северо-Осетинский
государственный университет имени Коста
Левановича Хетагурова»

Защита состоится «19» февраля 2025 года в 14 часов 00 минут на заседании диссертационного совета 99.2.105.02 на базе ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет», ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет», ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского» по адресу: 295007, г. Симферополь, ул. Ялтинская, 20, зал защит диссертаций

С диссертацией можно ознакомиться в Научной библиотеке ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского» по адресу: 295007, г. Симферополь, просп. Академика Вернадского, 4, а также на сайте организации: <http://www.cfuv.ru>

Автореферат разослан «___» декабря 2025 г.

Ученый секретарь объединенного
диссертационного Совета 99.2.105.02
кандидат экономических наук, доцент



Н.З. Вельгош

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования определяется тем, что в современных условиях необходимости расширения межтерриториальных хозяйственных связей и развития институционально-организационных форм взаимодействия торговля становится одной из ключевых сфер хозяйственной структуры регионов, формируя основу межхозяйственной территориальной целостности, сервисного обеспечения, эффективного товародвижения. Торговля, будучи одновременно доходообразующим и интеграционным элементом региональной экономики, занимает особое место в обеспечении единства социально-экономического пространства за счет оптимизация функционирования торговой инфраструктуры. Для многих регионов страны ее значимость определяется и значительной долей в структуре ВРП, а для регионов с туристической или рекреационной направленностью – определяющей сферой занятости населения. Также формирование торговых кластеров как института регионального развития способно формировать новые конкурентные преимущества небольших сельских поселений, а также интенсифицировать развитие смежных отраслей, формируя за счет организованного товародвижения устойчивый логистический каркас территории.

Поэтому формирование торговых кластеров нового типа – распределительного становится структурообразующим процессом экономики региона, способным усилить потенциал развития смежных с торговой сферой отраслей и видов деятельности, что позволяет усиливать конкурентоспособность экономики региона. Исследование механизмов формирования торговых кластеров приобретает особую актуальность, поскольку именно кластерные образования являются точками роста, способствующими развитию хозяйственных связей, повышению эффективности распределения ресурсов и формированию новых пространственных возможностей за счет эффекта масштаба, который проявляется при размещении торговых предприятий разного типа на территории.

В то же время несмотря на интенсивное развитие кластерной политики в России, торговые кластеры недостаточно изучены, также они ограниченно рассматриваются в нормативном и методическом поле, поскольку не оцениваются как самостоятельный объект исследования как на федеральном, так и на региональном уровнях. Отсутствие научно обоснованных подходов к выделению и оценке торговых кластеров приводит к тому, что регион лишается части потенциала, связанного с пространственным распределением ресурсов и торговых организаций и её влиянием на развитие макрорегионов. Это все определяет актуальность и значимость исследования торговых кластеров как особого инструмента пространственного развития региона.

Степень разработанности проблемы. Теоретическим базисом исследования выступают классические работы по теории и практике региональной экономики и пространственному развитию, в частности, труды, посвященные локализации и теории размещения производства И. Тюнена, А. Вебера, В. Лаунхардта, А. Предель, А. Лёша, Х. Хотеллинга, Р. Вернона,

М. Сторпера; исследования по изучению концентрации факторов производства и теории организации экономического пространства, теории центральных мест В. Кристаллера, А. Лёша, Э. Гувера, Т. Хэгерстранда, Э. Робисона, Л. Мозеса, Я. Тинбергена; исследования по концентрации и специализации производства А. Маршалла; концепции диффузии инноваций, в части понимания вопросов возникновения и территориального распространения инноваций, теории жизненного цикла региона Й. Шумпетера, Т. Хэгерстранда, Б. Бери, У. Макнейла, В. Томпсона; теории компактности и теория нового урбанизма для понимания механизмов создания оптимальной городской среды для необходимого обслуживания, соблюдения принципов устойчивого развития с акцентом на сетевую связь в квартале, районе или городе, рассмотренную в работах С. Розенфелда.

Анализу кластерных образований, которые касаются оценки взаимосвязей между кластерами и конкурентоспособностью фирм, отраслей, промышленности и национальных экономик, посвящены труды М. Портера (теория конкурентных преимуществ). Концепции кластерного развития представлены в работах В.В. Сизова, Н.А. Ларионова, С.А. Солдатов, кластерной теории размещения – А. Лефевар, Д. Харви. Концепциям агломерационной экономики и локализации кластеров посвящены труды П. Кругмана, П. Ромера, концепциям региональных кластеров – труды М. Энрайта, С. Розенфельда. Изучением торговых кластеров занимались Е.Ю. Колосинский, Л.И. Донец, Т.Е. Ситихова, О.В. Королев. Исследования по анализу особенностей формирования и управления кластерными структурами проводили Ш.Г. Азизова, Ж.П. Шнорра, А.Л. Бобкова. Авторами трудов, в которых началась разработка подходов к классификации торговых кластеров, являлись Т.Ю. Агеев, В.А. Ившин, А.А. Наговицин, В.П. Чеглов, Н.В. Шумский. Региональные исследования по анализу конкурентоспособности региона отражены в работах В.Е. Реутова, Н.З. Вельгош, М.С. Оборина, Л.А. Гамидуллаевой, И.В. Митрофановой, О.Б. Ярош.

Серьезные научные наработки в области кластерного развития позволяют сформировать мощную научно-методологическую базу для исследований таких видов структур как торговые кластеры.

Цель и задачи исследования. Целью исследования является формирование теоретико-методических положений и организационно-управленческих подходов к эффективной пространственной организации и оптимизации функционирования региональных торговых кластеров.

В соответствии с поставленной целью предопределена необходимость решения **следующих задач:**

- 1) определить региональный торговый кластер и обосновать систему классификации торговых кластеров на основе систематизации современных теоретических подходов к их определению в пространственном развитии;
- 2) обосновать методический подход к исследованию пространственно распределенных торговых кластеров на основе комплементарного применения теорий пространственного размещения, теории потребления и теории региональных кластеров;

- 3) предложить и апробировать методику расчета пространственной конкурентоспособности региональных торговых кластеров;
- 4) разработать и апробировать алгоритмы и правила применения гравитационных моделей для оценки пространственного размещения региональных торговых кластеров;
- 5) обосновать комплексный подход к оценке вклада торговых кластеров в развитие микрорегионов;
- 6) предложить комплексный механизм пространственного проектирования региональных торговых кластеров на основе структурного моделирования сценариев их развития в контексте стратегических приоритетов развития региона.

Объектом исследования выступает процесс формирования региональных торговых кластеров как инструмента пространственного развития.

Предметом исследования являются управленческие отношения, формируемые в процессе становления и организационно-институционального оформления торговых кластеров в регионе с учетом их пространственного потенциала.

Соответствие паспорту научных специальностей ВАК. Область исследования соответствует паспорту научных специальностей ВАК Минобрнауки России по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (региональная экономика): п. 1.2. «Пространственная организация национальной экономики. Пространственное распределение экономических ресурсов». 1.10 Региональные и локальные рынки. Проблема обеспечения единства экономического пространства.

Гипотеза научного исследования базируется на том, что эффективное функционирование морфологически разнообразных и пространственно распределённых торговых кластеров определяет инфраструктурный потенциал и социально-экономическое развитие региона, что требует оценки их пространственной конкурентоспособности и гравитационной силы при обосновании в сценарном формате стратегических приоритетов их развития для формирования адаптивных траекторий экономического роста региона в контексте обеспечения связанности регионального экономического пространства.

Научная новизна результатов исследования состоит в развитии теоретических и методических положений теории кластерного развития, в части формирования региональных кластерных структур, а также научно-практического инструментария для оценки влияния региональных торговых кластеров на экономическое развитие региона, что позволит обеспечить единство экономического пространства за счет аккумуляции экономических ресурсов.

1. Определено понятие «региональный торговый кластер» как уникальная кластерная форма организации распределительного типа и предложена их классификация по морфологическому признаку, что позволило выделить особенности их пространственной организации и функционального

назначения согласно следующим типам: маршалловые, спутниковые, узловые, отраслевые. (п. 1.10. паспорта специальности ВАК РФ 5.2.3; гл. 1, § 1.1).

2. Обоснован методический подход к исследованию пространственно-распределенных торговых кластеров на основе трех комплементарных составляющих: оценки потребительского спроса и предложения, анализа и моделирования пространственного развития территорий и механизмов пространственного планирования, что позволило выявить индикаторы оценки пространственно-распределенных торговых кластеров региона и сформировать алгоритм методики оценки уровня кластеризации торговых объектов в регионе в рамках трех блоков и шести этапов. (п. 1.2. паспорта специальности ВАК РФ 5.2.3; гл. 1, § 1.2–1.3).

3. Разработана и апробирована методика расчета пространственной конкурентоспособности торговых кластеров на основе модификации модели Фоттерингейма, что позволило с использованием индексов локализации оценить плотность размеров региональных торговых кластеров и обосновать вывод о том, что самой высокой пространственной конкурентоспособностью обладают кластеры маршаллового типа (п. 1.2. паспорта специальности ВАК РФ 5.2.3; гл. 2, § 2.1–2.2).

4. Разработаны и апробированы алгоритмы оценки гравитационной силы торговых кластеров на основе выявления пространственной плотности торговых объектов в микрорегионах отдельного региона, а также правила оценки границ зон, плотности ядер торговых кластеров разной морфологической структуры на основе применения ГИС-технологий, что позволило доказать существование пространственно распределённых торговых кластеров разного типа на территории региона, оценить их интерполяционное расстояние и плотность (п. 1.2 и 1.10. паспорта специальности ВАК РФ 5.2.3; гл. 2, § 2.3).

