

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В.И. ВЕРНАДСКОГО»

*На правах рукописи*



Королёв Артём Владимирович

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

Специальность 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика  
(региональная экономика)

**ДИССЕРТАЦИЯ**  
на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Научный руководитель:



Ярош Ольга Борисовна,

доктор экономических наук, доцент

Симферополь – 2025

## Оглавление

Введение.....	4
Глава 1 Теоретико-методические основы исследования торговых кластеров в пространственном развитии региона.....	16
1.1 Генезис и теоретические подходы к изучению кластерных образований в пространственном развитии.....	16
1.2 Торговые кластеры их сущность и особенность формирования в региональной экономике.....	38
1.3 Методические основы кластеризации как инструмента пространственного развития.....	57
Глава 2 Возможности формирования торговых кластеров на основе инструментов пространственного анализа .....	79
2.1 Оценка потенциала торговли в пространственном развитии региона.....	79
2.2 Методика анализа уровня локализации и пространственной конкурентоспособности торговых кластеров.....	100
2.3 Выявление перспективных торговых кластеров на основе гравитационных моделей.....	123
Глава 3 Формирование и оптимизация функционирования торговых кластеров в Республике Крым.....	146
3.1 Комплексный подход к оценке вклада торговых кластеров в экономическое развитие региона.....	146
3.2 Механизмы и модели пространственного планирования при формировании торговых кластеров в Республике Крым.....	169
3.3 Стратегические приоритеты в пространственном развитии торговых кластеров в регионе.....	190
Заключение.....	210
Список использованных источников.....	213
Приложение А Оборот розничной торговли в микрорегионах.....	243

Приложение Б Характеристика уровня доходов и возрастной структуры населения в микрорегионах.....	244
Приложение В Структура каналов распределения, осуществляющих торговую деятельность в микрорегионах.....	245
Приложение Г Значения коэффициентов, применение которых предусмотрено методикой расчета нормативов минимальной обеспеченности населения Площадью торговых объектов, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 5 мая 2023 г. № 704.....	246
Приложение Д Морфологическая структура плотности ядер в маршалловых кластерах .....	247
Приложение Е Расчёт критерия Уилкоксона.....	248
Приложение Ж Свидетельства о государственной регистрации баз данных...	249
Приложение И Справки о внедрении результатов исследования.....	252

## Введение

**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 [45; 75]. 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 [102].

В то же время несмотря на интенсивное развитие кластерной политики в России [102], торговые кластеры мало изучены, также они ограниченно рассматриваются в нормативном и методическом поле, поскольку не оцениваются как самостоятельный объект исследования ни на федеральном, ни на региональном уровнях [129]. 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.** Диссертационное исследование основано на классических работах 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, Исследованиях по изучению концентрации факторов производства и теории организации экономического пространства, теории центральных мест В. Кристаллера, А. Лёша, Э. Гувера, Т. Хэгерстренда, 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. Хэгерстренда, 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. Розенфельда. В трудах, посвященных анализу кластерных образований, которые касаются оценки взаимосвязей между кластерами и конкурентоспособностью фирм, отраслей, промышленности и

национальных экономик, теории конкурентных преимуществ М. Портера. Концепции кластерного развития В.В. Сизова, Н.А. Ларионова, С.А. Солдатова и кластерной теории размещения А. Лефевар, Д. Харви. Концепции агломерационной экономики и локализации кластеров П. Кругмана, П. Ромера. Концепции региональных кластеров, разработанной в трудах М. Энрайта, С. Розенфельд. Работы, посвящённые изучению торговых кластеров Е.Ю. Колосинского, Л.И. Донца, Т.Е. Ситоховой, О.В. Королевой. Исследования по анализу особенностей формирования и управления кластерными структурами Ш.Г. Азизова, Ж.П. Шнорра, А.Л. Бобкова. Трудов, в которых началась разработка подходов к классификации торговых кластеров Т.Ю. Агеева, В.А. Ившина, А.А. Наговицына, В.П. Чеглова, Н.В. Шумского. Региональным исследованиям, посвященным анализу конкурентоспособности региона отраженных в работах В.Е. Реутова, Н.З. Вельгош, С.С. Змияк, М.С. Оборина, Л.А. Гамидуллаевой, Н.Н. Кальковой, 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, 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

обоснования 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 3 блоков и 6 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

клUSTERы 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, проводимые в рамках диссертационного исследования, выполнялись в рамках НИР: «Региональный маркетинг и

нейрокогнитивные технологии в системе социально-экономического развития: стратегия и тактика продвижения», № ААА-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, развивающиеся 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. Все результаты, выносимые на защиту, получены автором лично.

**Информационно-эмпирическая база исследования.** Диссертационное исследования 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.

**Нормативно-правовая база исследования.** 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, взгляды 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 отличии 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 З РИД. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2024624510 Российская Федерация. База данных оценки уровня локализации региональных торговых кластеров: № 2024624172: от 16.10.2024; Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2024624253 Российская Федерация. База данных оценки уровня избыточности торговых объектов в регионе: № 2024624173 от 11.10.2024. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2024624252 Российская Федерация.

База данных оценки уровня пространственной конкурентоспособности региональных торговых кластеров: № 2024624175: заявл. 03.10.2024 : опубл. 11.10.2024.

**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-практической конференции «Молодая наука» (Симферополь, 2023); всероссийской научно-практической конференции молодых ученых с международным участием «Экономист будущего: меняем мир» (Кемерово, 2023); XVIII Международной школы-симпозиум «Анализ, моделирование, управление, развития социально-экономических систем» (Симферополь-Судак, 2024); X Международной научно-практической конференции «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), также 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.

**Во введении обосновывается** актуальность выбранной темы исследования, анализируется степень разработанности научной проблемы, формулируются цель, задачи, 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. Даются сведения об апробации работы, подтверждается достоверность полученных результатов, указана структура.

**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.

**В 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.

**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 позволяет идентифицировать зоны или потенциальные микрорегионы активного развития торговых кластеров в разрезе их топологических характеристик.

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

# **Глава 1 Теоретико-методические основы исследования торговых кластеров в пространственном развитии региона**

## **1.1 Генезис и теоретические подходы к изучению кластерных образований в пространственном развитии**

Теория кластерного развития была в авангарде теории и практики региональной экономики еще с конца XX века. При этом, до сих пор единого определения не сложилось. Существует серьезный плюрализм мнений по поводу того, какие виды объединений в экономике можно считать кластеризованными, а какие – нет. В критической работе Р. Мартина и П. Санли, вышедшей в 2003 г. [205], указывается на достаточно широкий круг хаотических концепций, сложившихся в научных источниках вокруг понимания сущности кластеров.

Первые попытки осмысления кластерных образований можно увидеть в работе неоклассика А. Маршалла в 1890 г., где он определял кластеры как механизм внешней экономии за счет создания объединений на рынке труда, оптимизацией взаимоотношений между фирмами и поставщиками. Фактически, в работах А. Маршалла были выделены три основных фактора, которые приводят к концентрации предприятий: наличие ресурсов, квалифицированная рабочая сила и знания. В этот период времени формировались прототипы кластеров в форме холдингов, концернов, трестов. Нужно, в данной связи, упомянуть работы В. Леонтьева, который еще в начале XX века на основе создания межотраслевого баланса заложил основы экономического районирования, как прообразов региональных протокластеров [61].

По отдельным свидетельствам, представленным в литературе [7] термин «кластер», вероятней всего, пришел с математики, когда в 1930-е годы возник один из методов – кластерный анализ и был сформирован его теоретический аппарат. В астрономии кластером отмечается скопление звезд, а в химии им обозначается группа атомов, объединяющихся в единое образование. Определение «кластера» в экономическом его понимании было введено М. Порттером в 1990 г. Переводится данный термин с английского как: «кисть, гроздь, скопление, концентрация, группа». Советские эконом-географы А.П. Горкин [25] и Л.В. Смирнягин в 1970-е годы стали применять этот термин в контексте обозначения экономической концентрации предприятий. Поэтому исторически так сложилось, что функционирование кластера связывают сельскохозяйственным или промышленным производством.

В 1991 г. в работах нобелевского лауреата П. Кругмана [197] стала развиваться идея функционирования кластеров в рамках новой экономической географии как одно из решений, касающихся оптимизации территориального размещения производительных сил за счет снижения затрат на перемещение товаров. Активное развитие инновационной деятельности и ее влияния на региональные конкурентные преимущества, нашло отражение в работе 1994 г., опубликованной А. Саксениан [229], где он отметил, что кластеры можно рассматривать как социальные и институциональные явления, отражающие технологические изменения на рынке, возникающие в процессе нерыночных отношений взаимодействия между предприятиями.

Ставшее уже классическим, определение М. Порттера [98], появившееся в 1998 г. определяет «кластер как географическую концентрацию взаимосвязанных компаний, функционирующих в одной сфере, имеющих общие черты и дополняющих друг друга». Несколько расширенное понимание кластеров, приводит М. Порттер чуть позже, в 2000 г. [99], когда уточнил, что они могут включать связанные отрасли и отдельных поставщиков продукции, связывать каналы сбыта и потребителей, а также включать исследовательские организации и университеты [95].

Отраслевой кластерный подход начал развиваться ориентировано с этого же периода времени, так в 2000 г. вышла работа Е. Хилла [183], где вводилось определение промышленного кластера как географической концентрации конкурентоспособных предприятий, работающих в одной отрасли. Кластер не является юридическим лицом либо единым хозяйствующим субъектом [7]. В работе Ю. Громыко [30] отмечается, что существуют различия по структурным признакам между такими понятиями как «кластер», «промышленный парк», «технопарк», «промышленный район». Так, кластер – это более широкое понятие. Это связано с тем, что, в основном, он отражает функциональные признаки, такие как конкуренция, кооперация, обмен информацией, промышленный парк или технопарк формально могут быть ядром кластера, а по территории промышленного района возможно определять границы крупного кластерного образования [70].

Территориальная их организация, как правило, приурочена к размещению производительных сил, по данному принципу выделяют отраслевые, региональные, трансграничные кластеры. Основой их функционирования является, прежде всего географическое месторасположение [104]. Схожий подход к изучению кластеров существует в трудах Ж. Кортрайда [153], который выделил в понятие отраслевой кластер группу фирм, и связанных между собой субъектов экономических отношений, извлекающих преимущества от близкого месторасположения. Безусловно, данное определение расширяет, появившееся в 2005 г. [226] представление С. Розенфельда о кластерах, как географических концентрациях взаимосвязанных компаний, создающих внешние эффекты. С этого периода времени внимание исследователей сфокусировалось на выявление причин и характеристик кластеров.

В 2009 г. определение кластера в работах Е. Глаузера [177] получило новое осмысление. Он их рассматривал с точки зрения развития урбанистики и экономики агломераций, а именно как механизм снижения транспортных расходов на перемещение товаров, идей и людей. Подтверждение тесной связи между инновациями и кластерами было получено в работах Ж. Белла [147], Е. Жулиани [176] и др. [144]. Хотя до сих пор не существует единого мнения о природе связи

между инновациями и кластерами, как правило, их напрямую связывают Ж. Энжел [163]. Если ранее в 1999 г. считалось С. Лоусон [199], П. Маскел [208], что именно местоположение определяет уровень инновационной развитости кластера, то более поздние исследования показали, что кластеры возникают как инновационные механизмы не только по территориальному принципу. Концентрация предприятий внутри кластеров приводит к тому, что в них более развиваются активно инновации, нежели в более изолированных компаниях. При этом, инновации появляются весьма неоднородно и зачастую зависят от набора ключевых ресурсов, и возможностей фирм. Таким образом, Е. Жулиани [176] кластеризацию рассматривают как возможность для поиска новых знаний и решений, возможностей для более тесного обмена опытом и технологиями при взаимодействии географически близких предприятий.

Связь между кластером и инновациями до сих пор не до конца очевидна, поскольку в литературе не до конца изучен механизм диффузии инноваций между фирмами и возможности или способности продуцировать новшества. Важнейшую роль в этом играет государственная поддержка и управление данными процессами, создание адекватной инфраструктуры и точек роста для стимулирования кластерных образований и поиска талантов, способных генерировать знания [149].

В широком понимании кластеры рассматриваются в литературе как скопления фирм, производящих или продающих аналогичную продукцию либо услуги на определенной территории. Критика данного определения связана с тем, что существуют ли тогда различия между кластерами и агломерационной экономикой, подразумевающей то же самое или кластеры, являются чем-то большим. Изучение литературных данных [178] в целом позволяет разделить данные определения.

В агломерационной экономике [43] принято считать, что ее основой является географическая близость расположения фирм друг к другу и повышение эффективности их функционирования за счет экономии издержек и повышения производительности труда, между тем она не предполагает прямого сотрудничества и кооперации [90] между субъектами, скорей взаимодействия

осуществляются на основе неформальных отношений, возникших в результате исторического процесса развития производительных сил в отдельно взятой агломерации. Кластеры же далеко не всегда способны обеспечить высокие темпы роста, так как если они состоят из однородных отраслей, спрос на продукцию которых, невысок или сокращается, то вклад кластера в ВРП региона скорей всего будет невысоким, в независимости от того, какие участники в него входят.

Кластер представляется более масштабным понятием, нежели агломерация, поскольку в него включено взаимодействие в смежных отраслях. Из этого следует, что они могут функционировать, как в городах, так и в сельской местности. Поэтому, прежде всего важно понимать экономическую эффективность кластерных объединений. Если кластер состоит из разнородных организаций, включающих как научные институты, исследовательские учреждения и производственные предприятия, то его эффективность может быть выше с точки зрения обеспечения экономического роста. Данный аргумент приводится в работах Р. Мартина [205], при этом акцентируется, что различие в эффективности кластеров могут быть связаны с дифференциацией регионов, с различием в качественных характеристиках самих кластеров, находящихся на разных этапах своего жизненного цикла, а также уровнем институциональной и организационной организации их управления. В данной связи стоит упомянуть классическое определения М. Портера [221], упомянувшего, что «само по себе присутствие фирм поставщиков в каком-либо месте создает потенциал для создания экономической ценности, но не обязательно обеспечивает реализацию этого потенциала». Отсюда следует, что все зависит от конкурентных преимуществ кластеров, их возможностей производить и поддерживать экономический рост [21]. Таким образом, кластерные объединения весьма различны и представляют собой широких спектр вариантов организации экономической деятельности. Их систематизацию по данным разных литературных источников приведем в рамках типологии, описанной в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Базовые подходы к типологии кластеров

№	Тип кластера	Преимущественно возникают	Авторы
1	По процессу	- агломерационная экономика; - отрасли промышленности; - социальные сети.	И. Гордон
2	По человеческому фактору	- возникают автоматически благодаря передаче знаний.	С. Иамарио
3	По категории участников	- в отраслях, производящих товары или услуги; - между поставщиками и потребителями в рамках одной отрасли; - смежные отрасли, предоставляющие деловые или профессиональные и другие услуги; - торговые ассоциации; - научно-исследовательские и образовательные институты; - правительственные организации.	М. Портер
4	По широте охвата	- узкий, включает одну из указанных выше категорий; - средний включает несколько; - комплексный включает почти или все из указанных категорий.	М. Портер
5	По методу создания кластера	- естественный; - искусственный.	М. Портер
6	По структуре	- организация кластера по набору выпускаемых им товаров/услуг; - организация кластера по набору навыков и знаний.	М. Портер
7	По уровню классификации рабочей силы	- низкоквалифицированная; - среднеквалифицированная; - высококвалифицированная.	Ж. Дэвис
8	По уровню оплаты труда	- низкая зарплата; - средняя зарплата; - высокая зарплата.	В. Стросс-Кан
9	По скорости развития	- медленный; - средний; - быстро развивающийся.	Ж. Дюратон
10	По диапазону связанных с ними отраслей	- горизонтально связанные отрасли (географическое расположение, плотность фирм на определенной территории); - вертикально связанные отрасли (географический охват продаж, сила конкуренции, стадия развития, технологический и инновационный потенциал).	М. Энрайт

Источник: систематизировано автором по материалам [178; 187; 223; 155; 232; 160; 165]

Развитость и разность подходов к типологизации кластерных образований позволяет прийти к пониманию того, что единой классификации не существует. Учет всей широты возможностей кластеров позволяет выделить процессы, посредством которых возможно способствовать экономическому росту на отдельных территориях.

Вопросы, касающиеся возможностей кластеров генерировать экономический рост, как правило, рассматриваются в первых трех видах кластеров [178] из указанных выше, это объясняется тем, что в агломерационной экономике существует тенденция к перетеканию знаний между отраслями. Подобные эффекты в литературе рассматриваются, как внешние выгоды, получаемые фирмами за счет близости географического расположения и снижения производственных издержек, а также повышения производительности труда.

Сама по себе агломерационная экономика влияет на экономический рост за счет двух процессов: снижения уровня затрат на производство при одновременном повышении производительности труда. Несмотря на то, что в литературе [220] выделяется значительное количество видов агломерационной экономики и эффектов локализации, которые она продуцирует, то зачастую акцентируется внимание на том факте, что именно кластеры играют значительную роль в процессах локализации. Это происходит за счет объединения участников рынка, совместного использования имеющихся ресурсов, специализации поставщиков и снижения транспортных расходов. Фактически, перечисленное выше, описывает процесс экономии от эффектов масштаба. Это объясняется тем, что наличие большого количества рабочей силы предполагает, при прочих равных, усиление конкуренции за рабочие места, что приводит к снижению заработной платы. В свою очередь, данный эффект ведет к экономии средств на выплату зарплаты в независимости от отрасли в которой это происходит.

Замена низкоквалифицированного труда более высококвалифицированным за счет значительного резерва рабочей силы приводит к росту производительности [159]. Кроме этого, предполагаемая рабочая сила будет иметь более разнообразные трудовые и специализированные навыки, поэтому производство будет

увеличиваться что будет способствовать совместному использованию ресурсов и углублению экономической специализации.

Роль кластеров в региональном экономическом развитии зачастую связывают с новыми, инновационными инициативами в области региональной политики. Разные виды кластерной политики реализуются в разных странах мира от Северной Америки до Новой Зеландии. Как правило, она реализуется в рамках региональных агентств по развития кластерных инициатив. Такая политика, сначала направлена на идентификацию и обоснование функционирования перспективных кластеров, затем разрабатываются законодательные и нормативные документы с целью поддержки данных активностей в части развития исследований, формирования среды для продвижения инноваций, укрепления кластерной идентичности среди фирм-участниц. Несмотря на тот факт, что кластеры существуют по всему миру каждый из них уникален. Они имеют разнообразные характеристики, собственную историю создания, среду функционирования – политические, социальные, экономические и технологические условия. Благодаря широкому профилю своей деятельности в кластерах могут быть реализованы разные сферы деятельности.

В целом можно подвести промежуточный итог, что концептуальными основами, обсуждаемыми в литературе по кластерам, являются следующие ключевые моменты [191]:

- кластерами принято называть локальные концентрации смежных отраслей экономической деятельности, связанных между собой;
- кластеры имеют более высокую конкурентоспособность за счет экономии от масштаба. Так, участники кластеров начинают, как правило, демонстрировать более высокую производительность труда;
- кластеры определяются географическим расположением, их функционирование обусловлено специализацией, сотрудничеством и конкуренцией между родственными видами деятельности;

- процесс возникновения кластеров, как правило, связан с государственной политикой, решениями фирм, инвестиционной активностью [128], а также уровнем конкуренции;
- кластеры имеют несколько этапов жизненного цикла, по мере их развития и достижения более высокого уровня конкурентоспособности изменяется уровень инновационной активности, характер бизнес-моделей между фирмами, которые его составляют (Рисунок 1.1).

Предположение о наличии различных стадий развития кластеров основано на классической модели жизненного цикла, описанной в литературе [200; 142; 148] где механизм функционирования данного образования связан неким циклом старения. При этом, ряд авторов [206] ставят под сомнение применение данной идеи в развивающихся кластерах. Хотя взгляды на модель жизненного цикла весьма различны, всех их объединяет идея о том, что существование кластера может предполагать наличие разных фаз, характеризующих этапы его развития. Их возникновение, по мнению К. Адамовой [7] обычно происходит стихийным образом, под влиянием разных факторов, ведущим из которых является предпринимательская инициатива.

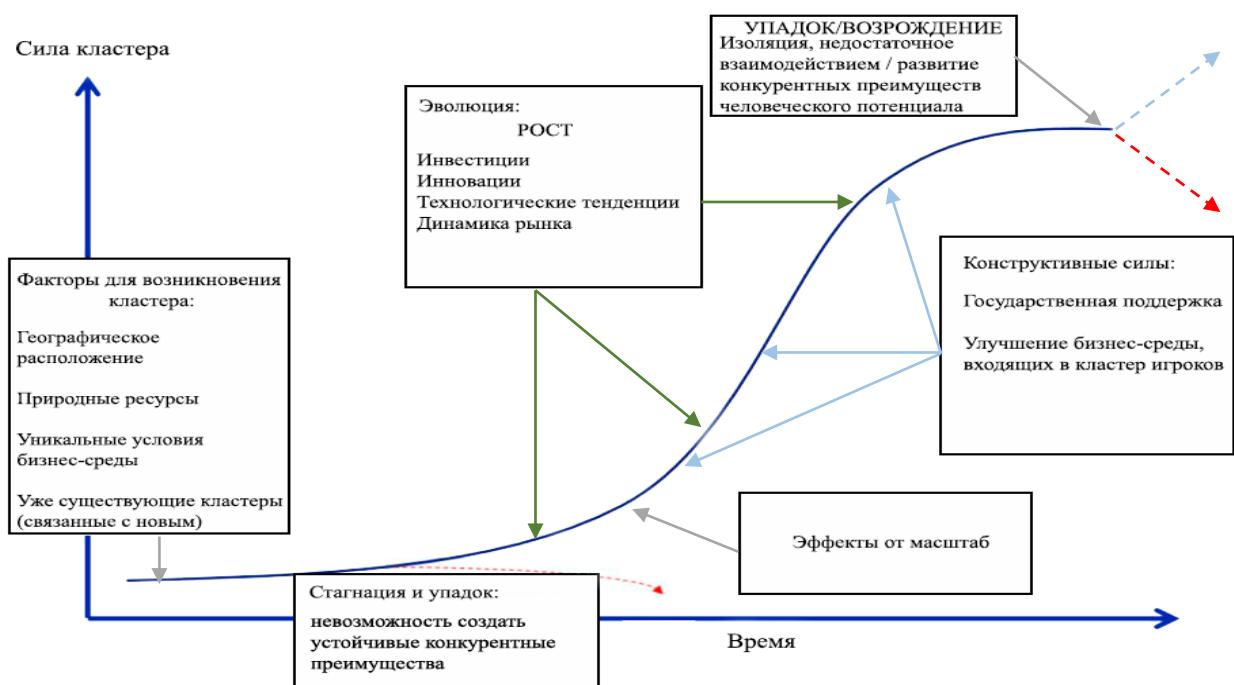


Рисунок 1.1 – Жизненный цикл кластера

Источник: составлено автором на основе [7]

Динамика развития кластера во многом обусловлена экономией за счет эффекта от масштаба, которую привносят подобные взаимодействия. Фактически его эволюция и возможность эффективного развития во времени зависят от вливания в него новых технологий, инноваций либо бизнес-моделей. Основными факторами для его возникновения можно считать комплекс предпосылок, к которым относится: географическое расположение, природные и социально-экономические условия, факторы бизнес среды и уровень экономических связей между образованными ранее кластерами [49].

Основными конструктивными силами, которые запускают процесс развития кластерных инициатив является государственная поддержка и создание благоприятной среды для его функционирования.

К деструктивным силам, приводящих к упадку такого вида образований можно отнести снижение их конкурентоспособности, недостаток необходимых факторов производства для его развития, в частности недорогой и квалифицированной рабочей силы. Динамично развивающиеся кластеры, имеющие прочные межфирменные связи, позволяют, в полной мере, использовать региональный экономический потенциал.

Довольно часто расположение кластеров локализовано и сосредоточено на узких отраслях деятельности. Для достижения кластером необходимой ему динамики развития необходимо увеличение его гравитационной массы. Фактически, чем она больше, тем выше круг вовлекаемых во взаимодействие участников. Гравитационная сила кластера, по нашему мнению, придает устойчивость к внешним воздействиям.

На основе оценки широкого массива эмпирических данных, приведенных в работе [190], приводятся свидетельства в пользу того, что возраст кластера влияет на выбор сфер деятельности. Существенный массив литературных данных, посвященных процессу эволюции жизненного цикла кластеров, упоминает их лишь косвенно. Так, в работах Д. Одретч [143] было показано, что отраслевые кластеры проходят через стадии развития, роста и упадка. М. Менцель [212] отмечает, что локализация кластера в рамках определенной географической

концентрации зачастую описывает лишь конкретную совокупность их элементов, поэтому его развитие в рамках жизненного цикла осуществляется не самим кластером, а является лишь результатом эволюции его элементов. В работах Д. Павелковой [193] кластерная деятельность развивается от момента создания научно-технологической платформы, затем создаются общие проекты, реализуемые в разных сферах от торговли до НИОКР. В свою очередь, субъекты, входящие в данные образования, осуществляют совместную деятельность в разных областях, как в краткосрочной, так и долгосрочной перспективе. Широкий спектр и плюрализм в научных подходах к пониманию эволюции кластеров позволяет выделить несколько вариантов их развития. Разница между ними связана с тем, что кластеры не идентичны, поэтому и жизненный цикл имеет серьезные отличия. Согласно обобщенным свидетельствам, представленным в литературных источниках, ученые выделяют разное количество фаз развития кластера.

1. Первая фаза жизненного цикла, как правило, является ранней стадией роста, на этом этапе происходит поиск возможностей для сотрудничества. Начиная с этого периода кластер связан с инновациями и внутренними инвестициями. На ранних стадиях его развития особую важность имеют крупные инвестиции, поэтому важна поддерживающая государственная политика. Кроме этого, по литературным данным [218] известно, что в этот период особенную важность имеет демонстрация ценности кооперации между участниками кластера, тут же происходит формирование доверия, необходимое для дальнейшей стратегической деятельности.

2. Этап роста связан с укреплением взаимоотношений между партнерами-участниками кластера начинается развитие рынка продукции, которую он выпускает. Как правило, в данном периоде в кластерные взаимодействия вовлекается все большее число фирм-участников, начинают развиваться новые связи и появляется конкуренция.

3. С конкурентным давлением, согласно М. Портеру [222] связан следующий этап. Превосходящая внутренняя динамика роста за счет привлечения новых идей, ресурсов и навыков выводит кластер с регионального на

государственный либо международный уровень. Все дальнейшие фазы развития могут характеризоваться элементами стабильности или новым витком роста. Они связаны с тем, что внутри кластера усиливается конкуренция, отдельные товары и услуги могут заменяться более дешевыми заменителями, с другой стороны, появляются новые возможности для инноваций и перехода на новый цикл развития. В этом случае кластер ждут две стратегии развитии из описанных в литературе в первом варианте [179] он может замкнуться в собственной среде и попасть в так называемую ловушку жесткой специализации и не сможет адаптироваться к внешним условиям среды, во втором варианте [148] развития возможно вступление в новые фазы роста путем интеграции и применения новых знаний и технологий.

В работе А. Ванклика [237] описываются этапы в зависимости от цепочки создания стоимости, которая влияет на динамику развития кластера и его успех. Еще одна работа П. Маскел [209] описывают этапы жизненного цикла, исходя их трех его фаз: существование, расширение и истощение. В работе Е. Бергмана [148] приводятся расширенные четыре аналогичные фазы: экспансии, истощения и вымирания. При этом, указывается на тот факт, что далеко не все образования проходят по данному пути. Схожая классификация жизненного цикла приводится П. Зондереггер [231] только уже в пяти стадиях, включающих: предпосылки, появление, рост исследований и разработок, рост выпуска продуктов и услуг и истощение. Говоря о связи между уровнем кластеризации Р. Мартин [207], предлагают идею адаптивного цикла в эволюции кластера. Им отмечается, что та сложная система, которой он является адаптивна по своей природе и подвергается постоянным изменениям как извне, так и внутри. Поэтому любую эволюцию кластера необходимо рассматривать в контексте той отрасли, которую он представляет в рамках следующих фаз развития: появление, рост зрелость, упадок и в конечном случае реновация. Предложенная авторами модель адаптивного цикла фактически по мнению И. Ирчиковой [190] представляет собой «эвристическую метамодель непрерывного динамического процесса и не претендует на жесткую траекторию развития».

Сведения об жизненном цикле кластера, приведенные в литературе показывают, что экономисты по-разному их характеризуют. Как правило, все сходятся в едином мнении по поводу того, что кластерные образования представляют собой сложные организации, состоящие из разных элементов, функционирующих с разной скоростью и обладающих разноуровневой адаптивностью к изменениям внешней среды. С этой точки зрения выделяется две основные стадии взаимоотношений между участниками данного процесса: этап зарождения новых, молодых кластеров с формированием взаимоотношений в них и этап развития, когда существуют уже стабильное управление и выработаны все коммуникации внутри организационной структуры.

Взаимосвязи теоретических представлений о кластерных явлениях в экономике региона формировались на протяжении достаточно длительного периода времени. Генезис теоретических подходов к кластерным образованиям с точки зрения теорий пространственного развития представлен в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Генезис и типология теорий пространственного развития и размещения к кластерным образованиям

Концепции и теории пространственного развития и размещения	Сущность, ключевая идея	Представители, которые внесли наибольший вклад в развитие направления
Локализация и теория размещения производства	Обоснования наиболее выгодного места размещения сельскохозяйственного производства, оценка влияния транспортно-географического положения на структуру размещения	И. Тюнен, А. Вебер, В. Лаунхардт, А. Предёль, А. Лёш, Х. Хотеллинг, Р. Вернон, М. Сторпер
Концентрация факторов производства и теория организации экономического пространства, теория центральных мест	Оценка потенциала возникновения городов и поселения для получения максимальной чистой прибыли. Выявление неравноценных узлов концентрации размещения	В. Кристаллер, А. Лёш, Э. Гувер, Т. Хэгерстранд, Э. Робисон, Л. Мозес, Я. Тинберген
Специализация и концентрация производства, теория промышленных районов	Исследование возникновения и обоснование механизмов скоплений однотипных предприятий	А. Маршалл

## Продолжение таблицы 1.2

Концепция диффузии нововведений	Рассмотрение вопросов возникновения и территориального распространения инноваций, теория жизненного цикла региона	Й. Шумпетер, Т. Хэгерстренд, Б. Бери, У. Макнейл, В. Томпсон
Теория полюсов и центров роста, пространственная организация экономики	Выделение пространства как объекта для территориального планирования. Определение полюсов и центров экономического роста.	Ф. Перру, Ж. Будвиль, Х. Ласуэн, В. Кристаллер, Т. Мюрдалль
Классовая теория размещения	Оценка роста диспропорций в распределении производимых товаров и прибылей. Пространственное размещение с точки зрения классового разделения	К. Маркс, Ф. Энгельс
Экономическое районирование, Концепция территориально-производственных комплексов и теория размещения производства	Обоснование территориально-производственной организации экономических районов на основе сочетания технологически смежных производств, сконцентрированных вокруг ядра — крупного промышленного предприятия	Н. Н. Баранский, А. Г. Гранберг, Н. Н. Колосовский
Теория компактности и теория нового урбанизма	Создание оптимальной городской среды в пределах расстояний для необходимого обслуживания, соблюдение принципов устойчивого развития с акцентом на сетевую связь в квартале, районе или городе	С. Розенфельд
Концепция конкурентных преимуществ	Оценка взаимосвязей между кластерами и конкурентоспособностью фирм, отраслей, промышленности и национальных экономик	М. Портер
Концепция кластерного развития	Кластер представляет собой взаимосвязанные отрасли, объединенных в единую организационную структуру, элементы которой находятся во взаимосвязи и взаимозависимости, совместно функционируют с определенной целью	В. В. Сизов, Н. А. Ларионова, С. А. Солдатов
Концепция региональных кластеров	Исследование географического масштаба от конкурентного преимущества. Последние создаются на региональном уровне, основную роль при этом играют исторические предпосылки развития регионов, их культурное и технологическое разнообразие, а также особенности производства	М. Энрайт, С. Розенфельд

## Продолжение таблицы 1.2

Кластерная теория размещения	Предполагает, что на местном уровне начинают формироваться новые и своеобразные качества урбанизма для компенсации однообразия, данную тенденцию можно называть «локализацией» в противовес «глобализации»	А. Лефевр, Д. Харви
Концепция агломерационной экономики и локализации кластеров	Выделение ведущей роли кластеров в процессах локализации	П. Кругман, П. Ромер

Источник: составлено автором на основе: [135; 228; 81; 74]

Экономические теории пространственного развития представлены широким спектром учений и теоретических концепций, становление и развитие которых активно продолжается на протяжении последних 200 лет. На их основе можно рассмотреть генезис взглядов к кластерным образованиям. Несмотря на тот факт, что само понятие кластеров появилось во второй половине XX века, прототипы и их функции анализировались значительно раньше, прежде всего с точки зрения географического расположения. Значительный вклад в создание теорий пространственного развития внесли теоретики немецкой школы И. Тюнен [122], В. Лаунхардт и А. Вебер [14], которые в своих работах обосновали принципы эффективного размещения. Так, теория сельскохозяйственного штандорта И. Тюнена [122] и ее оптимизация в работе В. Лаунхардт позволили сформировать модели размещения для промышленных предприятий. Позже, в трудах А. Вебера были расширены принципы рационального местоположения, так кроме транспортного фактора, принимался в расчет рабочая сила и уровень агломерации, а основным параметром, от которого зависит оптимальное размещение, являлась экономическая выгода от минимизации издержек. Развитие теории штандорта было предпринято в 1940 г. А. Лёшем [69], где было указано на тот факт, что полагать лишь на издержки будет неверно, нужно принимать во внимание критерий максимизации прибыли и переходить к рассмотрению пространственных форм организации производства. Французский экономист Ф. Перру в 50-х годах

прошлого века разработал идею пространственного развития, связанного с концентрацией ресурсов в отдельных отраслях экономики, фактически он впервые поднял вопрос о рассмотрении пространства как объекта планирования [72]. Стоит заметить, что об эффекте «комбинирования производств» упоминается еще в работах А. Маршала [135].

Изменения, которые претерпела структура экономики в результате промышленных революций, цифровизации отразились и на современных подходах к географическому размещению хозяйства, которые нашли свое отражение в теориях кластерного развития [35]. Ее генезис часто изображают в виде логической цепочки (рисунок 1.2), изображающей переход от вопросов географического размещения сельскохозяйственных и промышленных предприятий к проблемам локализации производств, от материальных факторов, связанных с размещением к нематериальным активам.

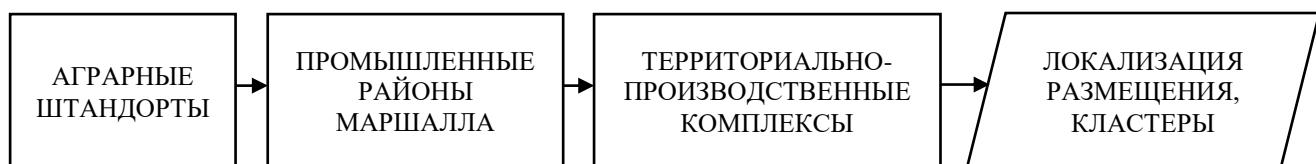


Рисунок 1.2 – Эволюция подходов к пространственному развитию

Источник: составлено автором

В настоящее время в новых теориях пространственного развития авторы также обращают внимание на оценку эффектов от масштабов производства, концентрации и локализации, с точки зрения временных и пространственных взаимосвязей между ними. К таковым относится концепция региональных кластеров М. Энрайта [166], которая является результатом исследования различий в конкурентоспособности отдельных регионов с учетом их культурных особенностей, уровня развития человеческого потенциала и историко-географических традиций. В продолжении данных идей С. Розенфельд [227] выдвинул идею о том, что существуют пространственные границы, в рамках которых осуществляются горизонтальные связи между хозяйствующими субъектами и происходит обмен и взаимодействие в цепочках добавленной

стоимости. К отличительным особенностям современного мейнстрима в теориях пространственного развития можно отнести увеличение числа работ по эконометрическому пространственному анализу кластерных образований.

Анализ современных отечественных подходов к изучаемому вопросу нами реализован на основе систематического литературного обзора, применимого ко всей совокупности научных статей, представленных в отечественной базе РИНЦ по данной тематике позволяет систематизировать теоретические воззрения к анализу кластерных образований в рамках предлагаемого авторского подхода. В связи с тем, что разброс работ по исследованию кластеров очень широк в отечественной научной литературе, как правило, для оценки современного уровня исследования применяется повествовательный и описательный метод обобщения имеющихся данных с дальнейшей их агрегацией, объяснением и критической оценкой. Вместе с тем, подобный подход не всегда полно и достоверно позволяет охватить всю широту научных взглядов. Ряд из них, остаются за пределами анализа в силу произвольности и выборочности поиска литературных источников.

Для решения данной проблемы нами применяется систематический обзор, подразумевающий количественный статистический мета-анализ представленных в РИНЦ источников литературы, позволяющий осуществить количественное обобщение результатов. Данный вид обзоров стал использоваться с 2005 г. и представляет собой совмещение методов качественного и количественного анализа полного массива литературных данных по выбранной теме. Ранее подобные обзоры использовались в медицине для анализа всех литературных данных о проведенных клинических испытаниях, однако с 2020 г. появились возможности и алгоритмы их применения для социальных и гуманитарных направлений наук [100]. При подготовке данного «систематического обзора» использован рекомендованный алгоритм PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis Protocols)» (Рисунок 1.1.3) [217].

В РИНЦ по поисковому запросу «кластеры» в общей сложности за последние 30 лет проиндексировано около 14 тысяч работ, разных направлений. Из них, с 1993 г. вопросы кластеризации поднимались лишь в трудах, посвященных

химическим и физико-химическим направлениям исследований. Первые проиндексированные работы в России в электронной библиотеке РИНЦ по экономике кластерных образований датируются 2005 г. Применение фильтров к данному массиву документов, включающих учет ключевого слова «кластер» только в названии документа позволило выделить 4205 работ по экономике кластерных образований в разных отраслях и сферах деятельности. Затем из данного массива были исключены: тезисы, учебники, отчеты и патенты и оставлены для дальнейшего анализа массива данных только статьи в рецензируемых журналах ВАК и диссертации. Затем были отфильтрованы только русскоязычные источники литературы. Алгоритм и блок-схема выборки по протоколу PRISMA 2020 представлена ниже (рисунок 1.3).