5. Обоснован комплексный подход к оценке вклада торговых кластеров в развитие микрорегионов, включающий кумулятивную оценку показателей развития торговых кластеров в микрорегионах, который основан на бинарном виде преобразованных матриц индикаторов развития торговых кластеров, что позволило идентифицировать зоны или потенциальные микрорегионы активного развития торговых кластеров в разрезе их морфологических характеристик. (п. 1.10 паспорта специальности ВАК РФ 5.2.3; гл. 3, § 3.1).

6. Предложен комплексный механизм пространственного проектирования развития торговых кластеров на основе структурного моделирования локальных рыночных детерминант, что позволило обосновать стратегические приоритеты их развития с учетом различных сценариев (консервативного, инновационного, целевого) для формирования адаптивных траекторий экономического роста региона в рамках обеспечения целостности экономического пространства. (п. 1.2 паспорта специальности ВАК РФ 5.2.3; гл. 3, § 3.2, 3.3).

Теоретическая значимость исследования заключается в разработке унифицированной классификации торговых кластерных образований, методов и алгоритмов оценки пространственных эффектов их развития. Теоретические и методические исследования выполнялись в рамках НИР: «Региональный

маркетинг и нейрокогнитивные технологии в системе социально-экономического развития: стратегия и тактика продвижения», № АААА-А21-121011390029-9.

Практическая значимость исследования. Прикладные результаты могут быть использованы при обосновании территориального размещения торговых предприятий разных видов с учетом геоконкуренции. Основные результаты и выводы, полученные в работе доведены до уровня практического внедрения в практику реального сектора экономики, научную деятельность, а также учебную работу, что подтверждается соответствующими справками о внедрении.

Теоретико-методологическая база исследования. Исследование базируется на теоретических положениях и подходах теории потребления, теории пространственного развития и теории региональных кластеров. Методологической базой диссертационного исследования являлись современные подходы и алгоритмы анализа пространственного размещения, развиваемые в трудах отечественных и зарубежных ученых, а также собственные аналитические разработки, позволяющие получить новые научные данные о процессах и механизмах формирования региональных торговых кластеров, на основе предложенных в работе и апробированных аналитических инструментов.

Информационно-эмпирическая база исследования. Диссертационное исследование основано на использовании данных официальной статистики, материалах научных трудов отечественных и зарубежных ученых, собственных алгоритмов исследования и расчётов. В рамках работы был проведен социологический опрос с охватом 310 человек, выборка была равномерно квотирована, согласно численности, проживающего в микрорегионах населения. При картографировании в среде ГИС были использованы данные пространственного распределения 4204 торговых объектов, выгруженных в виде векторных карт. Эти данные представлены в картографическом анализе объектов в среде ГИС, что составляет около 30% от генеральной совокупности торговых объектов осуществляющих свою деятельность на территории Республики Крым. В остальных расчетах учитывалась вся совокупность торговых объектов, составляющая 19079 единиц, из них с уникальными географическими адресами около 14 тыс. объектов.

Работа основана на современной нормативно-правовой базе, статистических показателях развития, регламентированным в региональных и государственных программах развития.

Методология и методы исследования. Теоретическую и методологическую основу исследования составили теории пространственного развития торговли, научные подходы к исследованию кластерных образований в экономике региона, воззрения отечественных и зарубежных ученых в области понимания экономической сущности кластеров, обобщение которых позволило содержательно интерпретировать торговые кластерные образования и предложить авторский методический подход к их анализу и оценке развития на основе гравитационного моделирования.

В исследовании были использованы общенаучные методы синтеза, сравнительного, системного, функционального анализа, анализа

множественного соответствия, методы кластерного, факторного и корреляционного анализа, методики геопространственного анализа развития региона, ГИС-технологии, методы пространственной автокорреляции, методы факторной пространственной авторегрессии, SEM моделирование, а также общенаучные методы индукции, дедукции, анализа, синтеза, систематизации и обобщения.

В работе применялись современные программы для статистической обработки данных SPSS 23.0, пространственного анализа на основе применения ГИС-технологий в среде ArcGIS 10.4.1., программы для моделирования с помощью структурных уравнений SMART PLS. Графическая визуализация блок-схем была реализована в программе Visio 2016.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту:

1. Региональный торговый кластер – это географически сконцентрированная совокупность предприятий и организаций, осуществляющих деятельность в сфере торговли и сопутствующих отраслях с целью инфраструктурной поддержки оптимизации товарных потоков на определенной территории. Типология кластерных торговых образований основана на их морфологических особенностях, поэтому авторская классификация предполагает их отличия: по особенностям пространственного фактора размещения, характеру деятельности и функции в экономике региона.

2. Авторский методический подход к исследованию пространственно-распределенных торговых кластеров основывается на выделении специфических метрик анализа его особенностей, что предполагает смещение фокуса оценки кластеров как особых институциональных образований с классических инновационных или производственных подходов на инфраструктурный, когда формируется новая самостоятельная кластерная форма – торговый кластер распределительного типа с собственными закономерностями развития.

3. Методика расчета пространственной конкурентоспособности региональных торговых кластеров предложена с учетом факторов потребительского выбора, плотности и площади торговых объектов, а также территориальной смежности микрорегионов, и в отличие от существующих подходов, учитывающих только экономические параметры, включает оценку пространственного профиля торговых кластеров с учетом локализации, что обеспечивает возможность выявления их влияния на территориально-отраслевую структуру хозяйства региона.

4. Оценка гравитационной силы торговых кластеров, позволяет обнаружить на основе применения ГИС-технологий плотные пространственные структуры, приуроченные к местам скопления торговых объектов, а также сформировать на основе расчета зоны их обслуживания и определить их границы, что, в отличие от традиционных статистических индексов Джини, Эллисона-Глейзера и других, позволяет определить точечные торговые объекты в заданной области пространства в соответствии с расстоянием между ними и их весами, а также выявить и рассчитать масштабы процессов с учетом гравитационной силы разных типов кластерных торговых структур, и уйти от ограничений, связанных с административными границами.

5. Комплексный подход к оценке вклада торговых кластеров в развитие микрорегионов основан на кумулятивной бинарной оценке показателей развития торговых кластеров, в отличие от существующих подходов, основанных преимущественно на статистических индексах концентрации, и использует кумулятивную оценку пространственных параметров торговых кластеров: плотность и размер, индекс локализации, пространственную конкурентоспособность, гравитационное воздействие, что позволяет выявить наиболее перспективные типы торговых кластеров.

6. Механизм пространственного проектирования развития торговых кластеров, позволяет выявить закономерности территориальной организации, интегрировать методы топологического моделирования в оценку бизнес-возможностей развития кластерных образований и сформировать пространственное планирование функционирования торговых кластеров с учетом их морфологии и сценариев развития. В отличие от существующих, механизм не ограничивается статической характеристикой торговых объектов, его особенностью является учет геоинформационного профиля микрорегионов и приоритизация в зависимости от региональных условий и факторов, что позволяет более точно определять перспективные сценарии (консервативный, инновационный и целевой) развития торговых кластеров как драйверов регионального экономического роста.

Степень достоверности результатов исследования подтверждается использованием релевантных исследованию научных и эмпирических данных, верифицированными статистическими тестами, результатами внедрения разработках автора, подтвержденными тремя результатами интеллектуальной деятельности: свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2024624510 «База данных оценки уровня локализации региональных торговых кластеров»; свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2024624253 «База данных оценки уровня избыточности торговых объектов в регионе»; свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2024624252 «База данных оценки уровня пространственной конкурентоспособности региональных торговых кластеров».

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертационной работы были апробированы на пяти международных и всероссийских конференциях. Среди них: международная научная конференция «Актуальные вопросы современной науки» (Уфа, 2023); научно-практическая конференция «Молодая наука» (Симферополь, 2023); всероссийская научно-практическая конференция молодых ученых с международным участием «Экономист будущего: меняем мир» (Кемерово, 2023); XVIII Международная школа-симпозиум «Анализ, моделирование, управление, развития социально-экономических систем» (Симферополь-Судак, 2024); X Международная научно-практическая конференция «Инновационная парадигма экономических механизмов хозяйствования» (Симферополь, 2025). Результаты исследования внедрены в деятельность Министерства промышленности и торговли Республики Крым (справка о внедрении № 1459/01/1 от 05.03.2025).

Прикладные результаты работы используются в практической деятельности торговых предприятий, в частности торгового центра ООО «ФИРМА ПАЛЛАС» (справка о внедрении № 4 от 22.04.2025), ООО «АППЕТИТ» (справка о внедрении № 1 от 18.04.2025), ООО «777» (справка о внедрении №01/0425 от 15.04.2025).

Методические результаты внедрены в учебный процесс Института экономики и управления ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» при преподавании дисциплины «Сетевой ритейл и геомаркетинг» у обучающихся по направлению подготовки 38.03.06 Торговое дело (справка от 27.10.2025 г. № 12/12-10/365).

Публикация результатов исследования. По теме диссертации опубликовано в 15 научных работах общим объемом – 8,11 п.л. (авторских – 5,98 п.л.), из них 7 статей в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ (5,43 п.л., в т.ч. авт. – 4,20 п.л.); в том числе пять публикаций в прочих изданиях (0,88 п.л. авт.); 3 РИД (базы данных) (1,8 п.л., в т.ч. авт. – 0,9 п.л.)