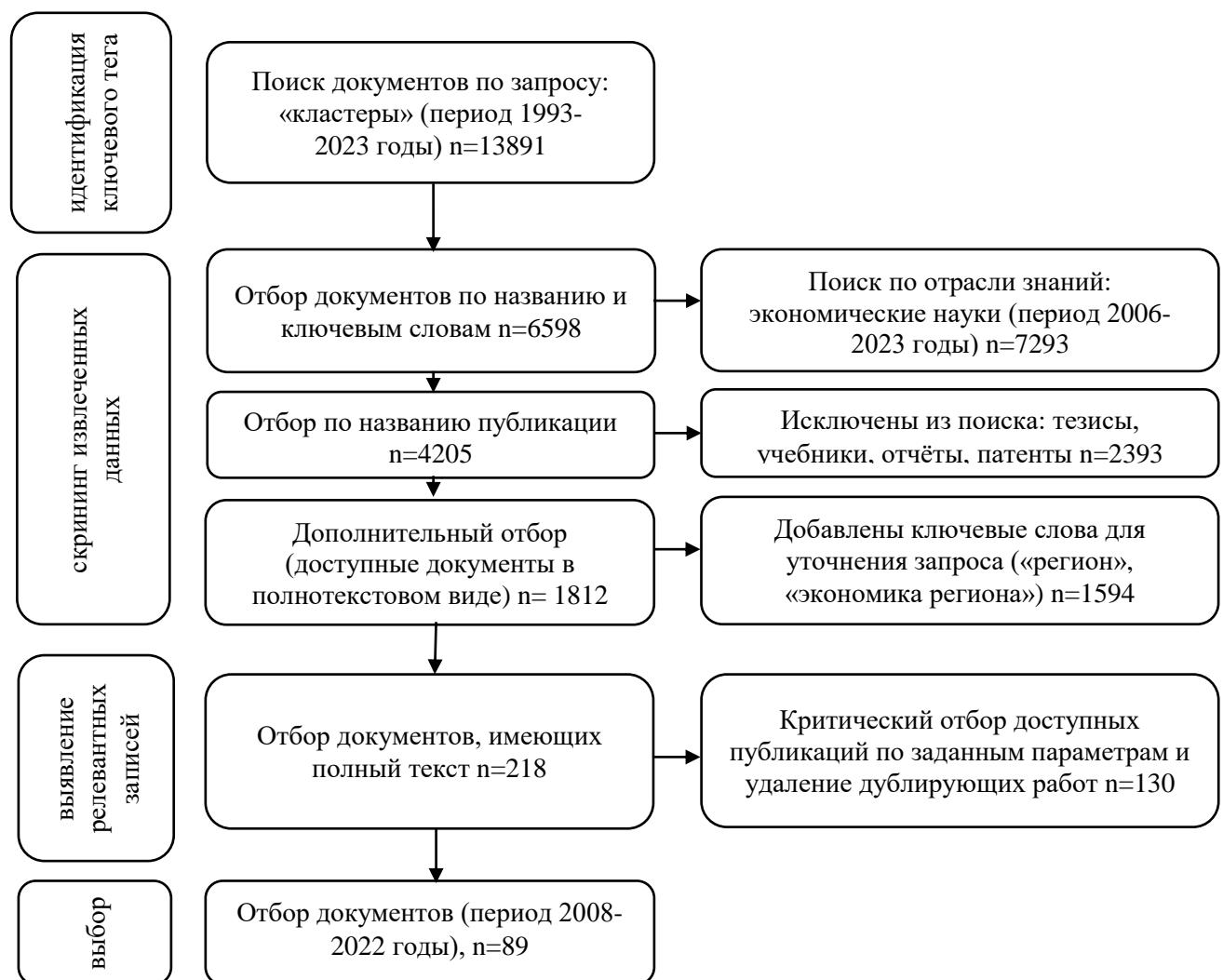


Рисунок 1.3 – Блок-схема систематизации теоретических воззрений по анализу кластерных образований

Источник: составлено автором на основе протокола PRISMA 2020 [217]

Систематизация литературы, представленной в базе РИНЦ, включала в себя четыре последовательных этапа:

- а) идентификация поискового запроса в расширенном фильтре библиотеки по ключевому тегу «кластер»;
- б) скрининг извлеченных данных, включающий отбор только статей и диссертаций соответствующей тематики, с учетом названия публикации и ключевых слов, представленных только по экономическим наукам;
- в) отбор и выявление релевантных тематическому направлению реферируемых статей, имеющих полнотекстовое представление:
  - были включены работы, опубликованные в период с 2006 по 2023 годы;
  - исключены любые другие публикации (материалы конференций, отчеты, учебники, патенты);
  - исключены публикации не на русском языке.
- г) выбор работ релевантных исследовательскому запросу.

Результатом проведенного скрининга было выявление 89 релевантных тем данного диссертационного исследования работ. Из них, были извлечены метаданные в виде ключевых слов, характеризующих направленность научных интересов авторов. На основе современных программных средств эти данные были конвертированы и экспортированы в формате, принятом для описания библиографических источников.ris. Семантический анализ этих документов позволил осуществить группировку массива. Для этого были извлечены 334 ключевых слова, затем была рассчитана частота их повторов, благодаря чему были определены восемь тематических кластеров, характеризующие основные направления исследований (рисунок 1.4).

Подобный подход целесообразен при анализе больших массивов литературных данных, поскольку ключевые слова фактически являются универсальными дескрипторами. На основе методов графовой визуализации данных, реализованный в программе VOSviewer был визуализирован массив тегов в виде узлов (334 ключевых слов), извлеченных из статей и ребер (147 связей)

между ними. Размер узлов прямо пропорционален частоте упоминания соответствующих ключевых слов.

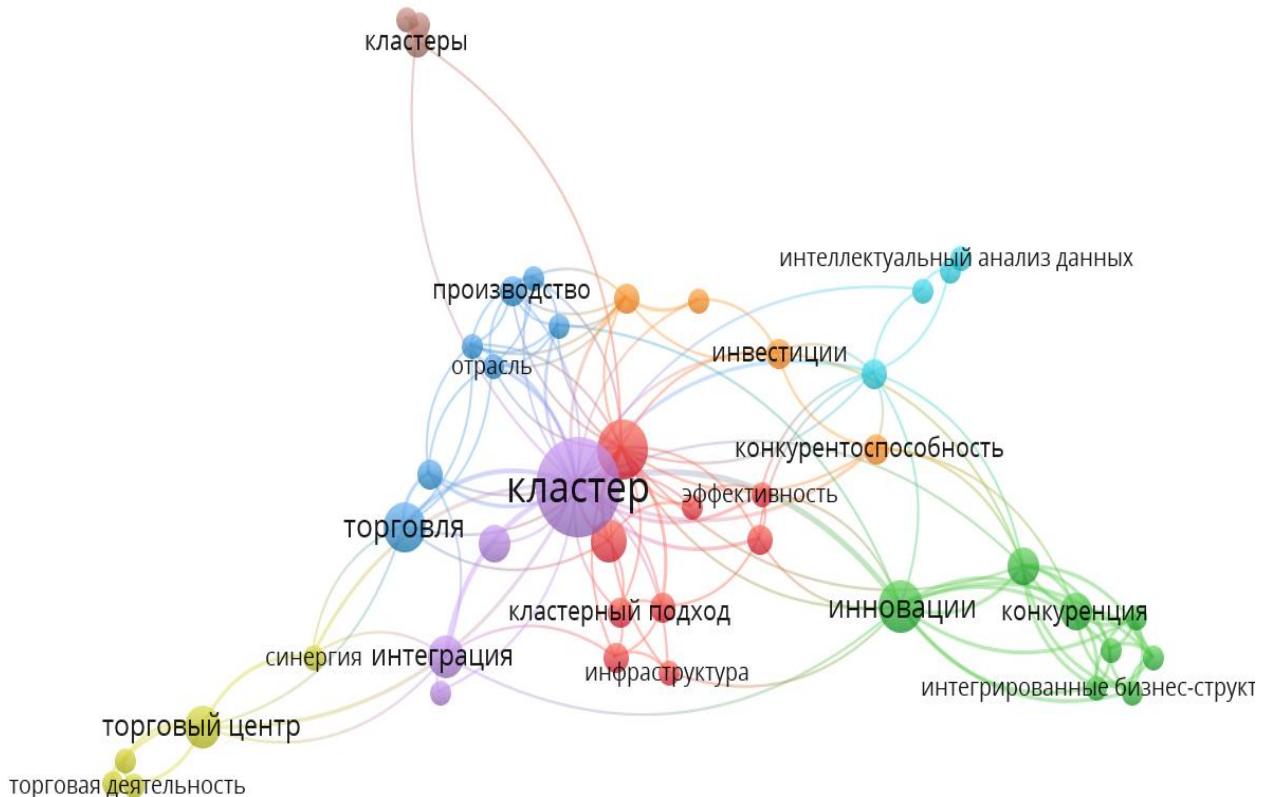


Рисунок 1.4 – Облако тегов, извлеченных из базы РИНЦ по направлению кластерных исследований

Источник: авторская визуализация

Выделенные кластеры позволили идентифицировать следующие группы научных подходов, существующих в отечественной науке.

1. Региональный подход. Включает 9 тегов («государственная поддержка», «инфраструктура», «кластерная политика», «кластерный подход», «регион», «региональная экономика», «торговая сеть», «торговый кластер», «эффективность»).

В данной группе статей акцент научных интересов смещен в сторону анализа инфраструктурного обеспечения работы кластеров [1]. Они рассматриваются, как элемент особой экономической зоны для функционирования разных отраслей экономики. Инфраструктурные особенности существования кластера позволяют

поддерживать более высокую эффективность их функционирования и конкурентоспособность за счет снижения транзакционных издержек.

2. Инновационный подход. Включает 8 тегов («инновации», «интегрированные бизнес-структуры», «конкурентные преимущества», «конкуренция», «устойчивое развитие региона», «экологические программы», «эколого-экономические проблемы», «экономические проблемы»).

Как правило, ядром исследования данной группы статей являются инновации. Они рассматриваются как на примере инновационно и научно-технологических кластеров [6], так и в рамках инновационных моделей развития технологических кластеров, с анализом их организационной структуры, изучением целей и задач создания [109]. В данном контексте анализируется особый вид кластеров-эколого-экономических [106].

3. Институциональный подход. Включает 7 тегов («государственное регулирование», «импортозамещение», «отрасль», «продовольственная безопасность», «производство», «рынок», «торговля»).

В данной группе, в основном, рассматривается кластерная политика государства, выделяются как стратегические направления государственного управления кластерными инициативами [50; 17] так и анализируется нормативно-правовое регулирование хозяйствующих субъектов.

4. Отраслевой подход. Включает 12 тегов («форматы торговли», «синергия», «торговая деятельность», «торговый центр», «торговая сеть», «агропромышленный комплекс», «инвестиции», «конкурентоспособность», «сельские территории», «кластеры», «малый бизнес», «оптовая торговля»).

В круг научных интересов этой группы включены особенности развития торговых кластеров не только в разных формах предпринимательства [36], но и в форматах торговли [38].

Изучение агропромышленных кластеров выделено в отдельный блок работ, как драйвера для развития сельских территорий [5; 20; 112] и возможности обеспечения продовольственной безопасности региона. Кластеризация агропромышленного комплекса предлагается авторами с позиций выделения

перспективных, конкурентоспособных секторов сельского хозяйства, предлагаются механизмы управления бизнес-процессами в данной отрасли [119].

Особняком выделяются труды посвященные кластерам, которые организуют малые предприятия [107; 108]. Методы организации их взаимодействия приводят к высокой конкуренции, показано, что только в случае развитости рыночных средств регулирования может достигаться качественное взаимодействие между участниками подобных кластеров [120].

Пространственный экономико-статистический подход. Включает 8 тегов («инновационное развитие», «интеграция», «кластер», «кластерный анализ», «интеллектуальный анализ данных», «модели», «розничная торговля», «торговое предприятие»).

Статьи данного направления применяют кластерный анализ, ГИС-технологии и математические модели в решении эконометрических задач [42; 97]. Как правило, они рассчитывают критерии для оценки рейтингов кластеров как продуктового ритейла, так и для компаний-участников региональных кластеров. Данный блок работ включает методы количественного и качественного анализа данных.

Довольно небольшое число научных трудов посвящено развитию аналитики данных и алгоритмов анализа клиентских баз, что привело к появлению блока работ, посвященных прогностической и предиктивной аналитики с точки зрения разных методов исследования кластеров: традиционных, матриц стратегического планирования и инструментария интеллектуального анализа данных, а также пространственного кластерного анализа геоинформационных данных [40]. В результате отметим, что мета-обзор литературы по методам пространственного кластерного анализа показывает широкие возможности применения для прикладных исследований, особенно в части выявления плотностной кластеризации и других инновационных методов анализа торговых объектов, что открывает широкие перспективы для региональных социально-экономических исследований.

## 1.2 Торговые кластеры их сущность и особенности формирования в региональной экономике

Исторически так сложилось, что кластерные образования изначально связывали с промышленным либо сельскохозяйственным производством. С учетом тенденций последних лет, стал расширяться спектр видов кластеров. Сейчас существуют и инновационные, и креативные кластеры. При этом, торговые кластеры по мнению О.В. Королевой [61] «незаслуженно упускают из виду торговые кластеры». Вероятно, это связано с тем, что согласно классической экономической теории [230; 204] торговая деятельность осуществляется, когда участники встречаются на рынке и осуществляют обмен. При этом, предполагается, что данный процесс происходит в рамках нулевого канала сбыта, то есть производитель продает напрямую потребителю и все посредники при этом игнорируются.

Однако розничный и оптовый сектор торговли играют роль такого посредника, но их роль часто игнорируется в макроэкономических и региональных исследованиях. Именно этим можно объяснить весьма ограниченное количество исследований, посвященных торговым кластерам на протяжении уже многих лет. В то время существуют серьезные отличия торговых кластеров от классических, заключающееся в их особенностях функционирования, в частности распределительном характере [54].

Подтверждение данных тенденций можно проследить при изучении Российского индекса научного цитирования. Так, среди всего массива статей, выделяется 23 статьи в реферируемых журналах ВАК и диссертаций, в ключевых словах которых присутствует указание на исследование «торговых кластеров». Они датируются периодом с 2008 по 2023 г. Эволюция тегов по данному направлению показана на рисунке 1.5.

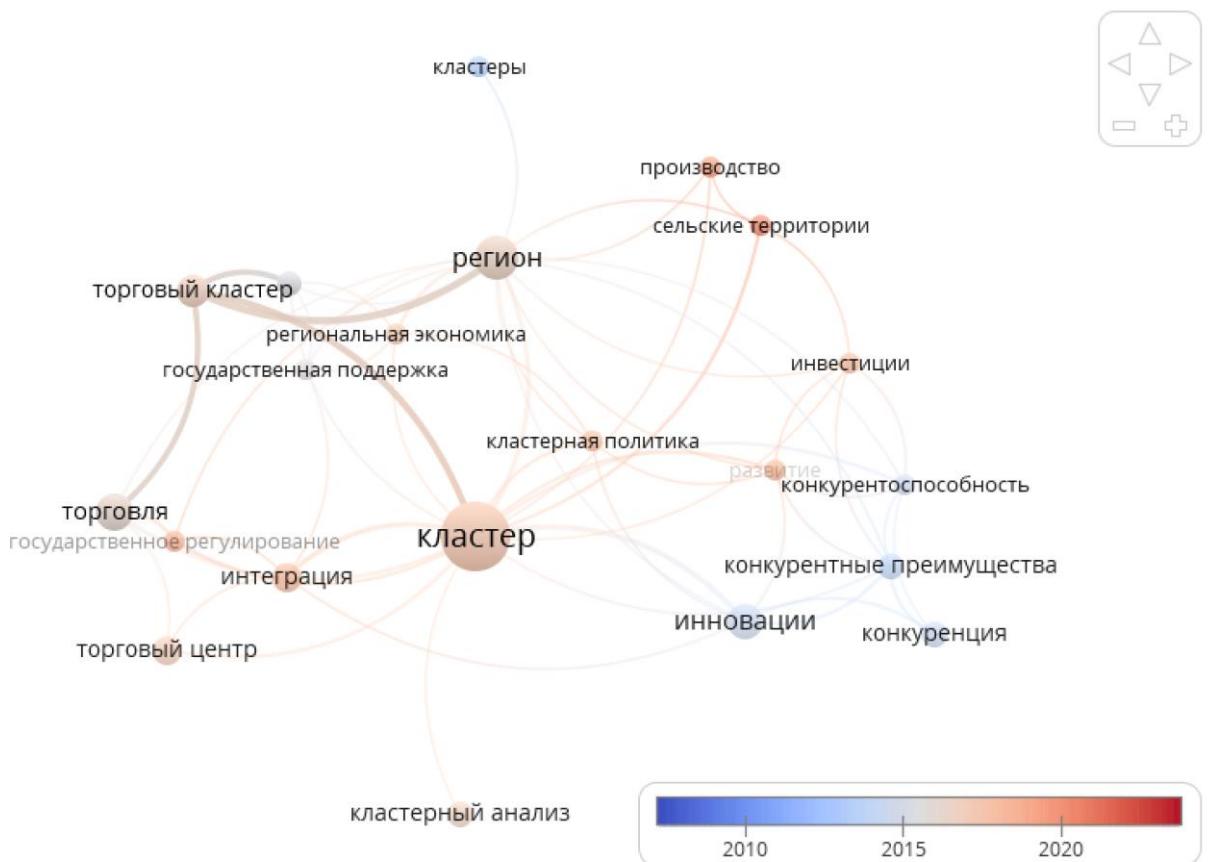


Рисунок 1.5 – Эволюция облака тегов работ, исследующих торговые кластеры

Источник: авторская визуализация

Очевидно, что на последние 15 лет произошло смещение научных подходов с изучения моделей формирования торговых кластеров [66], проблем развития малого предпринимательства в сторону регионального [49] и отраслевого [20] подходов. В центре научных интересов, среди публикаций последних лет, находятся именно торговые сети, как вариант реализации кластерного объединения предприятий торговли. При этом, существует значительный разброс в отечественных исследованиях к пониманию сущности торговых кластеров, нет общепринятого понимания как их идентифицировать, а научные подходы к их выявлению отличаются высоким разнообразием.

Систематизация научных подходов к исследованию торговых кластеров среди отечественных ученых приведена в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Научные подходы к исследованию торговых кластеров

№	Характеристика	Трактовка	Авторы
1	Понятие торгового кластера	Географически локализованной и упорядоченной формы добровольной интеграции взаимодействующих торговых фирм разных типов хозяйствования	Колосинский Е.Ю. Донец Л.И. Ситохова Т.Е. Королева О.В.
2	Подходы к исследованию	Кластерный, инвестиционный, инновационный, геоинформационный, аналитический подход, экономико-математический	Воронин В.П. Нурашева. К.К. Ахмедова Е.А. Казакова Н.А. Лапшинов С.Б. Петренко С.В. Докукин А.А. Уланова Н.К. Вершинин В.В.
3	Особенности формирования и управления	Кластерный подход (классический и современный), подходы к управлению: сверху-вниз, снизу-вверх, смешанный, инновационный, сетевой	Азизова Ш.Г. Ситохова Т.Е. Шнорр Ж.П. Бобков А.Л.
4	Виды	Торговые сети, торговый центр, торгово-развлекательные центры, торгово-сервисный кластер, холдинги, потребительская коопeração, производственно-торговые кластеры, кластеры потребительских рынков	Агеева Т.Ю. Ившин В.А. Наговицин А.А. Шнорр Ж.П. Чеглов В.П. Шумский Н.В.
5	Структура	1) ядро-торгово- производственные компании; 2) смежные отрасли – оборудование, комплектующие; 3) торгово-логистическая инфраструктура	Абдурахмонов Б. Ившин В.А.

Источник: систематизировано и предложено автором на основе [44; 33; 108; 61; 18; 113; 9; 40; 67; 94; 73; 123; 15; 8; 132; 11; 3; 4; 37; 80; 130; 133; 2]

### 1. Понятие торгового кластера рассматривается в следующих работах:

Е.Ю. Колосинский [44] указывают на тот факт, что при существовании значительного количества отраслевых кластеров о торговых довольно редко упоминается в литературных источниках, авторы вводят понятие торгового кластера как географически локализованной и упорядоченной формы добровольной интеграции взаимодействующих торговых фирм разных типов хозяйствования. В качестве ядра торгового кластера выделяют группу компаний,

схожего образа деятельности, конкурирующие друг с другом это: развлекательные, обслуживающие, логистические, складские и предприятия общественного питания, агентства недвижимости [93] и торговые объекты. На основе кооперации данные предприятия получают конкурентные преимущества на периферии кластера выделяются предприятия, которые обеспечивают внешнюю макроэкономическую среду хозяйствования: банки, страховые, юридические, товарные биржи и аукционы, общественные организации, инновационные бизнес-центры и образовательные учреждения.

Л.И. Донец [33] анализирует понятийный аппарат торгового кластера и приводит его определение как объединение бизнес-субъектов в рамках единых каналов движения информационных, денежных и товарных потоков, направленных на повышение конкурентоспособности. При этом, основным признаком кластеризации розничных торговых предприятий автор предлагает избрать формат организации торговли. Основными параметрами, по которым предприятия классифицируются являются: площадь торгового зала и складских помещений, ширина и глубина ассортиментного ряда, уровень цен, численность персонала и уровень транспортно-логистических издержек.

Авторскую трактовку понятия торгового кластера приводит Т.Е. Ситохова [108] как «совокупность взаимодействующих и конкурирующих торговых предприятий и организаций с целью максимизации прибыли на основе обмена товарами и услугами. Поэтому в широком смысле он может пониматься как: «совокупность взаимодействующих и конкурирующих сил в системе производство (сбыт)- распределение (оптовая торговля)- обмен (розничная торговля)- потребление (население)».

2. Подходы к исследованию представляют собой широкий спектр разноплановых работ, следующего характера.

В.П. Воронин и др. [18] рассматривают региональный торговый кластер с точки зрения его инвестиционной привлекательности, упоминая тот факт, что его спецификой являются инфраструктурные проблемы, связанные с недостатком

хорошо развитого оптового звена торговли: институциональные, организационно-правовая, рыночная и планово-регулируемая.

В данном ключе представлены труды К.К. Нурашевой [113] и др. рассматривают торговые кластеры с точки зрения внедрения новых инновационных подходов к товародвижению, логистике и складированию товара, оптимизации закупок в рамках бизнес-процессов. Алгоритм управлениями, предлагаемый авторами, состоит из шести этапов: оценка результативности, выделение проблемных и ключевых, оценка ресурсных возможностей для реализации инноваций, выбор форм и методов их совершенствования, оценка эффективности и завершающий этап – контроль над реализацией. При этом, в трудах А.В. Олифирова и др. [92] показано, что трансфер технологий в торговле довольно сложен, поскольку недостаточно развита кооперация между соответствующими предприятиями и не соблюдаются основные этапы трансфера технологической деятельности.

Е.А. Ахмедова и др. [9] рассматривает кластер как градостроительную единицу, которая размещает торговые магазины, представительства в рамках конкретного региона и основным критерием его оценки выделяют уровень инновационной активности. Авторами предлагается геоинформационный подход к размещению кластеров с точки зрения территориального планирования городов.

Н.А. Казакова и др. [40] продолжает рассмотрение возможностей аналитического подхода и прогнозной аналитики в задачах розничной торговли. В ее работах проводится кластеризация самих методов исследования современного ритейла и выделяется три кластера: традиционных методов, матриц стратегического планирования и инструментарий интеллектуального анализа данных.

С.Б. Лапшинов и др. [67] предлагает подходы к экономической оценке торговых кластеров на основе метода k-средних. За основу кластеризации, проводимой автором, он берет ассортиментные позиции в магазинах. Основным генератором трафика являются покупательские чеки, поэтому предлагается следующий алгоритм работы: упорядочивание чеков от максимального к

минимальному и разбитие их на кластеры по принципу превалирования торговых позиций в трех группах: высокое, среднее и низкое. Первая из указанных групп является генератором графика и служит по мнению автора предметом для принятия управленческих решений, поскольку в результате распределения продаж именно эта группа выделяет перечень товарных позиций ассортиментного ряда, которые имеют более высокую наценку.

Описания товарного ассортимента с помощью кластерных подходов приводится и в работе С.В. Петренко [94]. Автор приводит экономико-математические подходы к их выявлению. Так, центр кластера рассчитывается как среднегеометрическая от места скопления точек в пространстве переменных, фактически оно определяет ядро кластера, а его размер рассчитывается как радиус от центра - весовые коэффициенты [94].

А.А. Докукин и др. [73] также провели кластеризацию продукции в магазинах на основе разных статистических методов и показали, что для ассортиментного анализа традиционные способы кластеризации не подходят поскольку информация о продажах характеризуется сильной разрежённостью, что требует дополнительного ранжирования это позволяет повысить качество данных.

Н.К. Уланова и др. [123] предлагают при построении кластеров учитывать финансовых показатели деятельности торговых организаций. На основе самоорганизующихся карт Кохонена разбиваются группы торговых организаций по принципу по кластерных границ устойчивости, затем анализируются причины банкротства через призму показателей хозяйственной деятельности и предлагается их рассматривать как флаг катастроф или границ, за которыми у торговой организации могут быть сложности в нормальном функционировании.

3. Особенности формирования и управления кластерными структурами рассмотрены в следующих работах.

Ш.Г. Азизова [8] рассматривает два подхода к формированию кластеров классический, предложенный М. Портером в 80-е годы и предполагающий известную долю саморегулирования их деятельности и второй – современный европейский, формирующий систему партнерства среди участников бизнеса в

кластере и осуществляющий свою деятельность с поддержкой государства или корпоративный структур. При этом, автор отмечает, что зачастую наблюдается и третий тип – смешанный, которому присущи оба подхода в функционирование. Структура кластера, которую предлагается использовать составляет: СМИ, поставщиков, правительство, потребителей, ВУЗы, финансовые и транспортно-логистические компании, провайдеры и информационные компании.

Т.Е. Ситохова [108] указывает на важность в применении кластерного подхода к построению торговых кластеров и выделяет три, реализуемых в региональной экономике подхода к их формированию: сверху-вниз, подразумевающий сначала создание государственных органов управления, нормативно-правовой и рабочей документации, регулирующей их работу. Автор замечает, что данный подход не применяем фактически к торговой сфере, поскольку фактически большая часть торговли находится в частных руках; второй способ – снизу-вверх, когда создание кластеров инициируется сами субъектами торговой деятельности, а третья – смешанная, сочетающая оба варианта, когда кластерные инициативы снизу-вверх и, наоборот, происходят одновременно. Заметим, что данный вариант также мало приемлем в торговой деятельности.

Ж.П. Шнорр [132] предлагает сетевой подход для анализа развития торговых кластеров, объясняя это тем, что классические торговые сети строятся по принципам сетевой организационной структуры, использующие пространственные связи. По нашему мнению, данный подход верен, но только в отношении торговых сетей, он не учитывает другие виды торговых кластеров, такие как торговые центры.

А.Л. Бобков и др. [11] приводят доказательства типичности организационных структур, наблюдающихся у кластерных образований в секторе розничной торговли и приводят два типа организационной структуры, которые можно наблюдать у предприятий торговли – последовательную и параллельную.

4. Виды торговых кластеров либо объединений в сфере торговли, анализируемые среди отечественных ученых.

Т.Ю. Агеева [3, 4] указывает на тот факт, что торговые сети можно представить в виде торговых кластеров, так как в процессе товародвижения существует значительное количество разнородных фирм, оказывающих услуги. По данной логике автор разделят торговые кластеры на пять видов: кластер поставщиков; кластер распределения; складской кластер; кластер магазинов; кластер организации товаропотока.

А.А. Наговицин [80] развивает идею кластерного подхода для управления торговыми сетями. Она заключается в том, что поскольку кластерное образование приурочено к географической локации, то он взаимодействует с ней напрямую, поэтому стратегии развития кластеров надлежит увязывать с стратегиями и программными документами развития региона. Автор рассматривает несколько видов объединений в сфере торговли:

- холдинги как вариант объединения для торговых сетей, при этом важна юридическая регистрация, поскольку в этом случае доходы кластера-холдинга будут направляться в соответствующий бюджет;
- потребительский союз, представляющий собой объединение фермеров и предпринимательских организаций, преимуществом данного вида объединения является согласованная экономическая политика, более сильный контроль за качеством продукции от производителя к потребителю, возможность формирования единых стандартов отчетности и распределения ответственности;
- потребительская кооперация, как правило сильно связана с сельскими территориями, ее преимуществами является социальная направляющая, возможность генерации новых рабочих мест в селах, основой ее являются пайщики, как часть сельского населения, сама она является частью агропромышленного комплекса, поэтому близка по своей сущности к базовым характеристикам сельскохозяйственных либо промышленных кластеров.

В.П. Чеглов [130] и др. рассматривают вариант развития торгово-сервисного кластера на основе торгового центра. Подобный вариант кооперации является достаточно интересным для арендаторов, что подтверждают данные проведенного анкетирования. Авторы приводят аргументы в пользу того, что торговый центр

проводит к синергетическому эффекту для предприятий торговли, которые в него входят.

Ж.П. Шнорр [132] расширяет понимание торговых кластеров и включает в них еще торговые сети и кластеры потребительских рынков, указывая на тот факт, что кластеры трансформируют саму направленность процесса развития региона, приводя к усилению экономической интеграции, дифференциации, трансформации. Это связано с тем, что приоритет в их развитии отдается не торговому сектору хозяйства как объекту управления, а региону, что приводит к усилению региональной конкурентоспособности [51].

Н.В. Шумский и др. [133], рассматривая корпоративные образования с сфере торговли рассматривают производственно-торговые кластеры как вариант транслирования инноваций и их интеграцию в рыночную инфраструктуру региона. В рамках предлагаемой авторами идеи создания торговых технополисов выдвигается мысль об изменении системы управления кластерными структурами и вместо линейной, к адаптивной заключающейся в том, что количество кластеров будет варьироваться в зависимости от географии рынков сбыта, их ассортимента, численности наличного населения.

5. Структура торговых кластеров, выделяемая в трудах отечественных ученых, рассматривается в следующих работах.

Б.С. Абдурахмонова [2] подтверждает тот факт, что торговая сфера, как связующая между производителями и потребителями способствует удовлетворению потребностей общества, ускоряя таким образом воспроизводственный процесс. Сам по себе торговый кластер рассматривается автором как продовольственный, имеющий трехуровневую структуру, которая образуется:

1) на основе ядра кластера из производящих компаний, направляющих свою продукцию на локальные и региональные рынки, а также занимающиеся экспортом и межрегиональной торговлей;

2) группы предприятий смежных отраслей, занимающихся производством сопутствующего оборудования, комплектующих, упаковки и сырья для предприятий ядра;

3) компании, обеспечивающие инфраструктуру кластера и предоставляющие разного вида услуги: торговые, логистические, складские, банковские, страховые, инвестиционные, консалтинговые и т.д. Основным показателем эффективностей данного вида кластеров является товарооборот, как критерий удовлетворения спроса потребителей.

В.А. Ившин [37] рассматривает формирование торговых кластеров на основе торгово-развлекательных центров. В его состав предполагается вхождение трех уровней: первый – ядро, объединяющие фирмы по горизонтали и вертикали, основой их взаимодействия являются технологический процессы и общность интересов; второй – предполагает определение границ по отраслям и сферам деятельности компаний; третий – связан с интеграцией на основе общности интересов, и снижения технологических издержек. Крупное предпринимательство позволяет в этой сфере осуществлять экономию за счет организации логистической инфраструктуры и обеспечивая синергетический эффект, что касается малых предпринимателей, они сталкиваются, по мнению автора с рядом проблем, среди которых высокая конкуренция, сложности в нахождении хороших локаций для бизнеса, постоянство трафика.

В другой своей работе В.А. Ившин и др. [38] рассматривает торгово-развлекательные кластеры, создаваемые на основе торговых центров на основе уже товарного ассортимента согласно следующей логике: ядром подобных объединений являются якорные арендаторы, которые генерируют основной трафик, второй группой являются вспомогательные продавцы непродовольственных товаров, третий ряд – вспомогательных сервисных центров, фудкортов и т.д. В связи с этой логикой предлагается адаптивная арендная политика и дифференцированными арендными ставками для каждого из арендаторов в зависимости от классов торговых площадей.

В единственной монографии, вышедшей в России и посвященной торговым кластерам авторский коллектив Г.Н. Чернухина [131] также развиваю идею формирования торгово-сервисных кластеров на базе торговых центров. Выделяются типы торговых центров: микрорайонные, районные, окружные, региональные. Ядром торгового кластера авторы предлагают считать именно супермаркет или гипермаркет, вокруг которого начинают формироваться периферийные зоны сервисного обслуживания. Выраженной тенденцией, по мнению авторов, является превалирование горизонтальной интеграции торговых объектов. Под торговыми-сервисным кластером понимают исследователи: «сконцентрированную на территории торгово-развлекательного центра группу взаимосвязанных организаций малого, среднего и крупного звена, индивидуальных предпринимателей (в том числе компаний, оказывающих специализированные услуги), непосредственно взаимодополняющих друг друга и усиливающих конкурентные преимущества друг друга». Кроме этого, приводятся стадии его формирования:

- 1) подбор состава участников, формирования ядра кластера, для торгового цента это арендодатель, являющийся крупной компанией, которая по вертикали выстраивает взаимосвязи с банками, страховыми фирмами и предпринимателям;
- 2) сопутствующие образования, которые транслируют услуги, информационную и вспомогательную инфраструктуру;
- 3) согласовываются и отлаживаются механизмы взаимодействия;
- 4) устанавливаются нормы и правила для работы от которых зависит уровень обслуживания, интенсивность конкуренции и т.д.

С точки зрения сложившихся в отечественной науке подходов становится очевидным широкий разброс предлагаемых механизмов обоснования сущности торговых кластеров. По нашему мнению, экономическую сущность торговых кластеров необходимо рассматривать на основе двух экономических теорий: теории потребления и теории пространственного размещения (рисунок 1.6).

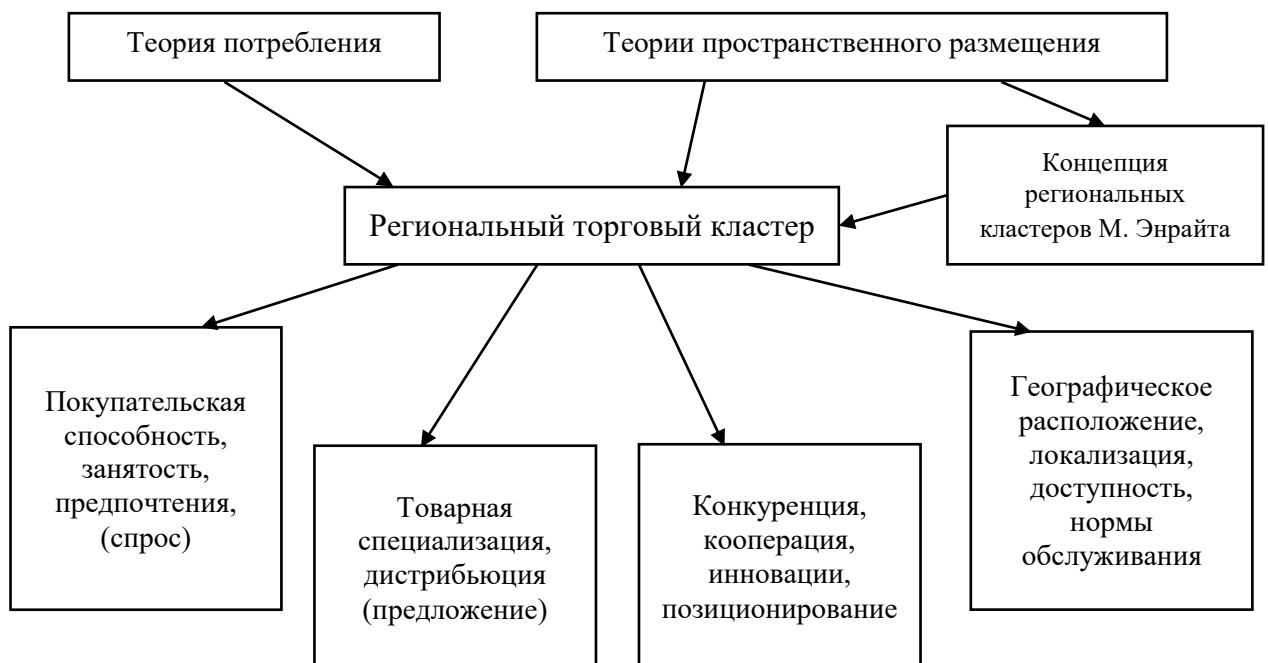


Рисунок 1.6 – Авторский подход к исследованию регионального торгового кластера

Источник: составлено автором

Как правило, в основном, анализируются прикладное их значение для экономики России, именно этим можно объяснить относительно ограниченное количество теоретических экономических исследований в этой сфере. Обоснования данного авторского подхода к исследованию объясняется тем, необходимостью конвергенции при изучении регионального торгового кластера теории потребления и теории пространственного размещения.

А. теория потребления и ее применение объясняется тем, что функционирование торгового кластера невозможно без потребителя. Именно он является конечным звеном в цепях распределения продукции и напрямую влияет на эффективность и возможность функционирования любого торгового кластера. Их анализ с точки зрения теории потребления предлагается в докторской диссертации О.В. Королевой [61], где базовым методическим подходом к исследованию торговых кластеров избран комплекс маркетинга 4Р и методы маркетингового стратегического анализа.

В отдельных трудах В.А. Ившин и др. [38], Л.И. Донец [33], также придерживаются мысли об анализе торговых кластеров на основе маркетинговой теории потребления, как правило они рассматриваются через призму предложения на рынке (ценовую, товарную политику). Кроме этого, проводимый отечественными учеными количественный анализ торговых кластеров, их классификация и группировка, как правило, осуществляется на основе оценки ассортиментного ряда, представленного в торговых предприятиях С.В. Петренко [94].