Структура и объем диссертации. Работа состоит из введения, трех глав, заключения и списка литературы, включающего 243 наименования, а также 8 приложений. Основная часть диссертации изложена на 212 страницах, содержит 50 рисунков, 47 таблиц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во **введении** обосновывается актуальность выбранной темы исследования, анализируется степень разработанности научной проблемы, формулируются цель и задачи работы, определяются объект и предмет исследования, раскрываются положения научной новизны, теоретическая и практическая значимость выполненной работы, приводятся положения, выносимые на защиту, обосновываются методика исследования и научный инструментарий, приводятся сведения об апробации работы, подтверждается достоверность полученных результатов, указана структура работы.

В **первой главе «Теоретико-методические основы исследования торговых кластеров в пространственном развитии региона»** представлены теоретические подходы к особенностям кластерных образований и их роли в экономике региона. Выделены особенности и отличие торговых кластеров, их черты, морфология и особенности инструментария для изучения (рисунок 1).

Несмотря на принятые широкие инициативы по развитию кластеров, фигурирующие в «Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 г.», выделяют 121 кластер, созданный в 12 макрорегионах страны по состоянию на 2020 г. Из них, несмотря на широкий спектр специализации от авиакосмической отрасли до транспорта и логистики, торговые кластеры – не присутствуют, как вид. В результате, создается ситуация отсутствия нормативно-правового регулирования, методологических подходов в исследовании торговых кластеров, равно как и понимания их роли в экономике региона.



Рисунок 1 – Алгоритм методической оценки уровня кластеризации торговых объектов в регионе

Сами торговые кластеры могут состоять из очень разных компонентов, не существует единого систематического подхода к определению отраслей, которые в них включены. Показано, что, несмотря на сходство торговых кластеров с классическими образованиями, их особенностью является жесткая географическая привязка к региону, поэтому более корректно их указывать как региональные торговые кластеры. В рамках этого предлагается авторское определение: региональный торговый кластер – это совокупность предприятий и организаций, которые находятся в одном регионе и взаимодействуют в области торговли, они способствуют созданию новых рабочих мест, развитию инфраструктуры и повышению уровня жизни населения.

Целью существования регионального торгового кластера является не только максимизация прибыли, улучшение торговых процессов, оптимизация логистики, повышение эффективности продаж и обслуживания клиентов, но и влияние на региональное развитие. Именно региональные торговые кластеры могут рассматриваться не просто как чистые торговые объединения, а как совокупность предприятий, которые оказывают значительное влияние на экономику региона.

Определение его границ, согласно теориям регионального роста, как правило, основано на статистических данных, поэтому полигоном региональных торговых кластеров следует считать административно-территориальные единицы разного уровня иерархии. Оценка влияния на региональное экономическое развитие является весьма нетривиальной задачей, равно как и количественная оценка и методы измерения данных процессов, включающие современные методы геопространственного анализа.

С учетом имеющейся инфраструктуры региональные торговые кластеры формируются, как правило, снизу-вверх, весьма стохастически и часто их существование не всегда является эффективным, так происходит в случае слишком высокой пространственной конкуренции, возникающей при размещении магазинов в исторических частях городов или из-за их привязки к туристическим достопримечательностям.

Предложена авторская классификация торговых кластеров в зависимости от особенности их морфологии. За основу взята типология кластерных образований, предложенная А. Маркузен, а сами типы организаций торговли приводятся согласно Национальному стандарту Российской Федерации ГОСТ Р 51303-2023 «Торговля. Термины и определения», который введен в действие 1 октября 2023 г. (таблица 1).

Наиболее широко в Республике Крым представлены кластеры отраслевого типа – 56,40%. Основным критерием их выделения в обособленный тип являются приуроченность к отрасли, туристическому району.

Кластеров маршаллового типа около 35%, которые благодаря удачному географическому расположению в спальных районах полуострова формируют кластерные образования, использующие экономию от масштаба.

Спутниковые кластеры представлены в 7,9% случаях независимыми торговыми компаниями. Отметим, что к спутниковым кластерам можно также отнести складские точки выдачи товаров маркетплейсов.

Таблица 1 – Критерии выделения региональных торговых кластеров

Типология кластера	Характеристика	Тип торгового предприятия, согласно ГОСТ Р 51303-2023
Маршалловые	Небольшие и средние магазины используют экономию от масштаба, благодаря близкому географическому размещению и использованию общих ресурсов	магазин, универсам, гастроном, минимаркет, супермаркет, универмаг.
Узловые	Доминирует одна или несколько торговых организаций, выполняющих роль ядра, меньшие – периферийные, извлекают выгоду от сотрудничества	торговый центр, торговый комплекс, молл, торговая сеть, гипермаркет, торговая галерея, торговый павильон, базар
Спутниковые	Совокупность торговых компаний, ориентированных на поставку предприятию, внешнему по отношению к кластеру. Фирмы относительно независимы, конкуренция ограничена, так как они предлагают разные виды товаров	распределительный центр, товарный, специализированный, универсальный склад, магазин-склад, магазин приемотаготовительный пункт, киоск, палатка
Отраслевые	Торговые организации, привязанные к отрасли или бизнес-структурам (например, к туристическому району или деловому кварталу, сюда же относятся технопарки)	специализированный магазин, бутик, автозаправочная станция, аптека, ярмарка

Узловые кластерные образования представлены классической идеей «ядро – периферия», и к ним относятся самые крупные торговые организации – гипермаркеты, торговые центры, моллы и т.д. Несмотря на небольшой удельный вес – 0,27% от общего числа торговых объектов, их площади очень значительны. Узловые кластеры играют роль гравитационного ядра, вокруг которого формируются торговые периферийные пространства. Подобные образования являются лучшими примерами торговых агломераций. Они успешно увеличивают долю рынка за счет магазинов, расположенных на периферии.

Во второй главе «Возможности формирования торговых кластеров на основе инструментов пространственного анализа» разработана и апробирована методика оценки пространственной конкурентоспособности торговых кластеров, которая позволяет учесть граничные пространственные эффекты в их развитии. Это основано на тезисе, что потребитель склонен посещать не изолированные магазины, а расположенные в едином пространстве, так как торговые предприятия склонны объединяться для создания общего рынка в виде кластерного образования.

Оценка пространственной конкурентоспособности торговых кластеров проводится на основе авторской модификации модели Фоттерингейма. Изначально она предусматривает оценку среднего расстояния между выбранным объектом и другими возможными торговыми объектами, на основе индекса централизации. Следует учитывать тот факт, что модель предполагает учет двух переменных альтернативных торговых точек и потребительского выбора.

Значение последнего определяется на основе проведенного опроса покупателей. Эти данные использовались для расчета коэффициента (t). По своей сути модель Фоттерингейма близка к аксиоме выбора Льюиса и позволяет оценить вероятность посещения. Автором предлагается ее модификация для анализа пространственной конкурентоспособности торговых кластеров по следующему соотношению (P_{ij})

$$P_{ij} = \frac{K_j \exp(P_t)}{\sum_{j=1}^M K_j \exp(P_t)} * \beta \quad (1)$$

$$P_j = \frac{\sum_{j \neq k} d_{kj}}{M-1} \quad (2)$$

где M – торговые кластеры, включенные в исследование;
 $\exp(P_t)$ – привлекательность кластера t для покупателя из микрорегиона i ;
 d_{kj} – бинарное расстояние между микрорегионами $j=0$, при отсутствии общих границ и $k=1$, при наличии общих границ;
 K_j – плотность торговых объектов в кластере региона j ;
 β – корректировочный показатель, отражающий учет размера площади торговых объектов, входящих в кластер.

Исходя из приведенных выше соотношений и предположения о том, что торговый кластер привлекает больше покупателей, если он имеет большую плотность торговых объектов, можно оценить пространственную конкурентоспособность разных типов торговых кластерных структур (таблица 2).

Таблица 2 – Результаты расчета пространственной конкурентоспособности

Микрорегион РК	Пространственная конкурентоспособность			
	Маршалловые	Отраслевые	Спутниковые	Узловые
Центральный	8,09	0,83	0,31	2,5
Восточный	4,34	0,68	1,38	1,39
Западный	2,93	1,47	1,43	0,32
Северный	4,46	1,12	0,70	1,11
Юго-Восточный	2,25	1,1	2,53	4,12
Южный	2,36	0,11	1,13	1,34
Северо-Восточный	1,91	0,05	3,98	1,37

Используя шкалу Фоттерингейма, интерпретируем полученные результаты: 0-2 – зоны слабого влияния, 2-4 – среднее влияние, 4-6 – зона повышенного влияния, 6-8 – высокое влияние, 8-10 – не имеют конкурентов.

Предложены инструменты оценки гравитационной силы торговых кластеров, алгоритмы выявления пространственной плотности торговых объектов в микрорегионах Республики Крым и правила оценки границ зон, а также плотности ядер торговых кластеров разной морфологической структуры на основе применения ГИС-технологий.

С точки зрения практической реализации наиболее приближенной к условиям рынка является группа гравитационных моделей, учитывающая пространственные факторы. Все факторы, влияющие на их развитие, зависят от пространственных (детерминанты предложения) и непространственных компонент (детерминанты спроса). Поскольку торговые кластеры формируются, как правило, снизу-вверх, то на их появление влияют две силы: рынок продавцов и рынок покупателей. Данное предположение для нас интересно тем, что анализируемый полигон исследования – Республика Крым – имеет крайне компактную территориальную структуру, а это означает, что размер и местоположение соседствующих микрорегионов может играть роль в определении успешности торговых кластеров.