В макроэкономическом понимании теории потребления Б.С. Абдурахмонова [2] рассматривает кластеры согласно экономическим теориям, где выделяются: производство, распределение и потребление. О.С. Карапшук [41] рассматривает также комплекс подходов к определению торговли, как третичного сектора экономики с точки зрения его макроэкономического содержания и нормативно-правовых подходов к регулированию. Автор указывает на тот факт, что в современных условиях торговля рассматривается в основном как сектор экономики, а в соответственно, с действующими нормативно-правовыми документами, в частности ОКВЭД 2 начиная с 2014 г. фигурирует в разделе G. Услуга. «услуги по оптовой и розничной торговле...» Только для описания внешней торговли используется понимание торговли в контексте отрасли, что согласуется с международными подходами определениями статистической комиссии ООН. Из-за двоякого понимания торговли данный исследователь [41] предлагает рассматривать ее как «составляющую экономических кластеров, играя инфраструктурную и поддерживающую в них роль и способствуют денежному обращению.

Поддерживая данную мысль, отметим, что, по нашему мнению, в региональном торговом кластере основную роль играет система распределения, представленная в виде каналов распределения или форм торговли, уровне их локализации и доступности. Эффективность функционирования торгового кластера, равно как и обоснование его существования связано с тем, что это приносит выгоды как производителю, так и потребителю» [47].

В предлагаемом авторском подходе с точки зрения теории потребления необходимо учитывать при исследовании торговых кластеров две группы детерминант:

– со стороны спроса основным критерием ожидаемого уровня потребления является региональная покупательская способность. Именно она влияет на региональные продажи. В свою очередь, доход населения связан с уровнем занятости, высокая связь между данными параметрами является косвенными показателем покупательской способности. Уровень доходов напрямую связан с размером домовладения, чем оно выше, тем больше склонность совершать более экономичные покупки. Кроме этого, сильное влияние на покупательскую активность имеет средний возраст населения, пожилые люди имеют более низкую мобильность и более низкий уровень доходов, поэтому при составлении факторов, влияющих на развитие торговых кластеров, необходимо учитывать социально-демографические характеристики наличного населения и потребительские предпочтения.

– со стороны предложения высокий уровень плотности торговых объектов играет огромную роль в продажах, это хорошо прослеживается на примере торговых центров, как одного из видов кластеров, поскольку сокращает транспортные и временные затраты для потребителя и производителя ввиду высокой концентрации торговых площадей в одном месте. Поэтому в рамках рассмотрения торговых кластеров необходимо учитывать в качестве основных факторов, влияющих на них товарную специализацию, широту и глубину ассортимента. Оптимальный выбор месторасположения торгового кластера зависит от предложения ассортимента, которое он предлагает, разнообразия товаров и цен, чем больше торговый кластер, тем шире разнообразие товаров, предлагаемых ими потребителям. По нашему мнению, с точки зрения теории потребления можно следующим образом представить классификацию торговых кластеров (таблица 1.4).

Таблица 1.4 – Классификация региональных торговых кластеров

Признаки классификации	Характеристика
По географическому расположению	могут быть определены на основе географического расположения торговых точек
По типу товара или услуги	определенны на основе типа товара или услуги, которую предлагают торговые точки
По целевой аудитории	выделение торговых кластеров может основываться на целевой аудитории, которую обслуживают торговые точки
По уровню цен	определенны на основе уровня цен товаров или услуг. Дискаунтеры, Cash & Carry, магазин у дома, специализированные магазины
По стилю, идее или концепции	выделение торговых кластеров может основываться на стиле или концепции, которую представляют торговые точки

Источник: составлено автором

Данная классификация позволяет оценить в перспективе размеры регионального торгового кластера.

Б. Теории пространственного размещения. Применение теорий пространственного размещения к анализу торговых кластеров является вполне закономерным. Поскольку данные теоретические концепции рассматривают важные вопросы о производстве и потреблении товаров. Объяснение и обоснование месторасположения для торговой деятельности может быть определено на широком уровне, таком как регион или более узком уровне - район, городской квартал.

Почти два века назад, благодаря работам фон Тюнена (1826 г.), были разработаны принципы оптимального расположения сельскохозяйственных ферм относительно городов с точки зрения оптимизации транспортных расходов на доставку продукции стоимости земли. Позже эти идеи, ориентированные на единый рынок, трансформировались в более сложные модели, где обосновывались ставки арендной платы в городах и деловых районах. Было предложено множество более сложных моделей пространственного размещения, которые учитывали также производство промышленных товаров и услуг. Торговая сфера часто

рассматривалась опосредованно. Фактически только в 21 веке в рассмотрение вопросов пространственного размещения стали включаться затраты на взаимодействие с поставщиками [210] и потребителями [171]. В розничном секторе взаимодействие с последним является более значимым. Кроме того, валовой региональный продукт, его размер и доступность ресурсов для домохозяйств, имеет большое влияние на розничную торговлю, поскольку оно определяет долю рынка, которую может занять фирма [169].

Классическим вариантом торгового кластера являются торговые центры, которые доступны для сельских жителей и городов. «Чем больше его размер, тем выше чистый приток потребителей, поэтому более маленькие магазины, расположенные в непосредственной близости от более крупного, будут испытывать на себе «эффект Кристаллера или тени от агломерации» [141]. Он объясняется тем, что в оффлайн торговле требуется близость местоположения между поставщиком и потребителем, и в соответствии с теорией центрального места [152], чем дальше члены домохозяйства находятся от точки продаж, тем меньше вероятность, что они что-то приобретут. Это согласуется с законом Тоблера [236], указывающего на тот факт, что по мере увеличения расстояния от магазина количество походов за покупками уменьшается. Согласно теории Бекмана [210] общая потребительская стоимость товара равна цене хранения его на складе в единицу времени, стоимости на транспортировку и количеству поездок покупателя в магазин. Наиболее важной характеристикой при оценке месторасположении торговых кластеров, является вид торгуемых ими товаров» [47]. Поскольку производитель применяется разные модели размещения подобных магазинов. Существует мнение [192], что степень кластеризации магазинов связана с конкретными категориями, продаваемых ими товаров. При продаже предметов одежды будет наблюдать более высокую дисперсию в распределении магазинов, а продуктов питания - более концентрированное.

В исследовании Янга [234] утверждается, что степень кластеризации имеет прямую связь с категорией товара. Вопрос о том, какое из объединений торговых организаций следует считать кластером предлагается решить на основе концепции

региональных кластеров Энрайта, который разработал ряд типологий, характеризующих кластеры, с точки зрения их фирменной структуры, глубины взаимосвязей и инновационной направленности. Применяя и усовершенствуя, а также дополняя данный подход к кластерным торговым образованиям мы предлагаем авторские критерии их выделения.

За основу взята типология кластерных образований, предложенная А. Маркузен [145; 205], а сами типы организаций торговли приводятся согласно Национальному стандарту Российской Федерации ГОСТ Р 51303-2023 «Торговля. Термины и определения» [26], который введен в действие 1 октября 2023 г. (таблица 1.5).

Таблица 1.5 – Критерии выделения региональных торговых кластеров

Типология кластера	Характеристика	Тип торгового предприятия, согласно ГОСТ Р 51303-2023
Маршалловые	Небольшие и средние магазины, которые используют эффект от масштаба из-за близкого географического размещения и использования 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 приемозаготовительный пункт, киоск, палатка
Отраслевые	Торговые организации, привязанные к отрасли или бизнес-структуркам (например, к туристическому району или деловому кварталу, сюда же относятся технопарки)	специализированный магазин, бутик, автозаправочная станция, аптека, ярмарка

Источник: предложено автором

Узловые и маршалловые типы кластеров позволяют использовать экономию от масштаба, что позволяет одновременно усиливать конкуренцию, что приводит к увеличению инновационных активностей. Компании внутри торгового кластера активно взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, ресурсами и опытом это сильней выражено в отраслевых и спутниковых кластерах.

Торговые кластеры по своей экономической сущности отличаются от классических. Четко их можно идентифицировать, если проанализировать основные отличия между ними (таблица 1.6).

Таблица 1.6 – Концептуальные отличия торговых кластеров

Критерии	Классический кластер	Торговый кластер
Направление деятельности	представлены компаниями из разных отраслей, которые имеют схожие потребности в ресурсах, инфраструктуре или технологиях	представлены только компаниями, связанными с торговлей
Цель создания	стимулировать инновации, технологический рост и конкурентоспособность компаний внутри кластера	получение прибыли, улучшение торговых процессов, оптимизация логистики, повышение эффективности продаж и обслуживания клиентов
Тип	производственные, сельскохозяйственные, инновационные, креативные	распределительные
Географическое расположение	могут располагаться в разных регионах и даже странах, так как их участники могут быть связаны общими технологиями или ресурсами	ориентированы на определенный микрорегион, район, город или имеют общую топологию
Направление деятельности	инновации, разработка продуктов и технологических решений, обмен знаниями и ресурсами	основной акцент на распределении товаров, логистике, поставках и улучшении клиентского опыта
Взаимодействие	чаще всего направлено на инновации, разработку и совместное использование ресурсов и знаний	направлено на оптимизацию снабжения, улучшение поставок, совместное участие в маркетинговых акциях и увеличение потребительской лояльности

Источник: предложено автором

Несмотря на указанные различия, существует и сходство торговых кластеров с классическими образованиями. Особенностью торговых кластеров является их жесткая географическая привязка к региону, поэтому более корректно их указывать как региональные торговые кластеры. В рамках этого приведем 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 региональное развитие. Именно региональные торговые кластеры могут рассматриваться не просто как чистые торговые объединения, а как совокупность предприятий, которые имеют 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.

С учетом имеющейся инфраструктуры региональные торговые кластеры формируются, как правило снизу-вверх, весьма стохастически и часто их существование не всегда становится 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. Поэтому основой эффективного функционирования торговых кластеров считается грамотное расположение, выстроенная логистика и организация вспомогательной инфраструктуры. Выявление отраслевых региональных торговых кластеров возможно на основе выделения хозяйственной специализации в экономике региона. Их описание с точки зрения компонентов влияния на региональное экономическое развитие является весьма нетривиальной задачей, равно как и количественная оценка и измерение данных процессов.

Во-первых, это влияние связано с созданием рабочих мест и увеличением локальной занятости населения, занимающегося торговой деятельностью.

Во-вторых, развитие инфраструктуры, для эффективной работы региональных торговых кластеров необходима хорошо развитая инфраструктура, такая как дороги, склады, логистические центры и прочее. В свою очередь, это усиливает экономический рост региона и привлекает новые инвестиции в административно-территориальные единицы (далее – АТЕ), входящие в микрорегионы Республики Крым [136].

В-третьих, это предполагает увеличение душевого потребления товаров и услуг в регионе с соответствующим увеличением налоговых поступлений в местные бюджеты.

В-четвертых, усиливает развитие отраслей региональной экономики – туристической индустрии, гастрономического бизнеса, отраслей промышленности [68] и сельского хозяйства, увеличение валового регионального продукта.

В-пятых, повышение конкурентоспособности региональной экономики за счет сотрудничества в области маркетинга, логистики, обмена опытом и инноваций. В целом, торговый кластер может стать сильным двигателем экономического роста для региона.

### **1.3 Методические основы кластеризации как инструмента пространственного развития**

Кластеризация как инструмент пространственного развития региона стала обсуждаться в научных трудах сравнительно недавно. Поскольку кластерный подход является наследием, в российской науке экономического районирования, то следует заметить, что первые подходы к нему начались с работ К.И. Арсеньева,

которые проводились в 1818 г. Позже в 1848 г., классификация стала расширяться, начали создаваться атласы и карты территории Российской империи. Именно в них, впервые для данного региона, были предприняты попытки отразить пространственную дифференциацию столь разнoplанных территорий. В 1871 г. П.П. Семенов-Тян-Шанский классифицировал европейскую часть Российской империи на 14 областей, выделив их границы соразмеренно уездам, хотя для нужд статистической отчетности была предложена 12 элементная классификация.

В начале XX века, благодаря работам В. Леонтьева и разработанному им методу межотраслевого баланса стало возможным охарактеризовать межотраслевые производственные связи. Собственно, данный подход стал основой при планировании, особенно в первые годы создания Советского Союза. Пятилетние планы играли в тот период времени огромную роль, как инструмент реализации социально-экономического развития регионов страны. Также в 1921 г. Комиссией Всероссийского Центрального Исполнительного Комитета под председательством М.И. Калинина были созданы основные представления об экономическом районировании страны. Принципиальным положением, которое стало учитываться в дальнейших программных документах, стала необходимость учета природоресурсного потенциала и географических особенностей территорий.

Позже в 1938-1940 гг. [16] была создана новая классификация территорий государства на основе экономических районов. Они подразделялись на 13 зон, для которых разрабатывались соответствующие государственные планы для народного хозяйства на следующие 4-6 лет. В работах Московкина В. отмечается, что в 1963 году была предложена идея зонирования территорий СССР на 18 крупнейших экономических зон с учетом их социально-экономических и географических характеристик. Фактически данная таксономическая сетка была уточнена в 1966 году и так состояла из 18 экономических районов, из них десять стали входить в состав РСФСР. Сама территория стала классифицироваться на десять обособленных экономических районов со специализированными названиями. Кроме этого, территория Советского Союза включала также промышленные районы, именуемые территориально-промышленными комплексами. После

распада СССР работы, связанные с районированием, были прекращены почти на 15 лет и первые попытки создания стратегии пространственного развития привели к появлению в 2006 г. Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 гг.

В работах Т.Ф. Крейденко [63] указывается на тот факт, что прообразы кластеров в России начали формироваться до 2006 г., как элементы региональной политики субъектов РФ. С 2006 по 2007 г. развитие кластерных инициатив коснулось особых экономических зон. Только с 2007 г. началась активная разработка нормативно-правовой документации, которая регулировала работу кластеров и формировала основу для государственной поддержки. Отмечается, что период активизации кластерных инициатив пришелся на период после 2014 г., когда началась активная поддержка малого и среднего предпринимательства региональными органами власти [16].

В общем виде, согласно Российскому законодательству «торговыми объектами можно считать имущественный комплекс, имеющий собственное оборудование, предназначенное для продажи товаров путем со стационарных и нестационарных средств осуществления торговой деятельности», согласно п. 4 ст. 413 НК в РФ.

В настоящее время, несмотря на принятые широкие инициативы по развитию кластеров, фигурирующие в «Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 г.» выделяются 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 – отсутствуют, как вид. В результате, создается ситуация отсутствия нормативно-правового регулирования, методологических приемов в исследовании торговых кластеров, равно как в понимания их роли в экономике региона.

Теоретически, роль торговли как инструмента пространственного развития региона, может включать в себя следующие элементы.

1. Стратегическое планирование: разработка долгосрочных стратегий развития региона, определение приоритетных направлений и целей в развитии отраслей и торговых отношений.
2. Зонирование: обоснования местоположения торговых объектов и их распределения по территории региона с учетом функционального назначения, что способствует более эффективному использованию земельных ресурсов, позволит избежать перегрузки торговыми площадями, снизит зоны каннибализации, обеспечив таким образом, нормальную конкурентную среду для торговых предприятий.
3. Инфраструктурное планирование: определение необходимого количества и вида торговых кластеров с учетом существующей инфраструктуры (транспортной, энергетической, коммунальной и т.д.) для обеспечения устойчивого развития региона.
4. Социально-экономические: формирование диверсифицированной структуры экономики за счет развития разных форматов торговли, повышение доступности товаров в разных районах Крыма, приток инвестиций и развитие малого и среднего бизнеса, стимулирование потребкооперации. Развитие ярмарочной и выставочной деятельности как инструмента продвижения аутентичной продукции местных производителей.
5. Пространственные: развитие транспортно-логистических узлов, складских хабов и комплексов, формирование точек роста в виде торговых кластеров и влияние на структуру расселения за счет развития опорных населённых пунктов Республики Крым.

В рамках настоящего исследования предлагается авторский подход к изучению пространственно-распределенных торговых кластеров (рисунок 1.7).



Рисунок 1.7 – Схема авторского методического подхода к исследованию пространственно-распределенных торговых кластеров

Источник: составлено автором

Идея, предлагаемого авторского подхода основана на использовании научного инструментария трех научных теорий: теории потребления, теории пространственного развития и теории региональных кластеров. Выбор данных направлений, как научного инструментария работы, обусловлен следующим:

1) Теория потребления позволяет объяснить потребительское поведения отдельных физических лиц и домохозяйств. Фактически, именно потребительский спрос определяет объем продаж в регионе, либо в отдельно взятом торговом кластере. Применение данной теории необходимо при изучении торговых кластеров так как она позволяет анализировать потребительский спрос и предложение товаров. Они, в свою очередь определяются производителями, местонахождением и физическими характеристиками. Данные комбинации предопределяют потребительский выбор. Анализ спроса и метрик, его определяющих, в данном случае важен для понимания финансовых возможностей потребителей, поскольку стоимость потребления не должна превышать доход. При максимизации собственной полезности потребитель осуществляет оптимальный выбор, когда его покупательская способность соответствует потребностям [47]. Оценка потребительского спроса важна для понимания предпочтений в тратах и выбором между гедонистическими и утилитарными альтернативами. Первые удовлетворяются приобретением более дорогих товаров и предметов роскоши, а вторые – необходимы для приобретения товаров первой необходимости [158].

Согласно теории потребления, гедонистические товары мультисенсорные приносят эмоциональное удовлетворение, а утилитарные связаны с функционалом и другими важными потребительскими свойствами продаваемых продуктов. Изучение потребительского спроса связано с пониманием привычек и оценке уровня потребления. Первое – предполагает анализ вкусов и предпочтений, социально-демографического профиля потребителя, анализ фактического места приобретения товаров, частота его посещения, а второе требует анализа цен на продукты, бюджетных ограничений домохозяйств [47]. По мере изменения потребительских потребностей меняются места выбора для покупок. Вполне резонно утверждать, что он обусловлен, в свою очередь, способностью соответствовать ожиданиям потребителя.

Увеличение темпа жизни привело к уменьшению в среднем у потребителей свободного времени, что побуждает делать оптовые покупки, особенно покупателям, проживающим в сельской местности. Еще одним фактором является

повышение уровня жизни и рост душевого дохода. Улучшение качества жизни можно косвенно проследить по динамике изменения средней жилой площади на человека и увеличения числа покупок крупной бытовой техники – холодильников и морозильных камер. Данная статистика позволяет идентифицировать тот факт, что потребители совершают более крупные покупки и сокращают число походов в магазин [47].

Выбор места продажи различен среди разных социально-демографических групп, так потребители из периферийных районов административно-территориальных единиц больше склонны посещать торговые центры, чем магазины, находящиеся в центре городов [47]. Местное население городов, напротив, предпочитает приобретать продовольственные товары недалеко от дома. Домохозяйства с детьми имеют более высокую вероятность выбрать торговые центры, так как во время семейного посещения они как правило используют машину и будут искать торговые объекты с учетом удобных подъездных путей и парковок. Покупки с детьми удобней осуществлять именно в торговых кластерах.

Предложение товаров внутри торговых кластеров связано с оценкой объемов продаж в отдельно взятом районе, сложившихся механизмов ценообразования в разных форматах торговли и конкурентоспособности торговых сетей. Порог предложения может быть определен, как минимально необходимый уровень товаров необходимый для удовлетворения потребностей. На протяжении многих веков сектор розничной торговли был привязан к центрам городов, где исторически располагались рыночные площади. В Европе до середины 19 века профессиональные ремесла были фактически запрещены за пределами городов. Постепенно, рост численности населения городов и увеличения числа рабочей силы привело к обратному процессу дезурбанизации и перемещению людей в сельскую местность. В настоящее время, серьезным фактором, влияющим на выбор, предпочтаемых ими форматов торговли является наличие автомобиля в семье. Поэтому, стали выходить на первый план другие факторы – предпочтение торговых кластеров с точки зрения наличия возле них парковочных мест.

Расположение торгового предприятия связано с местом проживания покупателя и зависит от частоты покупок. Согласно нормам, «торговые фирмы, осуществляющие продажу продовольственных товаров, не должны располагаться дальше 500 м от местожительства». Это составляет от 8 до 15 минут пешей ходьбы при скорости около 4-5 км/ч.

«Развитие торговых кластеров особенно важно для сокращения затрат времени для потребителя. При высоком уровне локализации магазинов снижаются транспортные расходы и доступность для их клиентов. В работе А. Гош [174; 175] было показано, что выгоды, которые получают города от предоставления потребителям доступа к торговым объектам напрямую связаны с местожительством людей. Так как торговые кластеры, расположенные в больших городах, позволяют [213] потребителям совмещать покупки с другими видами деятельности, что приводит к снижению транзакционных издержек.

В последнее время активно меняется структура самих участников торговых кластеров. Это связано со стремлением торговых предприятий максимизировать прибыль за счет повышения собственной эффективности. К числу последних инноваций можно отнести введение систем самообслуживания, развитие более эффективных каналов сбыта» [47].

2) Теория пространственного размещения. Поиск оптимального расположения начался с работ фон Тюнена, при этом, напрямую торговая сфера у него в трудах не рассматривалась. Позже, в работах В. Кристаллера [152] предлагалась иерархия товаров на рынке. «Благодаря теории центральных мест стала формироваться основа для анализа размера и местоположение торговых объектов с учетом разных факторов. С учетом теоретических ее положений таковых может быть три [71]:

- равномерный, подразумевает одноименное распределение торговых предприятий с учетом таких факторов как плотность наличного населения в разных районах города;
- ступенчатый, он делит торговые предприятия по выполняемым мим функциям в зависимости от частоты спроса на продаваемый товар;

– групповой, данный метод связан с формированием кластерных торговых предприятия для реализации эффекта от масштаба» [47].

Рассмотрение с точки зрения теории пространственного размещения показывает, что розничные торговые кластеры стали организовывать свою деятельность по групповому методу, для получения эффекта от масштаба [170].

Таким образом, постепенно снижалось количество одиночных мелких магазинов и замещение их более сгруппированных по площадям торговыми объектами. Изменение географической структуры и местоположения торговых предприятий привело к усилению кластеризации. Из-за конкуренции уровень продаж в центрах городов стал резко снижаться в пользу гипермаркетов и торговых центров, расположенных на периферии городов. Данная тенденция особенно сильно прослеживается по непродовольственным товарам.

Несмотря на то, что В. Кристаллер в 1933 г. и А. Леш [202] в 1954 г. пришли к разным выводам по вопросу обоснования расположения магазинов и разнообразии предлагаемых ими продуктов, между данными работами существует определенная связь. Предположение о том, что поставщики товаров будут располагаться так, чтобы рынок разделить на систему шестиугольных площадей одинакового размера. Как правило, продажа товаров, требующих более больших площадей, будет доступна в меньшем количестве мест. Это связано с постоянными затратами владельцев торговых объектов, основными из которых являются инвестиции в здание, либо арендная плата. Следствием этого процесса является высокая стоимость смены местоположения. Это объясняет явление, когда убыточные малые магазины остаются на прежнем месте. Крупные торговые центры, наоборот, более эффективны, когда размещены на периферии. Затраты на рабочую силу являются серьезными переменными затратами для розничной торговли.

Торговый сектор традиционно очень чувствителен к изменениям внешней экономической среды. Это связано с тем, что он тесно встроен в систему – доходы и расходы. Так экономические кризисы, демографическая ситуация, уровень инфляции, общая институциональная среда для ведения бизнеса напрямую связана

с эффективностью функционирования торговых кластеров. Законодательное регулирование размещения объектов розничной торговли в России регулируется рядом нормативно-правовых актов.

Регулирование размещения нестационарных торговых объектов (далее – НТО) осуществляется на основе соответствующего ФЗ № 381, ст. 10 [127]. «Строительные нормы и правила проектирования магазина указаны в СНиП II-Л.7-62 «Магазины. Нормы проектирования» [86], подразумевают учет следующих факторов:

- «на первых этажах многоквартирных домов высотой не менее пяти этажей могут размещаться: магазины продовольственных товаров (за исключением рыбных и овощных), а также магазины промышленных товаров;

- на торцах многоквартирных домов могут располагаться торговые объекты, осуществляющие продажу хлеба, овощей, молочной продукции и полуфабрикатов. Подобного вида объекты должны быть рассчитаны не более чем на четыре рабочих места для продавцов;

- в жилых домах запрещается размещать магазины, торгующие огнеопасными товарами, а также те магазины, в которых могут возникнуть сотрясения, шум и выделение вредных веществ».

Согласно законодательству, в состав торгового объекта, входят следующие группы помещений:

- «торговое помещение в виде демонстрационных и выставочных залов;
- помещения, подготовленные для приема, хранения и приготовления товаров к продаже;
- технические и служебные помещения».

Таким образом, согласно СНиП [86] на территории торгового объекта могут находиться: само помещение магазина, зона для пешеходов, зона для сезонной торговли, кафе, место для разгрузки и парковка. Необходимое количество мест для машин рассчитывается, исходя из площади торгового объекта, так одно машино-место рассчитано на обслуживание  $10\text{--}15 \text{ м}^2$  торговой площади. Данный показатель

может быть снижен в 2,5 раза для небольших торговых предприятий, площадь торгового зала которых, равняется 500-1000 м<sup>2</sup>.

3) Теория региональных кластеров. Применение ее для анализа торговых кластеров обосновано тем, что региональная политика тесно связана с возможностями их развития. Именно региональные власти решают вопросы открытия торговых объектов с точки зрения соответствия градостроительным нормам, развития транспортно-логистических сетей, поддержки развития центров сортировки и увеличения занятости в регионе.

«Выявление кластеров с точки зрения оценки компонентов их влияния на региональное экономическое развитие является серьезной проблемой для исследователей. Это связано с тем, что сами торговые кластеры могут состоять из очень разных компонентов и единого систематического подхода к определению вспомогательных отраслей, которые в них включены не существует. Проблема осложняется также тем, что отсутствуют непротиворечивые эмпирические данные о влиянии торговых кластерных структур на региональную экономику.

Торговля носит пространственный характер, это связано с тем, что территориальное распределение экономической деятельности определяет ее структуру и динамику. Именно торговые отношения между участниками кластеров в регионе позволяют специализироваться на продаже необходимых товаров. При этом, существует серьезная проблема, заключающаяся в том, что фактическая идентификация участников торговых кластеров затруднена, а концептуальные схемы, показывающие схематически данные связи являются лишь аналитическим инструментом, они довольно мало дают информации о характере и весе этих взаимосвязей» [47].

Для количественной оценки размеров торгового кластера необходимо выделить ряд показателей, которые отражают его экономическую сущность. Используя данный подход очевидно, что методы оценки весьма различны, их экономическое значение сильно зависит от типологии и структуры (таблица 1.7).

Таблица 1.7 – Подходы к оценке размеров торгового кластера

Критерий оценки	Характеристика
Географический радиус охвата	- локализовано (высокий индекс локализации) плотность на ограниченной территории. - сегментировано (высокий уровень дисперсии по АТЕ)
Плотность	- высокая (сильная концентрация торговых организаций в кластере); - низкая (небольшое количество, малый вес)
Ассортимент	- ширина (в кластер входят торговые фирмы разных направлений специализации) - глубина (продающие один или несколько близких товарных групп)
Охват	- высокий, когда торговые кластерные организации участвуют в широком спектре деятельности (транспортировка, складская логистика, инновационная деятельность (разработка и дизайн продуктов)) - низкий торговые кластерные организации занимаются ограниченным видом деятельности- только продажами
Потенциал роста и развития	- жизненный цикл кластера, оценка фазы развития
Структура и типология кластера	- маршалловые; -узловые; - спутниковые; -отраслевые

Источник: составлено автором на основе [164]

Оценка размера кластеров позволяет оценить их потенциал с точки зрения определения региональной политики и стратегий для их регулирования. «Развитие данного подхода реализовано в работах М. Энрайта [167], где предложено анализировать политику регионального развития на основе кластеров. Идеи региональной кластеризации и различного вида кластерные инициативы широко используются в других странах. Стратегии развития кластеров, как правило, имеют ряд общих элементов:

- улучшение бизнес среды для их функционирования путем оптимизации налоговой политики и создания преференций для участников кластерных инициатив;

- оптимизация информационной политики для предоставления полной информационной поддержки участникам кластеров, поддержка базовой структуры кластера - образование и обучение для его участников;
- инвестиции в развитие инфраструктуры кластера за счет принятия соответствующих программ;
- содействие инноваций в кластерах» [47].

Исходя из научно-методического базиса трех указанных выше теорий предлагается осуществлять оценку торговых кластеров на основе соответствующих индикаторов. Заметим, что в работах О.В. Королевой [61] приводятся три группы индикаторов торгового кластера для оценки состояния и перспектив развития торговых кластеров в регионе: экономические, социально-экономические и социальные. При этом, мы предлагаем расширить и несколько изменить данную методику. С точки зрения включения в анализ более полного вида метрик и введение в новую методику элементов пространственного анализа, основанного на ГИС-технологиях. Подобный подход к анализу региональных торговых кластеров ранее не применялся и является авторским предложением. С учетом того факта, что в торговой сфере необходимо учитывать дополнительные факторы для размещения кластеров с учетом градостроительных и транспортно-логистических факторов предлагается ввести следующие индикаторы, которые можно использовать при оценке пространственно распределенных торговых кластеров (таблица 1.8). Особенность предлагаемых индикаторов заключается в их комплексности, поскольку при оценке перспектив развития кластерных образований подобного вида необходимо принимать в расчет тот факт, что распределение пространственной специализации и концентрации занятости в регионе весьма неоднородно, оно не является совершенно концентрированным или однородным. Следовательно, классические кластерные теории размещения, подразумевающие равномерное распределение экономической активности, должны учитывать выгоды и издержки от пространственной дифференциации территорий.

Таблица 1.8 – Индикаторы оценки пространственно-распределенных торговых кластеров региона

Методический блок оценки потребительского спроса и предложения	Методический блок анализа и моделирования пространственного развития территорий	Методический блок механизмов пространственного планирования торговых кластеров с учетом стратегических приоритетов развития региона
<p>1.Предложение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оборот и структура розничной торговли в разрезе муниципальных образований;</li> <li>- средний возраст населения и размер домовладения;</li> <li>- покупательская способность населения;</li> <li>- количество розничных магазинов, супермаркетов, торговых центров и других объектов на единицу площади;</li> <li>- нормы обслуживания.</li> </ul> <p>2.Спрос:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- средний размер чека покупателя в магазинах кластера;</li> <li>- посещаемость и трафик: количество клиентов и посетителей в магазинах, торговых центрах и других объектах;</li> <li>- потребительские предпочтения в выборе формата торговли.</li> </ul>	<p>1.Размещение торговых кластеров:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка пространственного расположения на основе нормативных, гравитационных моделей и потребительских моделей;</li> <li>- выявление зон каннибализации;</li> <li>- моделирование геоконкуренции.</li> </ul> <p>2.Местоположение торговых объектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расчет среднего ближайшего соседства между торговыми объектами;</li> <li>- радиусов территориального охвата и полигональной топология Тиссена.</li> </ul>	<p>1.Выявление конкурентоспособности торговых кластеров с учетом их территориального распределения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка пространственной конкуренции в торговых кластерах;</li> </ul> <p>2.Механизмы сглаживания пространственной дифференциации в развитии торговых кластеров между районами с учетом вклада торговли в региональное развитие;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- группировка и стратегические направления развития разных типов торговых кластеров;</li> <li>- перспективы поддержки местных производителей и развития системы региональной потребкооперации.</li> </ul>

Источник: составлено автором

Для более полного понимания влияния торговых кластеров на экономику Республики Крым. Предлагается в рамках трех методических блоков осуществить комплексную их оценку.

Первый блок оценки потребительского спроса и предложения основан на методическом каркасе теории потребления и предполагает оценку возможностей

развития торговых предприятий с точки зрения их потребительской востребованности и соответствующего спроса, и оценки предложения, которые представляют торговые организации. Это планируется реализовать на основе исследования таких индикаторов, как потребительские предпочтение в выборе соответствующих форматов, их удовлетворённость, а также оценке ряда региональных индикаторов, характеризующих социально-демографические характеристики наличного населения. Данный блок призван отобразить современные тенденции и оценки развития торгового сектора Республики Крым.

Второй блок основан на методическом каркасе теории пространственного развития. Он предполагает подключение к общему анализу инструментария ГИС технологий, а также применение современных методов пространственного моделирования для понимания механизмов размещения торговых объектов на территории исследуемого региона, выявления их плотности, пространственной конкуренции, а также авторскую пространственную типологизацию торговых кластеров с точки зрения их структуры.

Третий блок анализа базируется на методическом каркасе теории региональных кластеров, что позволяет разработать механизмы оптимизации управления торговыми кластерами с учетом стратегических приоритетов развития региона. В данной связи рассматривается влияние торговых кластеров на занятость и рынок труда в регионе, как с точки зрения вклада торговли в региональный ВРП, так и с позиции поддержки местных производителей и развития системы региональной потребкооперации [124; 32]. Также в рамках данного блока предполагается стратегии развития торговых кластеров в Республике Крым в зависимости от уровня дифференциации и локализации распределения торговых кластеров в районах полуострова.

Для понимания особенностей методов, которые применяются при изучении торговых кластеров с точки зрения пространственной эконометрики проведена их систематизация, что представлено в таблице 1.9.

Таблица 1.9 – Методы пространственного анализа торговых кластеров

№	Название метода	Назначение, применение
1	Методы географического взвешивания	используются для определения степени пространственной связности между различными торговыми объектами. Они основаны на расчете весов для каждого объекта, учитывая его географическое положение и расстояние до других объектов.
2	Методы пространственной автокорреляции	позволяют определить наличие и степень пространственной зависимости между различными торговыми объектами. Они основаны на расчете коэффициента корреляции между значениями переменных (например, объем продаж или численность персонала) для каждого объекта и его соседей.
3	Методы кластерного анализа	используются для выявления группировок или кластеров торговых объектов схожих характеристик или поведения. Они основаны на расчете расстояний между объектами и их классификации в соответствии с этими расстояниями.
4	Методы факторной пространственной авторегрессии	позволяют определить влияние пространственных факторов на торговые кластеры. Они основаны на моделировании зависимости между переменными и учете пространственной структуры данных.
5	Методы географической информационной системы (ГИС)	используются для визуализации и анализа пространственных данных о торговых кластерах. Они позволяют проводить различные операции с данными, такие как создание карт, расчет расстояний и площадей, а также проведение пространственного анализа.

Источник: составлено автором

Это лишь некоторые из методов пространственного анализа торговых кластеров, и выбор конкретного метода зависит от целей и доступных данных и инструментов. Особенностью торговых кластеров является, в отличии от остальных их типов, является то, что их невозможно рассматривать только, принимая во внимание их территориальную привязку и пространственное расположение, анализируя их отдельно от потребителя и его предпочтений. Предопределяющим фактором развития торгового кластера является поведение и решение о покупке конечного звена- потребителя [105].

Модели обоснования потребительского выбора различных магазинов достаточно обширны, равно как их методический аппарат. Они могут быть условно разделены на три группы.

Первая группа – нормативные, базируется на некоторых упрощенных допущениях относительно поведения потребителей, которые они демонстрируют во время покупок. Простейшая модель основана на гипотезе ближайшего места. Она применяется при анализе районов, где возможностей для покупок мало, а транспортные расходы высоки и заключаются в том, потребители компенсируют стоимость поездки в магазин привлекательностью альтернативных возможностей для покупок. Решение о выборе торгового объекта принимается на основе вероятностного подхода, учитывающего территориальную привязку торгового объекта и потребительские предпочтения. Данная модель была предложена в 1931 г. Рейли [225] и подразумевает нахождение так называемой точки безразличия с помощью модели Рейли-Конверсе, вычисление зоны, откуда покупатель с равной вероятностью направится в любой из двух рассматриваемых торговых объектов. На ранних стадиях эти модели были некалиброванными в том смысле, что параметры моделей имели априорно заданное значение, что накладывало на такие модели определенные ограничения в их приложении к практике. Из данной группы моделей появились модель промежуточных возможностей В. Харриса в 1954 г. [182] и В. Харриса 1964 г. [181], а также модель оценки розничного потенциала Ж. Лакшманана [198], появившаяся в том же году.

К второй группе, относятся гравитационные модели. Они связаны с несколькими переменными, в них стали учитываться не только выявленные потребительские предпочтения, как в первой группе, но и проводиться оценка альтернативных вариантов выбора. В данную группу входит модель Хаффа [185], ее ключевым элементом является соотношение торговой площади магазина к предполагаемым времененным затратам покупателя на дорогу. Поскольку модель гравитационная, то она предполагает, что площадь торгового объекта прямо пропорциональна его привлекательности для потребителя. Именно расстояние между торговыми объектами является входными данными и предопределяет

потребительский выбор. Кроме этого, в работах Д. Хаффа впервые была введена аксиома Льюиса [203] о том, что потребительский выбор непрерывен в гравитационных моделях. Согласно чему, потребители могут посещать более одного торгового объекта и вероятность данного посещения равна отношению полезности конкретного магазина к сумме всех других, рассматриваемых человеком. Отметим, что данный подход позволяет объяснить многоцелевое покупательское поведение. Попытка усилить модель Хаффа дополнительными переменными была проведена в модели Никаноши-Купера [214], где был расширен набор атрибутов, по которому можно оценивать привлекательность магазина. Преимущество моделей гравитационного типа, в том, что они рассматривают торговые объекты в зависимости от их пространственного размера, поэтому использование подобного вида подходов важно при изучении кластеров.

Третья группа моделей – потребительского выбора, рассматривает прямую полезность для покупателя при выборе им магазина. Они отличаются от предыдущих тем, что используют опросы потребителей и их оценки для описания функции полезности [175]. В группу данных моделей входит модель Фоттерингейма, определяющая привлекательность торговой точки для потребителей, она рассчитывается на основе соответствующих опросов покупателей и используется для расчета коэффициентов модели в регрессионном анализе. Исследование этих коэффициентов позволяет оценить, как индекс централизации влияет на предпочтения покупателей.

Обобщая теоретико-методические основы исследования торговых кластеров с учетом теоретического базиса трех теорий: пространственного развития, региональных кластеров и потребления, а также учитывая методические блоки, выявленные и обоснованные ранее: оценки потребительского спроса и предложения; анализа и моделирования пространственного развития территорий и блок оптимизации механизмов управления торговыми кластерами с учетом стратегических приоритетов развития региона. В работе предлагается следующий исследовательский алгоритм (рисунок 1.8). последовательно расскрываемый в рамках второй и третьей разделов диссертации.



Рисунок 1.8 – Алгоритм методики оценки уровня кластеризации торговых объектов в регионе

Источник: составлено автором

На первом этапе методики на основе статистических данных оценивается потенциал развития торговли в регионе с точки зрения ее современного состояния:

- характеристика микрорегионов, оборот и структура розничной и оптовой торговли, структура продаж в разрезе товаров и предприятий торговли;
- средний возраст населения и размер домовладения, экономическая обеспеченность населения по уровню дохода в разрезе административно-территориальных единиц, корреляционные взаимосвязи между параметрами;
- выявление количества розничных магазинов, супермаркетов, торговых центров и других объектов на единицу площади микрорегионов Республики Крым их группировка по видам торговых кластеров выявления их дифференциации;
- выполнение расчета обоснованности размещения торговых объектов в микрорегионах Республики Крым с точки зрения законодательно закрепленных норм обслуживания и оценка плотности размеров торговых кластеров.