Проверка корреляционной взаимосвязи между площадью административно-территориальной единицы и размером торгового кластера показала, что она варьируется от $R=-0,36$ в маршалловых кластерах, $R=-0,38$ в спутниковых и узловых и $R=-0,42$ для отраслевых кластеров. Это подтверждается очень слабой корреляционной связью между площадью микрорегиона и количества торговых объектов, расположенных на его территории. Отсюда следует, что значимым фактором, который влияет на количество магазинов является количество населения и его плотность, а не только сама площадь микрорегиона. Ряд микрорегионов выполняют транзитную функцию для приезжающих на полуостров. При этом, сезонное увеличение количества населения не приводит к увеличению числа торговых объектов в кластерах. Следовательно, следующим фактором становится геоконкуренция внутри кластера.

Для оценки масштабов данных процессов в рамках всего исследуемого региона предлагается оценить гравитационные силы в разных типах кластерных структур. Их оценку следует проводить по модифицированной авторской формуле, использующей гравитационную модель Хаффа, но адаптированную для расчета более крупных структур – торговых кластеров.

$$Gr_{ij} = \frac{D_j^{-1} Z_{ij}^{-\beta}}{\sum_{i=1}^n D_j^{-1} Z_{ij}^{-\beta}} \quad (3)$$

где G_{ij} – гравитационная сила торгового кластера, %;

D_j – количество торговых объектов в микрорегионе j , выражается в ед.

Z_{ij} – зона торгового обслуживания торговых объектов кластера, принимаемая в 15 мин. пешей доступности;

β – эмпирически рассчитанный коэффициент чувствительности к размеру торгового кластера, безразмерная величина, принимается для маршалловых кластеров (2), для отраслевых (3), для спутниковых (1), для узловых (8), оценивается исходя из пропорций средней площади объектов, входящих в определенный тип кластера;

n – количество рассматриваемых кластеров.

Результаты проведенных расчетов приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Гравитационная сила кластера в разрезе микрорегионов

Микрорегион	Оценка гравитационной силы кластера, % (Gr_{ij})				
	Маршалловые	Отраслевые	Спутниковые	Узловые	Всего
Центральный	85,0	12,2	1,65	1,08	100
Восточный	56,3	38,5	4,81	0,31	100
Западный	72,22	20,7	6,92	0,15	100
Северный	76,8	18,7	3,59	0,77	100
Юго-Восточный	69,5	16,0	11,62	1,9	100
Южный	64,4	29,6	5,35	0,60	100
Северо-Восточный	71,2	10,2	17,6	0,88	100
Средняя	76,6	15,8	6,59	0,89	100

Результаты рассчитаны исходя из генеральной совокупности всех торговых объектов, приведенных по данным статистических наблюдений и разделенных по микрорегионам Республики Крым. Самая высокая привлекательность у маршалловых кластеров, она составляет около 76%. Это связано с их высокой плотностью, доступностью, поскольку они расположены в жилых микрорайонах и высокой потребительской привлекательностью. Около 16% гравитационной силы у отраслевых кластеров. Несмотря на их широкую представленность они менее популярны, так как включают более специализированные магазины, а не широкого профиля, как маршалловые. На третьем месте по значимости спутниковые кластеры с гравитационной силой около 6,5%, несмотря на значительное их количество, коэффициент чувствительности данных объектов к размеру очень небольшой, так как гравитационная сила их достаточно низкая из-за малой площади. Противоположная ситуация у последнего из рассматриваемых видов кластеров – узловых. У них самая большая площадь, но подобных объектов очень мало на территории полуострова, и они есть не в каждом микрорегионе, поэтому их привлекательность около 1%.

Поскольку конкурентная среда является ведущим фактором, который предопределяет место для открытия новых торговых предприятий, то функция «плотность ядер» позволяет наглядно визуализировать микрорегионы с более высокой плотностью магазинов и территории с низким торговым предложением.

Оценка плотности ядер маршалловых кластеров показана на рисунке 2, где картографированы 3030 торговых магазинов, затем выполнена передискретизация в кубической свертке. Измерение пространственной концентрации с помощью функции «плотность ядер» позволяет представить магазины в виде набора точек на единицу площади микрорегионов. Данное представление дает возможность увидеть плотные структуры маршалловых кластеров для визуального понимания плотности данных объектов, приуроченных к городам полуострова.

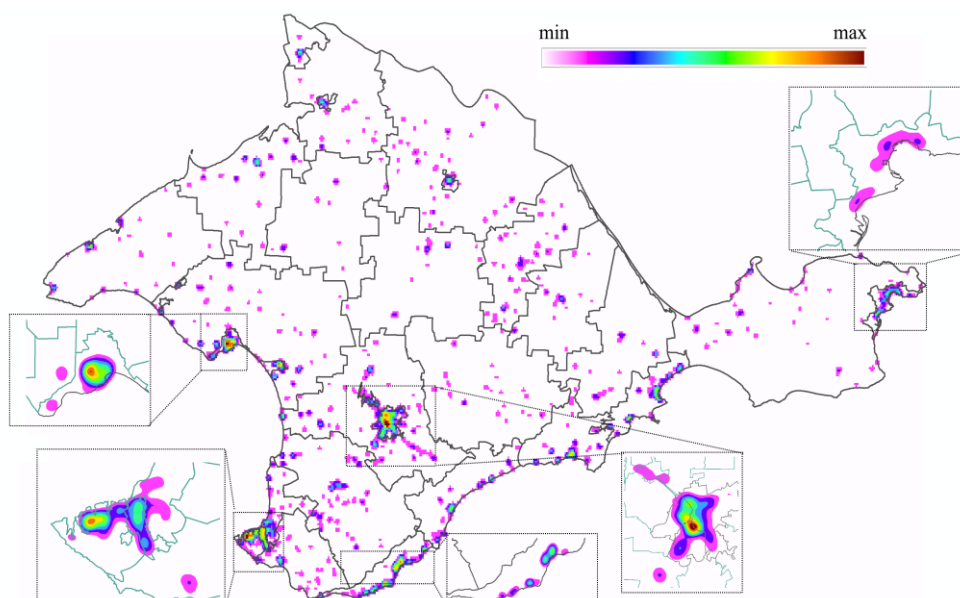


Рисунок 2 – Плотность ядер магазинов в маршалловых кластерах

В третьей главе «Формирование и оптимизация функционирования торговых кластеров в Республике Крым» разработана и апробирована методика комплексного подхода, включающая кумулятивную оценку показателей развития торговых кластеров в микрорегионах, основанную на бинарном виде преобразованных матриц.

Данная методика универсальна и позволяет приводить в сопоставимый вид показатели с разными единицами измерения и идентифицировать зоны или потенциальные микрорегионы активного развития торговых кластеров в разрезе их топологических характеристик. На основе рассчитанных параметров, характеризующих уровень развития торговых кластеров, таких как: оценка плотности, их размеров, индекс локализации по типам пространственного размещения, оценка пространственной конкурентоспособности, выявлена гравитационная сила кластеров, проведена оценка плотности торговых объектов на основе функции ядра. Все полученные ранее частные оценки и субиндексы приводились в разных единицах измерения. Для получения кумулятивной оценки нами предлагается провести преобразования всех оцененных ранее данных в бинарный вид [0, 1]. Затем осуществить сложение бинарных матриц.

Этап 1. Механизм преобразования матрицы «Оценка плотности размеров торговых кластеров» в бинарный вид, где высокая плотность =1; низкая =0. (рисунок 3)

Типология кластера	Оценка плотности размеров торговых кластеров			
	Маршалловые	Отраслевые	Спутниковые	Узловые
Центральный	высокая	высокая	низкая	низкая
Восточный	высокая	высокая	низкая	низкая
Западный	высокая	высокая	низкая	низкая
Северный	высокая	высокая	низкая	низкая
Юго-Восточный	высокая	высокая	высокая	высокая
Южный	высокая	высокая	низкая	низкая
Северо-Восточный	высокая	высокая	высокая	низкая

➔

Микрорегион	Оценка плотности размеров торговых кластеров			
	Маршалловые	Отраслевые	Спутниковые	Узловые
Центральный	1	1	0	0
Восточный	1	1	0	0
Западный	1	1	0	0
Северный	1	1	0	0
Юго-Восточный	1	1	1	1
Южный	1	1	0	0
Северо-Восточный	1	1	1	0

Рисунок 3 – Преобразование матрицы оценки плотности размеров торговых кластеров в бинарный вид

Этап 2. Механизм преобразования матрицы «Индекс локализации по типам пространственного размещения» ($I_{\text{локал}}$) в бинарный вид, где $I_{\text{локал}} > 1$, приравнивается 1; $I_{\text{локал}} < 1$ присваивается 0 (Рисунок 4).

Типология кластера	Маршалловые	Отраслевые	Спутниковые	Узловые
Центральный	1,1	1,1	0,5	1,1
Восточный	1,5	1,2	1,5	0,8
Западный	1,5	2,1	1,1	0,7
Северный	2,4	2,9	0,8	2,2
Юго-Восточный	1,9	2,0	2,8	4,3
Южный	0,9	0,7	0,5	1,7
Северо-Восточный	2,1	1,4	5,3	1,9



Микрорегион	Индексы локализации по типам пространственного размещения торговых кластеров			
	Маршалловые	Отраслевые	Спутниковые	Узловые
Центральный	1	1	0	1
Восточный	1	1	1	0
Западный	1	1	1	0
Северный	1	1	0	1
Юго-Восточный	1	1	1	1
Южный	0	0	0	1
Северо-Восточный	1	1	1	1

Рисунок 4 – Преобразование матрицы оценки индекса локализации торговых кластеров в бинарный вид

Этап 3. Механизм преобразования матрицы «Пространственная конкурентоспособность» (P_{ij}) в бинарный вид, где если $P_{ij} < 2$, обозначаем 0, а $P_{ij} [2-10]$, то присваиваем 1. (Рисунок 5).

Типология кластера	Маршалловые	Отраслевые	Спутниковые	Узловые
Центральный	8,09	0,83	0,31	2,5
Восточный	4,34	0,68	1,38	1,39
Западный	2,93	1,47	1,43	0,32
Северный	4,46	1,12	0,70	1,11
Юго-Восточный	2,25	1,1	2,53	4,12
Южный	2,36	0,11	1,13	1,34
Северо-Восточный	1,91	0,05	3,98	1,37



Микрорегион	Оценка пространственной конкурентоспособности по шкале Фоттерингейма			
	Маршалловые	Отраслевые	Спутниковые	Узловые
Центральный	1	0	0	1
Восточный	1	0	0	0
Западный	1	0	0	0
Северный	1	0	0	0
Юго-Восточный	1	0	1	1
Южный	1	0	0	0
Северо-Восточный	0	0	1	0

Рисунок 5 – Преобразование матрицы оценки пространственной конкурентоспособности в бинарный вид

Этап 4. Механизм преобразования матрицы «Гравитационная сила кластера» (Gr_{ij}) в бинарный вид, где если $Gr_{ij} \leq \overline{Gr_{ij}}$ по кластеру, то присваиваем 0, а если $Gr_{ij} \geq \overline{Gr_{ij}}$, то присваиваем 1. (Рисунок 6).

Типология кластера	Маршалловые	Отраслевые	Спутниковые	Узловые
Центральный	85,0	12,2	1,65	1,08
Восточный	56,3	38,5	4,81	0,31
Западный	72,22	20,7	6,92	0,15
Северный	76,8	18,7	3,59	0,77
Юго-Восточный	69,5	16,0	11,62	1,9
Южный	64,4	29,6	5,35	0,60
Северо-Восточный	71,2	10,2	17,6	0,88
$\overline{Gr_{ij}}$	76,6	15,8	6,59	0,89




Микрорегион	Гравитационная сила кластера в разрезе микрорегионов			
	Маршалловые	Отраслевые	Спутниковые	Узловые
Центральный	1	0	0	1
Восточный	0	1	0	0
Западный	0	0	1	0
Северный	1	1	0	0
Юго-Восточный	0	1	1	1
Южный	0	1	0	0
Северо-Восточный	0	0	1	1

Рисунок 6 – Преобразование матрицы оценки гравитационной силы кластера в бинарный вид

Этап 5. Механизм преобразования матрицы «Оценка плотности торговых объектов на км²» (S_{ij}) в бинарный вид, где если $S_{ij} \leq \overline{S_{ij}}$ по кластеру, то присваиваем 0, а если $S_{ij} \geq \overline{S_{ij}}$, то присваиваем 1. (Рисунок 7).

Типология кластера	Маршалловые	Отраслевые	Спутниковые	Узловые
Центральный	9,07	0,44	0,21	0,03
Восточный	5,37	0,31	0,87	0,02
Западный	6,05	0,53	0,87	0,00
Северный	2,87	0,17	0,17	0,01
Юго-Восточный	1,23	0,11	0,46	0,01
Южный	2,68	0,17	0,43	0,01
Северо-Восточный	3,89	0,25	4,06	0,02
\bar{S}_{ij}	4,45	0,28	1,01	0,01



Микрорегион	Оценка плотности торговых объектов разных типов кластеров на 1 км² площади АТЕ (S)			
	Маршалловые	Отраслевые	Спутниковые	Узловые
Центральный	1	1	0	1
Восточный	1	1	0	1
Западный	1	1	0	0
Северный	0	0	0	0
Юго-Восточный	0	0	0	0
Южный	0	0	0	0
Северо-Восточный	0	0	1	0

Рисунок 7 – Преобразование матрицы оценки плотности торговых объектов на км² в бинарный вид

Этап 6. Формирование кумулятивной матрицы оценки. После преобразования анализируемые показатели приобрели унифицированный вид. На этом этапе предлагается осуществить их суммирование для выявления наиболее перспективных видов торговых кластеров и микрорегионов Республики Крым, где они могут формироваться. Данная кумулятивная таблица представлена на рисунке 8. Более насыщенные цвета в представленной палитре показывают максимальные показатели. Так, согласно полученным оценкам, маршалловые кластеры имеют наибольшие перспективы развития в Центральном, Восточном, Западном и Северном микрорегионах; отраслевые – приурочены к Восточному микрорегиону; спутниковые – Северо-Восточный и Юго-Восточный, а узловые – исключительно в Центральном микрорегионе.

Микрорегион	Оценка плотности размеров торговых кластеров			
	Маршалловые	Отраслевые	Спутниковые	Узловые
Центральный	1	1	0	0
Восточный	1	1	0	0
Западный	1	1	0	0
Северный	1	1	0	0
Юго-Восточный	1	1	1	1
Южный	1	1	0	0
Северо-Восточный	1	1	1	0

Микрорегион	Индексы локализации по типам пространственного размещения торговых кластеров			
	Маршалловые	Отраслевые	Спутниковые	Узловые
Центральный	1	1	0	1
Восточный	1	1	1	0
Западный	1	1	1	0
Северный	1	1	0	1
Юго-Восточный	1	1	1	1
Южный	0	0	0	1
Северо-Восточный	1	1	1	1

Микрорегион	Оценка пространственной конкурентоспособности по шкале Фоттерингейма			
	Маршалловые	Отраслевые	Спутниковые	Узловые
Центральный	1	0	0	1
Восточный	1	0	0	0
Западный	1	0	0	0
Северный	1	0	0	0
Юго-Восточный	1	0	1	1
Южный	1	0	0	0
Северо-Восточный	0	0	1	0

Микрорегион	Гравитационная сила кластера в разрезе микрорегионов			
	Маршалловые	Отраслевые	Спутниковые	Узловые
Центральный	1	0	0	1
Восточный	0	1	0	0
Западный	0	0	1	0
Северный	1	1	0	0
Юго-Восточный	0	1	1	1
Южный	0	1	0	0
Северо-Восточный	0	0	1	1

Микрорегион	Оценка плотности торговых объектов разных типов кластеров на 1 км² площади АТЕ (S)			
	Маршалловые	Отраслевые	Спутниковые	Узловые
Центральный	1	1	0	1
Восточный	1	1	0	1
Западный	1	1	0	0
Северный	0	0	0	0
Юго-Восточный	0	0	0	0
Южный	0	0	0	0
Северо-Восточный	0	0	1	0

Кумулятивная таблица				
Микрорегион	Маршалловые	Отраслевые	Спутниковые	Узловые
Центральный	5	3	0	4
Восточный	4	4	1	1
Западный	4	3	2	0
Северный	4	3	0	1
Юго-Восточный	3	3	4	4
Южный	2	2	0	1
Северо-Восточный	2	2	5	2

Рисунок 8 – Механизм формирования кумулятивной матрицы

Указанная выше методика позволяет приводить в сопоставимый вид показатели с разными единицами измерения и идентифицировать зоны или потенциальные микрорегионы активного развития торговых кластеров в разрезе их топологических характеристик.

Предложена модель механизма пространственного планирования развития торговых кластеров на основе структурного моделирования. Метод PLS моделирования вычисляет индикаторы переменных в рамках созданных предварительно концептуальных моделей. Сам метод основан на композитном подходе и представляет собой формирование концептуальной конструкции, состоящей из независимых переменных и прямых или косвенных эффектов, оказывающих влияние на результат (зависимую переменную). На рисунке 9 визуализировано совокупное влияние маршалловых (X1), отраслевых (X2), спутниковых (X3), узловых (X4) кластеров на такие показатели как: объем розничной торговли (Y1), объем инвестиций в торговлю (Y2) и численность работающих в этой сфере (Y3). Показатели (Yn) являются совокупными и влияние на них оказывают также скрытые переменные: оборот через розничную сеть (Y4) → оборот розничной торговли (Y1); количество предприятий в торговле (Y5) → объем инвестиций в торговлю (Y2); уровень зарплат в торговле (Y6) → среднесписочная численность работающих в торговле (Y3).