На втором этапе авторской методики предлагается на основе методов эмпирического исследования провести комплексное исследование пространственной конкурентоспособности торговых кластеров с учетом их территориального распределения и на основе соотношения детерминант предложения и спроса и оценки уровня локализации:

- со стороны спроса проводится анализ факторов потребительской привлекательности разных видов торговых кластеров, оценка превалирующих факторов выбора формата торговли по данным социологического опроса с использованием модели Фоттерингейма, обосновывающей потребительский выбор;
- со стороны предложения проводится оценка вклада торговых кластеров в региональное развитие:
- сравнение динамики уровня занятости населения в регионе и количества рабочих мест, задействованных в торговле на основе частных индексов локализации;
- оценка пространственной конкуренции в торговых кластерах;

- пространственная дифференциация в развитии разных типов торговых кластеров между микрорегионами Республики Крым.

На третьем этапе предлагается выявление перспективных торговых кластеров методами факторного вероятностного моделирования. Здесь предлагается использование двух моделей: модель Рейли, как нормативную, модель Хаффа, как гравитационную. В совокупности данные модели представлены разными классами, что позволит выявить проблемы в размещении и местоположении торговых кластеров на основе следующих индикаторов:

- оценка пространственного расположения на основе гравитационных моделей, нормативных потребительских моделей;
- выявление зон каннибализации и радиусов территориального охвата
- моделирование геоконкуренции и гравитационной силы торговых кластеров;
- оценка плотности размещения торговых объектов.

Рассчитанные коэффициенты данного блока позволят выявить перспективные торговые кластеры с учетом их регионального размещения, а также выявить и статистически обосновать возможности и существующие проблемы территориального размещения торговых кластеров.

На четвертом этапе предлагается сформировать комплексный подход к оценке вклада торговых кластеров в развитие региона:

- формирование методики оценки перспектив формирования торговых кластеров разной морфологии в микрорегионах Республики Крым на основе бинарных коэффициентов;
- оценка динамики развития торговых кластеров в микрорегионах с точки зрения процессов конвергенции и дивергенции;
- разработка механизма торговой пространственной кластеризации с учетом детерминантов спроса и предложения, формирующих систему восходящих и нисходящих кластерных алгоритмов;
- структурные модели оценки влияния торговых кластеров на развитие региона.

Показатели данного блока, рассчитанные на их основе частные и производные бинарные индексы необходимы для характеристики процессов распределения в торговых кластерах и выявления коэффициентов, которые будут применены для расчета пространственной дифференциации районов и территорий Республики Крым.

На пятом этапе авторской методики предлагается сформировать механизм пространственного проектирования торговых кластеров на основе методов пространственной эконометрики:

- расчет среднего ближайшего соседства между торговыми объектами;
- выявление тенденций пространственной корреляции на основе индексов Морана и Гири в микрорегионах;
- оценка полигональной топологии Тиссена для определения бизнес-возможностей развития отдельных кластерных образований;
- выделение ограничений и драйверов роста торговых кластеров в микрорегионах;
- концептуальная модель пространственного планирование торговых кластеров на основе проверки межкомпонентных гипотез развития региона.

Индикаторы данного блока позволяют создать единый комплексный механизм идентификации перспективных кластеров с учетом их геоинформационного профиля и потребностей микрорегиона.

На шестом этапе авторской методики предполагается разработка механизмов оптимизации управления торговыми кластерами четырех топологических типов: марshallовые, узловые, спутниковые, отраслевые с учетом стратегических приоритетов развития региона.

- формирование торговых кластеров с учетом товарного позиционирования микрорегионов, особенностей локализации торговых объектов и их территориального размещения. Группировка полученных результатов и выделение приоритетов в рамках реализации разных стратегий их развития с учетом их жизненного цикла и гравитационной матрицы.

## Глава 2 Возможности формирования торговых кластеров на основе инструментов пространственного анализа

### 2.1 Оценка потенциала торговли в пространственном развитии региона

Территориальная дифференциация административно-территориальных единиц Республики Крым обусловлена особенностями пространственного распределения экономических, климатических, транспортных и других факторов, напрямую действующих на эффективное развитие торговли в регионе. Это связано с тем, что развитие производительных сил зависит в основном от эффективного функционирования товарных рынков, основой которых является система товародвижения продукции, развивающаяся в зависимости от специализации административно-территориальной единицы [48].

В современных исследованиях в области региональной экономики принято выделять четыре, направления в понимании сущности региона: первый подход – это рассмотрение региона как квазикорпорации, как рыночного ареала, квазигосударство и как регион-социум [29]; второй – подразумевает оценку региона с позиции размещения производительных сил, развития инфраструктуры хозяйства; третий – направлен на анализ пространственной организации экономики, с точки зрения рассмотрения конкретных территорий или населенных пунктов как источника создания кластеров; четвертый – связан с межрегиональными экономическими сравнениями, позволяющими выделить особенности и структурные диспропорции в развитии территорий [77]. В данной связи мы полагаем, что рассмотрение торговых кластеров имеет смысл проводить с учетом комплексного применения последних двух подходов.

Размещение производительных сил Республики Крым приурочено к семи экономическим микрорегионам (рисунок 2.1) [10; 64]. Впервые их выделили в качестве таковых в 1993 г. [63] на основе совокупности факторов развития экономического потенциала региона, существующих на тот период времени.

В настоящее время данные особенности пространственной организации экономики Крыма указываются в рамках Стратегии социально-экономического развития Республики Крым до 2030 г. [114].

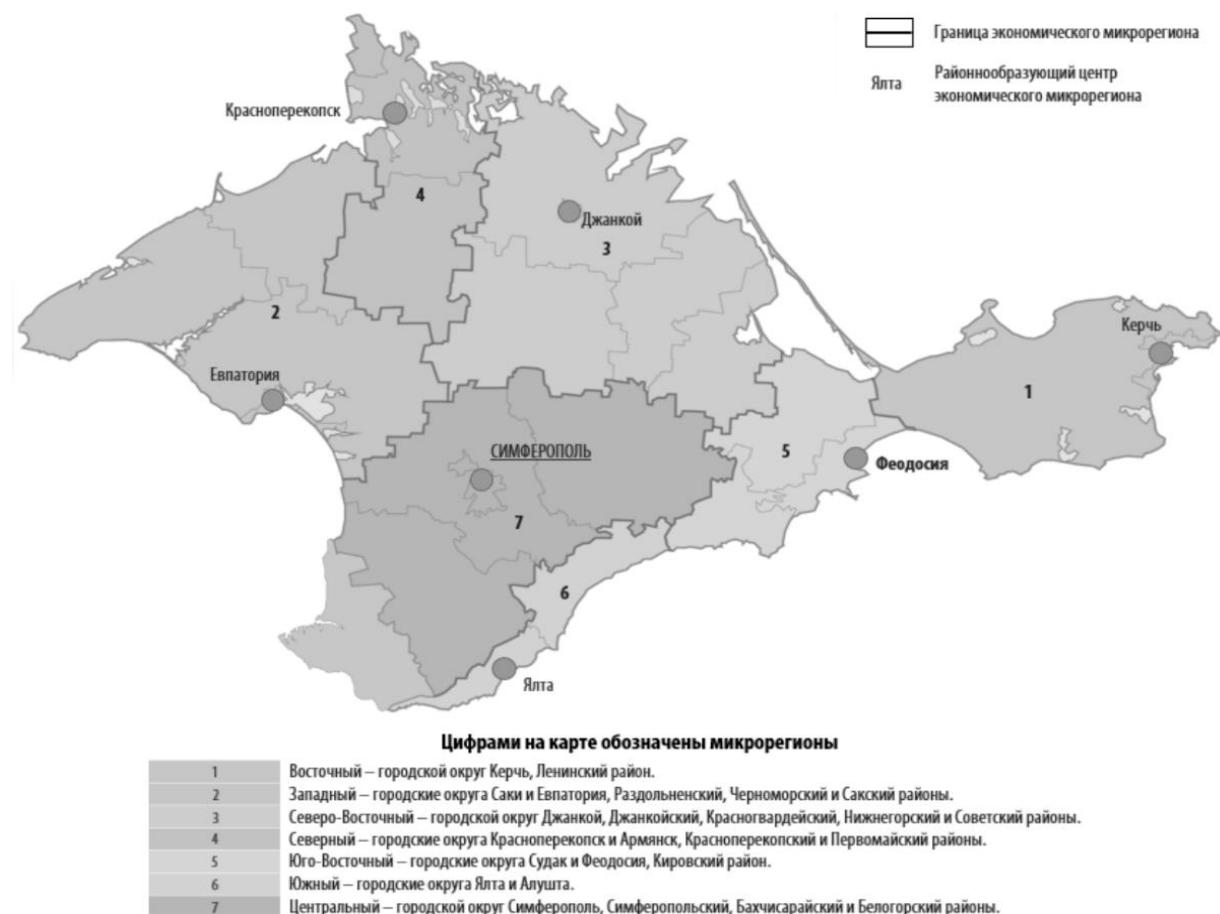


Рисунок 2.1 – Экономические микрорегионы Республики Крым

Источник: приводятся согласно [114]

1. Административно-территориальные единицы, приуроченные к Центральному экономическому микрорегиону, включают г. Симферополь, г. Бахчисарай, г. Белогорск и Симферопольский, Бахчисарайский, Белогорский районы, соответственно. Экономическая специализация – смешенная, развивается промышленность, сельское хозяйство, ИТ сектор, торговля и финансово-деловая

сфера, а также туристский комплекс. В Центральном микрорегионе проживает 669,3 тыс. человек. Из них, население моложе трудоспособного возраста, составляет 133,1 тыс. человек, в трудоспособном 375,8 тыс. чел., а пенсионеры – 160,4 тыс. чел. Среднемесячная зарплата в данном микрорегионе является самой высокой в Республике Крым и составляет 41760 руб. Продукции сельского хозяйства здесь выращивается на 14566184 тыс. руб. Центральный микрорегион из-за своего географического положения играет роль крупного торгового узла. На его территории действует 5340 магазинов, 324 – аптеки, 208 нестационарных торговых объектов, 17 рынков и 189 ярмарок. Наибольшее количество торговых объектов приурочено к г. Симферополь. Оборот розничной торговли составляет в микрорегионе 66579743,3 тыс. руб., что составляет 54,3% от совокупного показателя по Республике Крым.

2. Западный экономический микрорегион (г. Саки, г. Евпатория, Раздольненский, Черноморский и Сакский районы) является центром санаторно-курортного отдыха, туризма, при этом здесь существуют ресурсы для развития добывающей промышленности, рыбохозяйственного комплекса и сельского хозяйства. Сельскохозяйственной продукции выращивается на 11294180 тыс. руб. Сложность развития данного микрорегиона заключается в вододефицитности и недостаточном развитии логистики. Так, при наличии значительного количества сельскохозяйственных предприятий, в этом микрорегионе отсутствуют значимые центры по переработке сельхозпродукции, складские и морозильные помещения [48]. В этом микрорегионе сравнительно невысокая плотность торговых объектов 1868 магазинов, 184 ед. – аптеки, 358 ед. – нестационарных торговых объектов, один рынок и 173 ярмарки. Оборот розничной торговли в микрорегионе 12229657,1 тысяч рублей, что составляет 9,9 % от совокупного показателя по Республике Крым. Численность населения составляет 284 тыс. чел. Половозрастной состав населения следующего спектра: 50050 чел. - население моложе трудоспособного возраста; 154678 чел. – трудоспособного возраста; 79334 – пенсионеры. Среднемесячная заработанная плата составляет 40377 руб. К числу

общих проблем этой территории относится отсутствие развитой системы железных дорог, особенно в западной его части.

3. В Южном экономическом микрорегионе, включающем самые крупные туристические центры Большую Ялту и Алушту, развивается пищевая промышленность и агропромышленный комплекс, имеются широкие перспективы и возможности в развитии рыбохозяйственной деятельности [48]. В данном микрорегионе проживает 193,3 тыс. чел. Из них 29465 человек составляет население моложе трудоспособного возраста; 107594 чел. – трудоспособного возраста и 56242 чел. – пенсионеры. Средняя зарплата составляет 38705,1 руб. В силу туристической направленности в специализации данного микрорегиона объем продукции сельского хозяйства самый низкий в Республике Крым и составляет 720435 тыс. руб. Несмотря на небольшую площадь микрорегиона оборот розничной торговли – 14340127 тыс. руб, что составляет 11,7% от совокупного показателя по Республике Крым. Здесь расположены 1704 магазина, 115 – аптек; 283 – нестационарных объектов торговли; четыре рынка и 336 ярмарок.

4. Восточный экономический микрорегион (г. Керчь и Ленинский район). Ранее Керченский полуостров рассматривался как логистический тупик, но в настоящее время с учетом функционирования серьезных транспортных артерий и появления логистической инфраструктуры возможно смещение акцента в его развитии с сельского хозяйства, рыболовства и добычи полезных ископаемых на туристическую, а также деловую активность [48]. Продукция, выпускаемая сельским хозяйством микрорегиона составляет 8207713 тыс. руб. На территории микрорегиона проживает 207 тыс. чел. Из которых 32197 чел. представители моложе трудоспособного возраста, 114331 чел. – трудоспособного возраста и 60488 чел. относятся к людям пенсионного возраста. Средняя зарплата – 40377 руб. Оборот розничной торговли в указанном микрорегионе составляет 8082621 тыс. руб. Объекты торговли представлены 1444 магазинами, 83 – аптеками; 247 нестационарными объектами торговли, 3 рынками и 43 ярмарками.

5. Северный экономический микрорайон (г. Красноперекопск, Армянск, Красноперекопский и Первомайский районы), отраслями специализации которого

является сельское хозяйство и химическая промышленность, при этом роль последней достаточно сложна в вододефицитном регионе с точки зрения развития промышленных водозатратных производств [48]. Сельское хозяйство развито слабо, из-за слабой водообеспеченности выпускает продукцию на 8185045 тыс. руб. Микрорегион имеет признаки депрессивного, поскольку в нем самый низкий уровень средней заработанной платы, составляющей 35191 руб. Численность населения 101,6 тыс. человек из них 19443 чел., 55531 чел. – трудоспособного возраста и 26538 чел- пенсионеров. Развитие торговли в данном микрорегионе сдерживается низким уровнем жизни, небольшой плотностью населения. Так, здесь функционируют 791 магазин, 40 аптек, 74 – нестационарных торговых объекта, 2 рынка и 98 ярмарок.

6. Похожие проблемы существуют и у Северо-Восточного экономического микрорегиона (г. Джанкой, Джанкойский, Красногвардейский, Нижнегорский и Советский районы). Согласно спектру развивающихся отраслей хозяйства, указанные выше микрорегионы довольно близки, несмотря на тот факт, что Северо-Восточный больше по площади в два раза [48]. В нем расположен крупнейший транспортно-логистический центр – г. Джанкой, а с учетом присоединения новых территорий открываются возможности широкого развития транспортной инфраструктуры. Средняя заработанная плата составляет 38233 руб. На этой территории проживает 257,3 тыс. человек из них 52207 чел. относятся к лицам моложе трудоспособного возраста, основная рабочая сила представлена 139066 чел., а пенсионеры составляют 66092 чел. Оборот розничной торговли 5347682 тыс. руб. В микрорегионе осуществляют свою деятельность 1612 магазинов, 100 аптек, 799 – нестационарных торговых объектов, пять рынков и 54 ярмарки.

7. Юго-Восточный микрорегион охватывает г. Судак, г. Феодосию и Кировский район. Его экономический потенциал представлен широким спектром агропромышленных и машиностроительных предприятий, санаторно-курортных и туристических организаций [48]. Продукция, выпускаемая сельским хозяйством микрорегиона составляет 4565706 тыс. руб. На территории микрорегиона проживает

183,7 тыс. чел. Из которых 33622 чел. моложе трудоспособного возраста, 97855 чел. – трудоспособного возраста и 52217 чел относятся к людям пенсионного возраста. Средняя зарплата составляет 38207 руб. Оборот розничной торговли в указанном микрорегионе составляет 13954943 тыс. руб. Объекты торговли представлены 1670 магазинами, 153 – аптеками; 558 нестационарными объектами торговли, 12 рынками и 116 ярмарками.

Обобщающий сравнительный анализ оборота и структуры розничной торговли в разрезе микрорегионов приведен в таблице 2.1, конкретизация в разрезе административно-территориальных единиц в Приложении А. Самый высокий оборот розничной торговли, составляющий 54 %, традиционно приурочен к Центральной части полуострова. Это объясняется хорошей транспортной доступностью, развитой логистикой. В данном микрорегионе сосредоточены основные транспортные артерии. При этом, оборот через розничные сети превышает на 9,6% продажи, осуществляющиеся вне их.

Таблица 2.1 – Сравнительный анализ оборота и структуры розничной торговли в разрезе микрорегионов

Микрорегион	Оборот розничной торговли, тыс. руб.	%	Оборот через розничную торговую сеть, тыс. руб.	%
Центральный	66579743,3	54,3	68669897,3	46,9
Восточный	8082621,3	6,6	10970633,8	7,5
Западный	12229657,1	9,9	17138203,4	11,7
Северный	2046768,8	1,6	7383932,3	5,0
Юго-Восточный	13954943,3	11,3	12351126,2	8,4
Южный	14340126,6	11,7	20658538,2	14,1
Северо-Восточный	5347681,5	4,3	8997863,0	6,1

Источник: рассчитано автором на основе [110]

Самый низкий оборот розничной торговли приурочен к Северному – 1,6% и Северо-Восточному – 4,3% микрорегионам. В них входят депрессивные районы с высоким уровнем безработицы, невысоким уровнем душевого дохода, низкой

плотностью населения. Распределение торговых объектов также неравномерно. В абсолютном выражении они приведено в таблице 2.2. Конкретизировано каналы распределения в разрезе всех административно-территориальных единиц Республики Крым данные о распределении приведены по состоянию на 2022 г. (Приложение В).

Таблица 2.2 – Распределение торговых объектов по микрорегионам Республики Крым, ед.

Микрорегион	Магазины	Аптеки	НТО	Рынки	Ярмарки
Центральный	5340	324	208	17	189
Восточный	1444	83	247	3	43
Западный	1868	184	358	1	173
Северный	791	40	74	2	98
Юго-Восточный	1670	153	558	12	116
Южный	1704	115	283	4	407
Северо-Восточный	1612	100	799	5	54
Всего	14429	999	2527	44	1080

Источник: [103]

Самое высокое количество магазинов и аптек, а также рынков приходится на Центральный микрорегион, что объясняется его географическим расположением и более высокой плотностью населения. При этом, расположение нестационарных торговых объектов приурочено к Северо-Восточному и Юго-Восточному микрорегионам. Это объясняется более низкой плотностью населения. Ярмарки, как правило, чаще проводятся в туристическом – Южном микрорегионе. Их особенность и отличие от рынков в их сезонном характере. Кроме этого, основным отличием ярмарок от других форматов торговой деятельности является наличие на одной территории множества предпринимателей, являющимися собственниками товара, которые занимаются реализацией однородных групп товаров, конкурируя друг с другом [82].