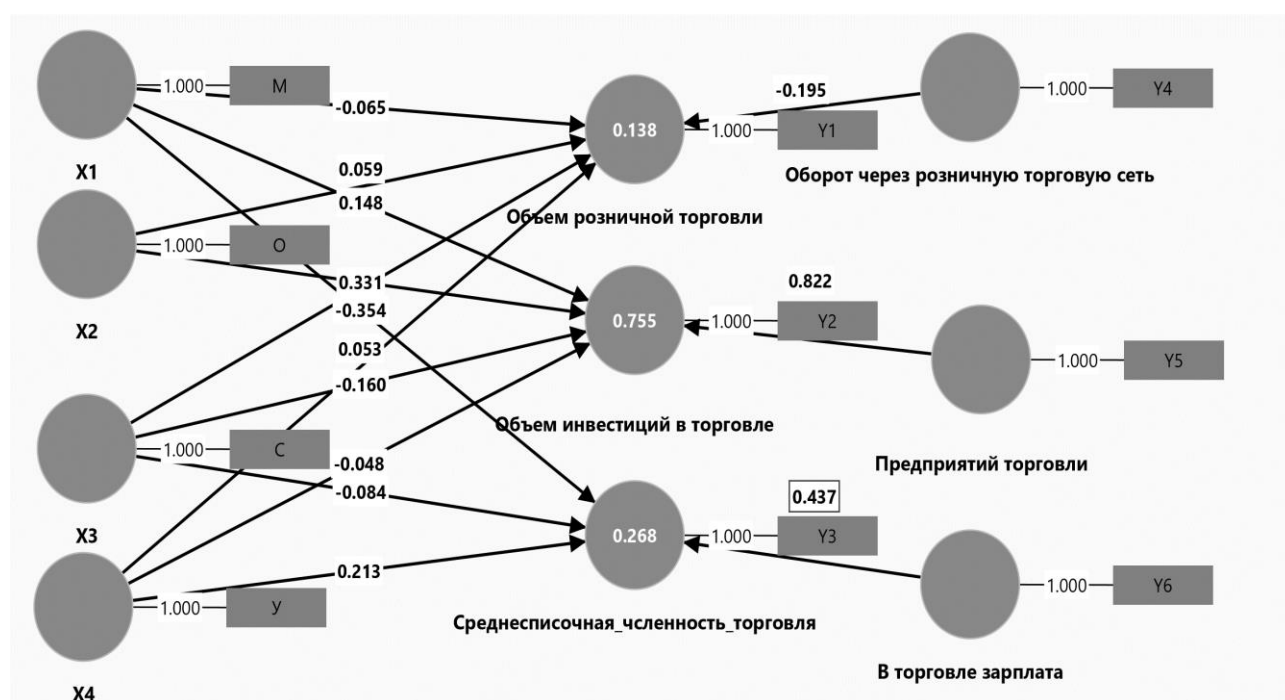


Рисунок 9 – Расчет коэффициента множественной детерминации в структурной PLS модели с учетом скрытых переменных

Структурная PLS модель реализована в приложении Smart PLS и позволяет увидеть взаимосвязи между основными и латентными переменными. Результаты модели показывают следующие статистически значимые закономерности:

- среднесписочная численность работающих в торговле на 43% объясняется влиянием уровнем зарплат в торговле;
- объем инвестиций в торговую сферу зависит в 82,2% случаях от

количества предприятий, работающих в торговле;

– среднесписочная численность работающих в 21,3% случаях объясняется развитием узловых кластерных структур.

Самым значимым элементом влияния на развитие торговых кластеров с точки зрения макроэкономических показателей развития в части явных и скрытых переменных, полученных по результатам проведенного анализа, является объем инвестиций в торговлю.

В работе предложен комплексный научный подход к пространственному планированию развития региональных торговых кластеров. Предложена модель пространственного планирования развития торговых кластеров на основе взаимовлияния двух факторов – детерминантов спроса и предложения (рисунок 10). По указанным переменным было построено четыре регрессионные модели, проведен расчет коэффициентов множественной детерминации и автокорреляции остатков.

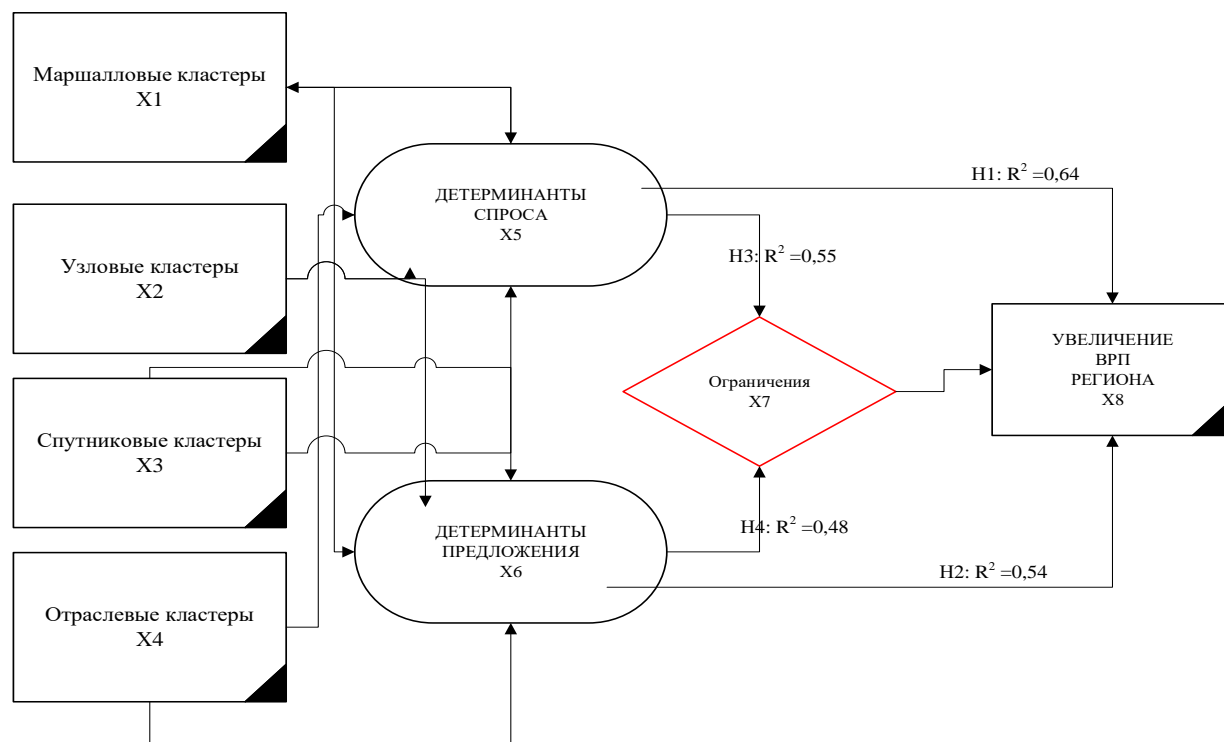


Рисунок 10 – Расчетная PLS модель учета разных детерминант при пространственном планировании

Результаты расчетов подтвердили влияние ограничений или пространственной дифференциации территорий увеличение регионального ВРП. Наибольшее влияние на повышение ВРП региона оказывают переменные, входящие в детерминанты спроса. На основании этих данных предложен механизм пространственного планирования. Он позволяет оценивать роль торговых кластеров в повышении конкурентоспособности региона за счет роста инвестиций и стимулирования инновационной активности, а также в контексте признания торговых кластеров драйверами развития сопутствующих или обеспечивающих видов деятельности – водоснабжения, водоотведения,

логистической и складской инфраструктуры. Эти процессы, в свою очередь, ведут к развитию финансового и банковского секторов экономики вследствие значительной доли торговли в ВРП (рисунок 11).

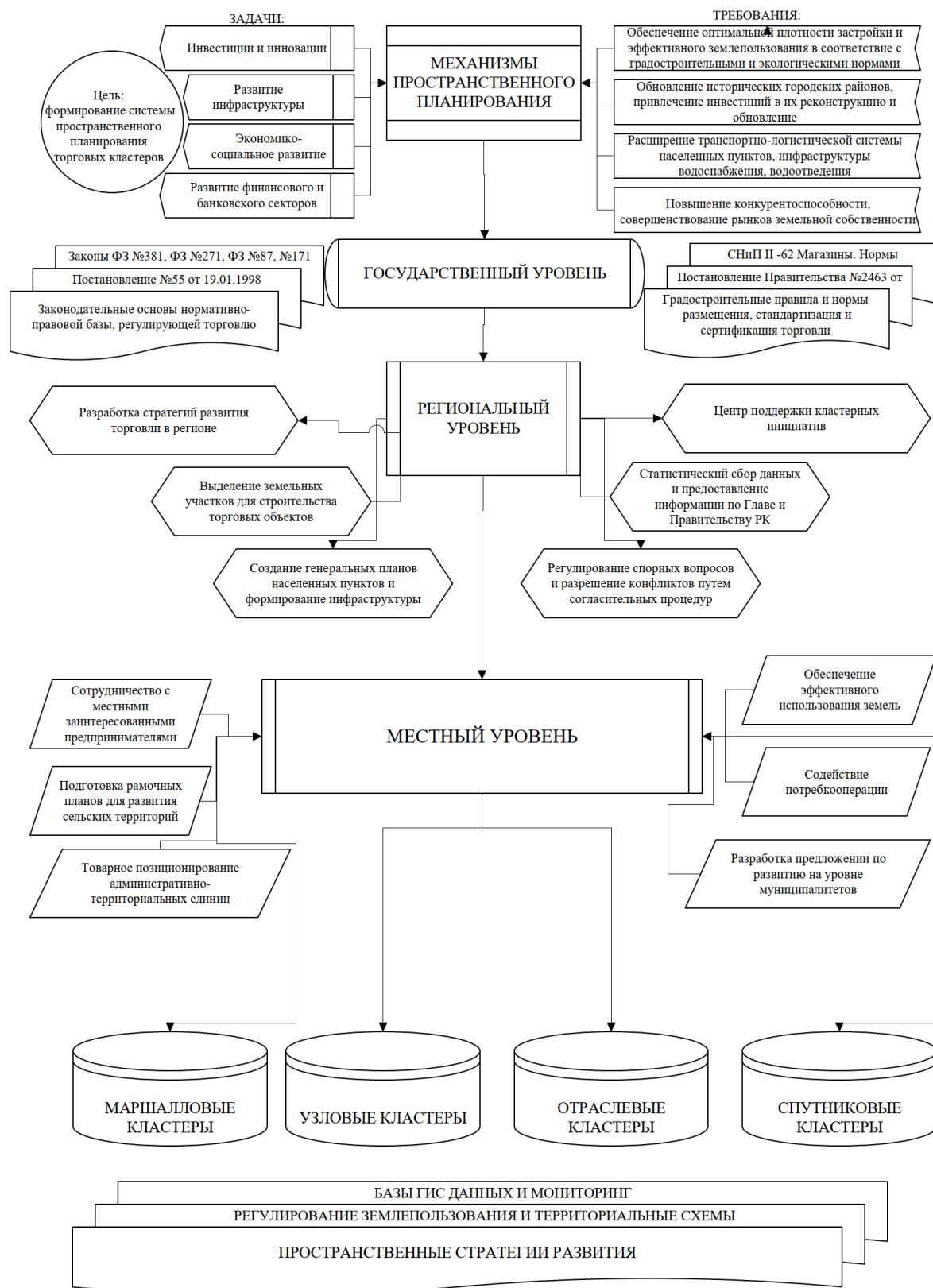


Рисунок 11 – Механизм пространственного планирования развития торговых кластеров

Предложены и обоснованы стратегические приоритеты пространственного развития торговых кластеров с учетом разных сценариев их развития: консервативного, инновационного и целевого, а также моделей их жизненного цикла разной типологии.

Консервативный сценарий – сохранение текущих тенденций:

- увеличение доли торговли в ВРП региона на 1% в год; открытие новых торговых предприятий без учета норм обслуживания;
- усиление зон каннибализации и поглощения;
- увеличение теневого сектора в торговле региона; динамика торговли на прежнем уровне;
- недостаток квалифицированной рабочей силы в торговых организациях;
- увеличение числа торговых кластеров маршаллового и спутникового типов.

Инновационный сценарий – формирования благоприятной бизнес-среды, привлечение инвестиций и инноваций в торговую сферу региона:

- увеличение объема Интернет-торговли, замещение отраслевых кластеров маркетплейсами;
- укрупнение торговых предприятий, снижение числа спутниковых кластеров;
- снижение теневого сектора за счет увеличения числа электронных платежей и расчётов в торговле;
- динамика развития торговли в регионе усиливается за счет Интернет-магазинов; привлечение высококвалифицированной рабочей силы и молодежи в торговлю.

Целевой сценарий – снижение межрегиональных различий, увеличение транспортной доступности, связности регионов:

- рост количества узловых кластерных структур;
- строительство крупных перерабатывающих и складских центров;
- формирование логистической инфраструктуры в городах и селах;
- снижение нагрузки на центральные части за счет перевода торговой деятельности на окраины, снижение геоконкуренции, сокращение каннибализации и формирование благоприятной конкурентной среды.

Указанные сценарии могут рассматриваться как прогностические с точки зрения понимания тенденций развития торговой сферы региона на ближайшую перспективу (рисунок 12).

Торговые кластеры являются мощными драйверами регионального экономического развития, поскольку их отличительными чертами выступают географическая близость смежных предприятий. Кроме этого, в результате локализации торговых предприятий может наблюдаться такой эффект как открытие новых пространственных возможностей.

В заключении сформулированы выводы по работе, основные результаты и перспективы дальнейших исследований.

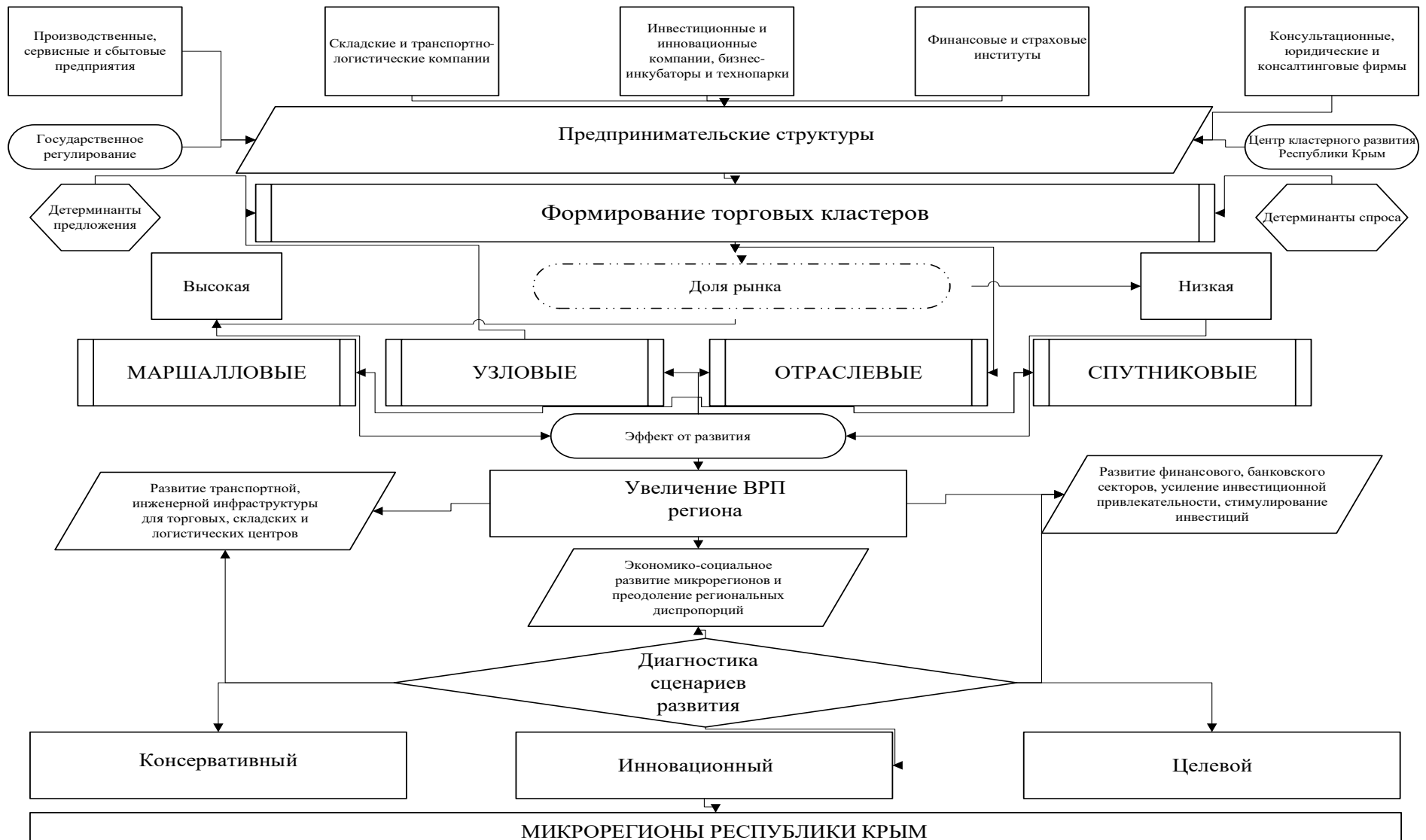


Рисунок 12 – Стратегические приоритеты в пространственном развитии торговых кластеров

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам проведенного исследования, базирующегося на теоретико-методологическом базисе региональной экономики, теории потребления и теории региональных кластеров, были получены следующие выводы, которые подтверждаются статистическими расчётами и являются верифицированными:

1. Классификация кластерных образований основана на их морфологических особенностях и отличиях. Обоснована их группировка по четырем видам: маршалловые, к которым относятся небольшие и средние магазины, использующие экономию масштаба благодаря близкому географическому размещению и использованию общих ресурсов; отраслевые, к которым относятся торговые организации, привязанные к отрасли или бизнес-структурам; спутниковые, представленные совокупностью независимых торговых предприятий с ограниченной конкуренцией; узловые, к которым относятся крупные торговые организации, выполняющие роль ядра.

2. Предложен методический подход, основанный на использовании положений теории потребления для выявления структуры спроса и предложения в пространственно распределенных торговых кластерах, теории пространственного размещения – для анализа локализации, концентрации, агломерационных и гравитационных эффектов их развития и определения оптимального пространственного расположения, а также теории региональных кластеров, что позволило доказать, что региональный торговый кластер представляет собой совокупность предприятий и организаций, функционирующих в пределах одного региона и взаимодействующих в сфере торговли, обеспечивая создание новых рабочих мест, развитие инфраструктуры и повышение уровня жизни населения.

3. Обоснована и апробирована методика расчета пространственной конкурентоспособности торговых кластеров, на основе модификации модели Фоттерингейма и аксиомы Льюиса. Результаты расчётов показали, что самой высокой пространственной конкурентоспособностью обладают кластеры маршаллового типа, расположенные в Центральном микрорегионе. Это объясняется высокой плотностью данных торговых объектов в пересчете на плотность проживающего населения. Отраслевые кластеры имеют слабую конкурентоспособность, она в среднем в 2,5 раза ниже, чем у маршалловых типов кластеров, их самая высокая плотность связана со спектром отраслевой специализации от аптек до ярмарок. Спутниковые кластерные структуры имеют слабую конкурентоспособность они приурочены к депрессивным районам полуострова с невысокой плотностью населения. Узловые торговые кластеры представлены тоже широким спектром торговых объектов от рынков до гипермаркетов и их характерное отличие в том, что они являются ядром и драйвером развития вспомогательных торгово-сервисных структур.

4. Проведенная оценка и расчет влияния гравитационной силы торговых кластеров разной морфологии, позволила выявить зоны их обслуживания и рассчитать плотность ядер. Самая высокая плотность пространственного распределения наблюдается у маршалловых торговых кластеров, она составляет

около 76%. Около 16% гравитационной силы у отраслевых кластеров. На третьем месте по значимости спутниковые кластеры с гравитационной силой около 6,5%, несмотря на значительное их количество, коэффициент чувствительности данных объектов к размеру очень небольшой. Так, из-за малой площади гравитационная сила их достаточно низкая. Спутниковые торговые объекты представлены нестационарными торговыми предприятиями и складами. Противоположная ситуация у последнего из рассматриваемых видов кластеров узловых, именно этот вид торговых структур выполняет роль ядра, в него входят самые крупные торговые объекты – гипермаркеты, торговые центры, рынки. У них самая большая площадь, поэтому их привлекательность около 1%. При этом, границы торговых зон кластеров, по нашей оценке, не выходят за пределы площадей микрорегионов.

5. Предложен комплексный подход, включающий кумулятивную оценку показателей развития торговых кластеров в микрорегионах, основанную на бинарных кумулятивных матрицах. Результаты расчетов показали, что маршалловые кластеры имеют наибольшие перспективы развития в Центральном, Восточном, Западном и Северном микрорегионах; отраслевые – приурочены к Восточному микрорегиону; спутниковые – Северо-Восточный и Юго-Восточный, а узловые – исключительно в Центральном микрорегионе.

6. Разработанный механизм пространственного проектирования торговых кластеров на основе структурного моделирования позволил осуществить проверку межкомпонентных гипотез развития региона, по результатам которых построено четыре регрессионные модели, что обеспечило возможность обоснования трех сценариев развития торговых кластеров в Республике Крым.

Консервативный сценарий отражает сохранение текущих тенденций: рост доли торговли в ВРП, усиление зон каннибализации, расширение теневого сектора и увеличение числа маршалловых и спутниковых кластеров. Инновационный сценарий предполагает формирование благоприятной бизнес-среды и внедрение цифровых технологий, включая рост Интернет-торговли, замещение отраслевых кластеров маркетплейсами, снижение теневого сектора и привлечение квалифицированной рабочей силы. Целевой сценарий направлен на снижение межрегиональных различий и обеспечение целостности экономического пространства за счет, формирования логистических центров, перераспределения торговой активности за пределы центральных районов населенных пунктов и сокращения геоконкуренции.

Перспективы дальнейшей разработки избранной научной темы заключаются в совершенствовании теоретико-методической базы пространственной экономики на основе применения структурного моделирования в задачах прогнозирования регионального развития, что позволит не только уточнять сценарные траектории пространственной трансформации, но и формировать практические рекомендации для обеспечения единства экономического пространства на базе механизмов развития торговых кластеров и повышения их роли в обеспечении стабильного экономического роста.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

а) публикации в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК РФ для публикации результатов диссертаций:

1. **Королёв, А. В.** Товарное позиционирование административно-территориальных единиц Республики Крым / А. В. Королёв, О. Б. Ярош. – Текст : непосредственный // Региональная экономика. Юг России. – 2023. – Т. 11, № 2. – С. 180–192. – DOI : 10.15688/re.volsu.2023.2.17. (1,02 / 0,51 п. л. – проведена группировка административно-территориальных единиц по уровню развития в них торговли).

2. **Королёв, А. В.** Обнаружение пространственных торговых кластеров с использованием геоинформационных технологий / А. В. Королёв, О. Б. Ярош. – Текст : непосредственный // Региональная экономика. Юг России. – 2024. – Т. 12, № 4. – С. 174–185. – DOI : 10.15688/re.volsu.2024.4.17 (0,90 / 0,45 п. л. – обнаружены пространственные торговые кластерные образования региона на основе плотности данных объектов в среде ГИС).

3. **Королёв, А. В.** Теоретический подход к исследованию региональных торговых кластеров / А. В. Королёв, О. Б. Ярош. – Текст : непосредственный // Экономическая среда. – 2024. – Т. 13, № 1. – С. 81–86. – DOI : 10.36683/ee241.81-86. (0,54 / 0,27 п. л. – дана характеристика торговых кластеров и обоснованы их типологические черты).

4. **Королёв, А. В.** Роль инвестиций в развитии торговых кластеров региона / А. В. Королёв. – Текст : непосредственный // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. – 2024. – № 4 (69). – С. 168–176. – DOI : 10.29039/2312-5330-2024-4-168-176 (0,84 п. л.).

5. **Королёв, А. В.** Особенности формирования торговых кластеров на основе их жизненного цикла / А. В. Королёв. – Текст : непосредственный // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2025. – № 1 (171). – С. 187–197. – DOI : 10.26726/rppe2025v1fotcf. (0,70 п. л.).

6. **Королёв, А. В.** Региональная торговая кластерная политика в Республике Крым: инструменты и механизмы реализации / А. В. Королёв. – Текст : непосредственный // Евразийское пространство: экономика, право, общества. – 2025. – № 4. – С. 56–61. (0,36 п. л.).

7. **Королёв, А. В.** Пространственная конкурентоспособность торговых кластеров в логике современного регионализма / А. В. Королёв. – Текст : непосредственный // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2025. – № 7. – С. 119–142 (1,07 п. л.).

б) публикации в прочих изданиях:

8. **Королёв, А. В.** Моделирование пространственных взаимодействий методом структурных уравнений / А. В. Королёв. – Текст : электронный // Инновационная парадигма экономических механизмов хозяйствования : сборник научных трудов X Юбилейной Международной научно-практической конференции, (г. Симферополь, 15 мая 2025 года) / науч. ред. С. П. Кирильчук ; ред. кол. : Г. А. Штофер, Н. А. Логунова. – Симферополь : ИТ «Ариал», 2025. – С. 375–377. – URL : https://elibrary.ru/download/elibrary_82445523_29926125.pdf (0,16 п. л.).

9. **Королёв, А. В.** Геоинформационная структура пространственного

расположения торговых объектов на основе полигонов Тиссена в Республике Крым / А. В. Королёв. – Текст : непосредственный // Анализ, Моделирование, Управление, Развитие социально-экономических систем (АМУР–2024) : сборник научных трудов XVIII Международной школы-симпозиума АМУР–2024, (г. Симферополь – г. Судак, 14–27 сентября 2024 года) / ред. совет : А. В. Сигал (предс.) и др. – Симферополь : ИП Корниенко А.А., 2024. – С. 192–195. (0,26 п. л.).

10. **Королёв, А. В.** Торговые кластеры и их роль в пространственном развитии региона / А. В. Королёв. – Текст : непосредственный // Молодая наука : сборник трудов научно-практической конференции для студентов и молодых ученых, (г. Симферополь, 08 ноября 2023 года) / нач. ред. В. В. Лаврик ; ред. кол. : Т. П. Гордиенко, О. В. Красникова, А. В. Кубышкин. – Симферополь : Общество с ограниченной ответственностью «Антиква», 2023. – С. 137–138. (0,10 п. л.).

11. **Королёв, А. В.** Особенности и принципы размещения торговых объектов / А. В. Королёв – Текст : непосредственный // Актуальные вопросы современной науки : сборник научных статей по материалам III Международной научно-практической конференции, (г. Уфа, 21 ноября 2023 года) / отв. ред. А. Р. Халиков ; в 3 ч. – Ч. 2. – Уфа : Изд. НИЦ Вестник науки, 2023. – С. 59–63. (0,21 п. л.).

12. **Королёв, А. В.** Диспропорции регионального социально-экономического развития в условиях системных трансформаций / А. В. Королёв – Текст : электронный // Экономист будущего: меняем мир : сборник статей Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых с международным участием, (г. Кемерово, 30 марта 2023 года) / КузГТУ ; под общ. ред. Ю. С. Якуниной, Е. Е. Жернова. – 2023. – С. 0214.1–0214.3. – URL : https://elibrary.ru/download/elibrary_53825640_56208169.pdf (0,15 п. л.).

в) свидетельства о государственной регистрации результатов интеллектуальной деятельности:

13. **Королёв, А. В.** База данных оценки уровня пространственной конкурентоспособности региональных торговых кластеров / А. В. Королёв, О. Б. Ярош // Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2024624252 от 11.10.2024. Заявка № 2024624175 от 03.10.2024 (0,5 / 0,25 п. л. – формирование исходных данных, расчет показателей пространственной конкурентоспособности).

14. **Королёв, А. В.** База данных оценки уровня избыточности торговых объектов в регионе / А. В. Королёв, О. Б. Ярош // Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2024624253 от 11.10.2024. Заявка № 2024624173 от 03.10.2024 (0,8 / 0,4 п. л. – формирование исходных данных, расчет показателей уровня избыточности, обоснование и выделение критериев).

15. **Королёв, А. В.** База данных оценки уровня локализации региональных торговых кластеров / А. В. Королёв, О. Б. Ярош // Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2024624510 от 16.10.2024. Заявка № 2024624172 от 03.10.2024 (0,50 / 0,25 п. л. – формирование исходных данных, расчет показателей локализации торговых кластеров в микрорегионах Республики Крым).