В процентном соотношении данные пропорции приведены на рисунке 2.2.

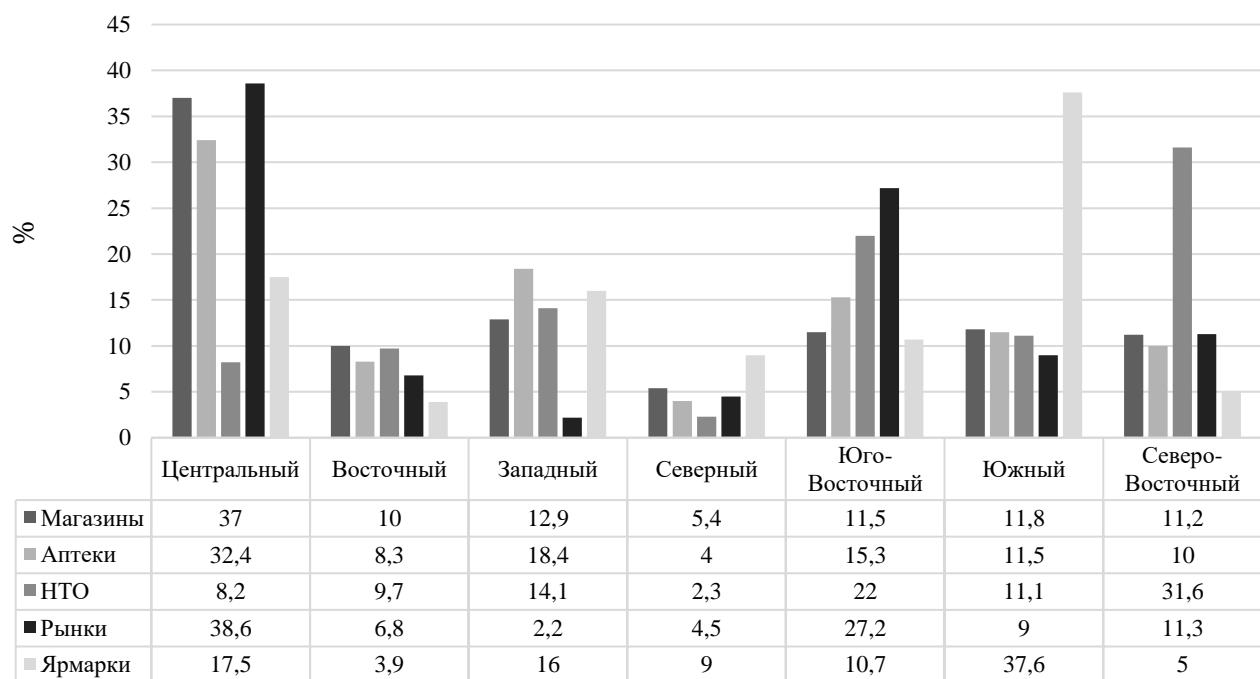


Рисунок 2.2 – Соотношение распределения торговых объектов по микрорегионам Республики Крым, %

Источник: [103]

Оценка абсолютных значений не учитывает плотность населения, а лишь отражает общие тенденции. Для выявления соответствия нормативам минимальной обеспеченности населения торговыми объектами существует методика, предложенная Приказом Минпромторга России №2103 от 08.06.2023 г. [83], где приведены коэффициенты соответствующих нормативов Приложение Г. Расчет норматива минимальной обеспеченности рекомендуется по соотношению (2.1):

$$\text{Норм}_{\text{обесп}} = \frac{K_t \times H}{10000}, \quad (2.1)$$

где  $\text{Норм}_{\text{обесп}}$  – норматив минимальной обеспеченности;

$K_t$  – коэффициент по торговому объекту (количество торговых объектов на 10000 чел.);

$H$  – среднегодовая численность населения муниципального образования;

10000- базовый показатель, количества человек для расчета минимальной обеспеченности.

В таблице 2.3 приведен расчет нормативного уровня, согласно указанной выше методике.

Таблица 2.3 – Результаты расчета нормативной обеспеченности объектами торговли микрорегионов Республики Крым

Микрорегион/ Виды торговых объектов	Магазины	Аптеки	НТО	Рынки	Ярмарки	Численность населения, чел
Центральный	1940,97	60,237	401,58	26,772	26,772	669300
Восточный	600,3	18,63	124,2	8,28	8,28	207000
Западный	823,6	25,56	170,4	11,36	11,36	284000
Северный	294,64	9,144	60,96	4,064	4,064	101600
Юго-Восточный	532,73	16,533	110,22	7,348	7,348	183700
Южный	560,57	17,397	115,98	7,732	7,732	193300
Северо- Восточный	746,17	23,157	154,38	10,292	10,292	257300
Норматив	29	0,9	6	0,4	0,4	10000

Источник: рассчитано автором

Высокая плотность населения не всегда связана с количеством торговых объектов. Для понимания уровня избыточности при сравнении с существующей обеспеченностью видами торговых объектов административно территориальных единиц нами предлагается оценить по соотношению (2.2):

$$K_{избыточности} = \frac{Факт_{обесп}}{Норм_{обесп}}, \quad (2.2)$$

где Норм<sub>обсп</sub> – норматив минимальной обеспеченности; Факт<sub>обсп</sub> – фактическая обеспеченность.

Результаты расчета коэффициента избыточности приведены в таблице 2.4 [55].

Таблица 2.4 – Результаты расчета коэффициента избыточности объектов торговли в административно-территориальных единицах Республики Крым

Административно-территориальная единица	Магазины	Аптеки	НТО	Рынки	Ярмарки
<b>Восточный</b>					
Керчь	2,616485	4,85973051	2,03225094	0,49701789	1,15970842
Ленинский район	1,83785113	3,36700337	1,87165775	0	16,0427807
<b>Западный</b>					
Евпатория	1,88861162	9,95979532	2,74122807	0	7,60690789
Саки	8,09844041	12,4481328	2,42047026	0	33,1950207
Раздольненский район	2,08741783	2,60126347	0,78037904	0,8361204	40,1337793
Сакский район	1,42748807	3,44976283	2,24234584	0	7,76196636
Черноморский район	1,49684	6,07359771	0,26795284	0	25,7234727
<b>Северный</b>					
Армянск	2,7030976	4,23728814	1,90677966	1,05932203	26,4830508
Красноперекопск	3,16678395	5,89569161	0,74829932	1,02040816	60,2040816
Красноперекопский район	1,97681332	3,35249042	1,86781609	0	2,15517241
Первомайский район	2,8223512	4,03373671	0,55005501	0	9,9009901
<b>Северо-Восточный</b>					
Джанкой	4,5446027	9,35990338	23,5960145	2,03804348	6,79347826
Джанкойский район	1,28902426	0,87627059	0,18401682	0	11,0410095
Красногвардейский район	1,62638825	5,09315105	5,16686771	0,60313631	2,41254524
Нижнегорский район	2,38604836	3,57598978	0,34482759	0	2,29885057
Советский район	2,22396945	4,34310532	0,27144408	0	3,25732899
<b>Центральный</b>					
Симферополь	3,70056497	5,64971751	0,37193974	0,98870056	4,59039548
Бахчисарайский район	1,74987133	6,50593188	1,81783391	0	6,60160735
Белогорский район	2,29885057	4,05380505	0,52515202	0,8291874	8,29187396
Симферопольский район	1,43147604	4,69856396	0,14889815	0,14889815	12,0607504
<b>Юго-Восточный</b>					
Судак	3,15641552	14,6290491	11,2330199	0,78369906	22,7272727
Феодосия	3,37622234	9,0657822	5,67164179	1,99004975	18,4079602
Кировский район	2,64838341	6,28113494	0,03248863	1,4619883	6,33528265
<b>Южный</b>					
Алушта	2,18761587	6,37196336	2,3297491	0,89605735	31,8100358
Ялта	3,38557994	6,70707071	2,48484848	0,36363636	61,0909091

Источник: рассчитано автором

Так, в Восточном микрорегионе число аптек превышено в 3,5 раза, НТС в 1,5 раза. При этом, число рынков не соответствует минимальным требованиям. Отвечают нормативам только количество проведенных ярмарок. В Западном микрорегионе избыточность числа магазинов приурочена к курортным городам, так в г. Саки их в 8 раз больше, чем необходимо, при этом в Евпатории число магазинов близко к нормативному. Кроме этого, в г. Саки очень высокая плотность аптек, вероятно, что связано с курортно-реабилитационной направленностью города, хотя в г. Евпатория данная тенденция не прослеживается.

В Северном микрорегионе количество магазинов в 2,5 раза выше нормативного, а аптек более чем в 4,5 раза. С учетом того факта, что здесь минимальный турпоток, данные оценки можно связать с демографической структурой населения. Схожая ситуация наблюдается в Северо-Восточном микрорегионе. «Во многих административно-территориальных единицах Северного, Западного, Восточного и Северо-Восточного микрорегионов развитие традиционного сельского хозяйства сталкивается с особыми социально-экономическими условиями, характерными для периферийных районов. В литературе они описываются как проблемные, депрессивные или слаборазвитые в экономическом плане и требующие субсидий. Одной из характерных черт данных территорий, свидетельствующей о проблемах, является более низкая плотность населения по сравнению с другими районами, низкие темпы урбанизации, низкий уровень заработных плат, процессы депопуляции, транспортные и логистические сложности, а также высокий отток молодежи из числа местного населения» [48].

Оценка избыточности присутствия торговых объектов наблюдается во всех микрорегионах, если следовать стандартной методики и учитывать только среднегодовую численность населения. Однако, нормативная методика не учитывает особенности туристических регионов. В частности, при общем количестве населения, проживающим в Республике Крым, составляющим 1,916 тыс. человек в 2023 г., количество туристов, посетивших полуостров, составило 5,430 тыс. человек. Это означает, что население полуострова в туристических локациях увеличивается в течение года на 65%. При введении

данной корректировки в расчет, можно получить скорректированный показатель коэффициента избыточности с учетом турпотока (таблица 2.5). Данная оценка учитывает единый коэффициент корректировки, составляющий 0,65.

Однако для получение более точной оценки следует его нормировать по количеству туристов, посещающих каждый из административно-территориальных образований. Поскольку магазины, как правило не привязаны к сезонности, то наиболее сильно туристический поток связан с изменением числа нестационарных торговых объектов и ярмарок, также отчасти и аптек, но только в тех городах, где развито круглогодичное функционирование санаторно-курортного комплекса.

Таблица 2.5 – Результаты расчета скорректированного показателя коэффициента избыточности с учетом турпотока

Микрорегион	Аптеки	НТО	Ярмарки
Центральный	1,882564	0,181284	2,470865
Восточный	1,559313	0,696055	1,817633
Западный	2,519562	0,735329	5,330106
Северный	1,531059	0,424869	8,439961
Юго-Восточный	3,238977	1,771911	5,525313
Южный	2,313617	0,854027	18,42344
Северо-Восточный	1,511422	1,811439	1,836378

Источник: рассчитано автором

Результаты расчетов показывают, что количество магазинов с учетом туристической нагрузки находится на минимальном нормативном требовании. Однако магазины работают не сезонно, а это означает, что количество магазинов может превышать нормативный коэффициент в 3,5 раза, если брать в расчет только наличное население. Количество функционирующих аптек, даже с учетом турпотока превышает в 2,5 раза нормативные требования. Очень слабо развиты рынки в разрезе микрорегионов, а это означает неоптимальную систему распределения сельскохозяйственной продукции крупных производителей и смещение торговой активности в сторону развития мелких хозяйствующих субъектов, реализующих свою продукцию на сезонных ярмарках. Их количество, даже с учетом турпотока, превышает нормативные требования более чем в пять раз.

Оценка размеров торговых кластеров, расположенных в микрорегионах Республики Крым может быть проведена с учетом их плотности, тогда если коэффициент избыточности  $K_{избыточности} > 0$ , это высокая плотность, что соответствует сильной концентрации торговых предприятий, а если  $K_{избыточности} < 0$ , это низкая плотность, что подразумевает небольшое их количество. С учетом полученных ранее коэффициентов избыточности представляется возможным провести данную оценку, исходя из следующего условия. Коэффициент избыточности для таких видов торговых объектов как магазины и рынки рассчитывается по нормативным требованиям с учетом плотности проживающего в микрорегионе населения, а коэффициент избыточности для аптек, НТО и ярмарок принимается скорректированным с учетом туристического и транзитного потока (таблица 2.6).

Таблица 2.6. – Оценка плотности размеров торговых кластеров

Типология кластера	Маршалловы	Отраслевые	Спутниковые	Узловые	Отраслевые
Тип торгового предприятия	Магазины	Аптеки	НТО	Рынки	Ярмарки
Микрорегион					
Центральный	высокая	высокая	низкая	низкая	высокая
Восточный	высокая	высокая	низкая	низкая	высокая
Западный	высокая	высокая	низкая	низкая	высокая
Северный	высокая	высокая	низкая	низкая	высокая
Юго-Восточный	высокая	высокая	высокая	высокая	высокая
Южный	высокая	высокая	низкая	низкая	высокая
Северо-Восточный	высокая	высокая	высокая	низкая	высокая

Источник: рассчитано автором

Проведенная оценка показывает, что самая высокая плотность маршалловых и отраслевых типов кластеров, а низкая – приурочена к узловым и спутниковым, что объясняется их сезонностью и приуроченности у отрасли.

В разрезе микрорегионов Республики Крым только в Юго-Восточном наблюдается самые высокие из плотности по всем типам. Можно предположить, что разные тип торгового предприятия связан с характеристиками возрастной структуры населения.

Общая характеристика уровня доходов и возрастная структура населения в разрезе административно-территориальных единиц, входящих в микрорегионы приведена в Приложении Б. Для оценки корреляционной взаимосвязи между численности наличного населения, его возрастной структурой и типами превалирующих торговых объектов была построена матрица корреляций (таблица 2.7).

Таблица 2.7 – Матрица корреляций между численностью и возрастной структурой населения и типами торговых предприятий

Показатели	Магазины, ед.	Аптеки, ед.	НТО, ед.	Рынки, ед.	Ярмарки, ед.
Численность населения, тыс. чел	0,931**	0,919**	0,137	0,767**	0,314
Пенсионеры, тыс. чел	0,919**	0,932**	0,196	0,753**	0,361
Население моложе трудоспособного возраста, тыс. чел	0,909**	0,885**	0,082	0,756**	0,246
Население в трудоспособном возрасте, тыс. чел	0,937**	0,916**	0,128	0,770**	0,312
Уровень доходов, руб.	0,559**	0,572**	0,233	0,471*	0,513**

\*\* Корреляция значима на уровне 0,01 (двухсторонняя).

Источник: рассчитано автором

Корреляционные взаимосвязи показывают очень высокую связь  $R=0,93$  между численностью населения и количеством магазинов, аптек  $R=0,91$ . Отсутствие связи  $R=0,13$  между численностью населения и количеством нестационарных торговых объектов, и слабой связью с ярмарками  $R=0,31$ . Это подтверждает высказанное нами ранее предположение, что плотность данных типов торговых предприятий связана с туристическими потоком, а не с количеством местного населения. Очень высокая корреляция  $R=0,91$  наблюдается

между численностью пенсионеров и количеством аптек, при этом возраст населения слабо связан с числом проводимых ярмарок и количеством нестационарных объектов, что еще раз подтверждает их сезонную природу и приуроченность к туристическим и транзитным локациям. Обеспеченность населения денежными средствами имеет сильную связь  $R=0,55$  с числом магазинов,  $R=0,57$  – аптек и слабую ( $R=0,47$ ) с количеством рынков, а также отсутствие связи с количеством нестационарных объектов. Данное наблюдение, вероятно, может служить косвенным свидетельством существования теневого бизнеса у владельцев нестационарных торговых объектов (таблица 2.8).

Таблица 2.8 – Матрица корреляций между численностью и возрастной структурой населения и оборотом розничной торговли

Показатели	Оборот розничной торговли, тыс. руб.	Оборот через розничную торговую сеть, тыс. руб.
Численность населения, тыс. чел	0,888**	0,913**
Пенсионеры, тыс. чел	0,859**	0,891**
Население моложе трудоспособного возраста, тыс. чел	0,879**	0,896**
Население в трудоспособном возрасте, тыс. чел	0,896**	0,921**
Уровень доходов, руб.	0,538**	0,572**

\*\*. Корреляция значима на уровне 0,01 (двухсторонняя).

Источник: рассчитано автором

Наблюдается корреляционная связь средней силы между официальным уровнем доходов населения и оборотом розничной торговли  $R=0,53$ , что подтверждает высказанное ранее предположение о наличии теневой составляющей между этими парами индикаторов. При этом, существует сильная корреляционная связь  $R=0,88$  между численностью населения и оборотом розничной торговли, а также его возрастной структурой: пенсионеры ( $R=0,85$ ); молодежь ( $R=0,87$ ); население трудоспособного возраста ( $R=0,89$ ). Оборот розничной торговли в Республике Крым имеет четкую тенденцию к увеличению за последние десять лет с 214710,2 млн руб. в 2015 до 372360,0 млн руб. в 2022 г. (таблица 2.9).

С учетом сопоставимости цен этот прирост достигнул в среднем 5-7% в год. При этом, доля продаж через Интернет неуклонно растет за последние пять лет: в 2018- 0,5%; в 2019 – 1,0%; 2020 – 2,4%; 2021 – 5,9 %; 2022 – 6,3% к общему объему розничной торговли.

Таблица 2.9 – Оборот розничной торговли в Республике Крым

Год	всего	в том числе		Оборот розничной торговли торгующих организаций	Продажа на розничных рынках и ярмарках
		Прод. товарами	Непрод. товарами		
2015	214710,2	112817,0	101893,2	163912,5	50797,7
2016	219861,4	105647,5	114213,9	159950,3	59911,1
2017	229892,5	109891,1	120001,4	188007,2	41885,3
2018	256198,0	122073,2	134124,8	212416,4	43781,6
2019	274708,6	131105,2	143603,4	236706,0	38002,6
2020	282385,3	134857,7	147527,6	247872,2	34513,1
2021	334305,8	165214,6	169091,2	301447,0	32858,8
2022	372360,0	180448,9	191911,1	331024,0	41336,0

Источник: составлено на основе [103]

Структура розничной торговли отдельными товарами, продающимися в административно-территориальных единицах Республики Крым [111] составила 334305,8 млн. руб. Они распределены практически равномерно [48]. Так, пищевые товары составляют 49,4% от общего объема реализации, а непродовольственные товары – 50,6%, соответственно. Большая часть реализованных продуктов приходится на мясо – 6,4% в общей сложности его продано на 21469,3 млн. руб., на втором месте по объему реализации находятся алкогольные напитки – 5,6%, проданных на сумму 18644 млн. руб., молочные продукты – 3,4% (11480 млн. руб.) и свежие фрукты – 3,4% (11235 млн. руб.), соответственно, рыба и продукты аквакультуры занимают всего – 1,7% (5595,8 млн. руб.) [48].

Среди непродовольственных товаров наибольшим спросом пользовались лекарственные препараты – 10,5% от совокупного объема реализации их было приобретено на сумму 35119 млн. руб., косметических и парфюмерных товаров –

2,5% на сумму 8229,3 млн. руб. Продажи в розничной сети полуострова имеют дифференциацию в разрезе микрорегионов (рисунок 2.3).

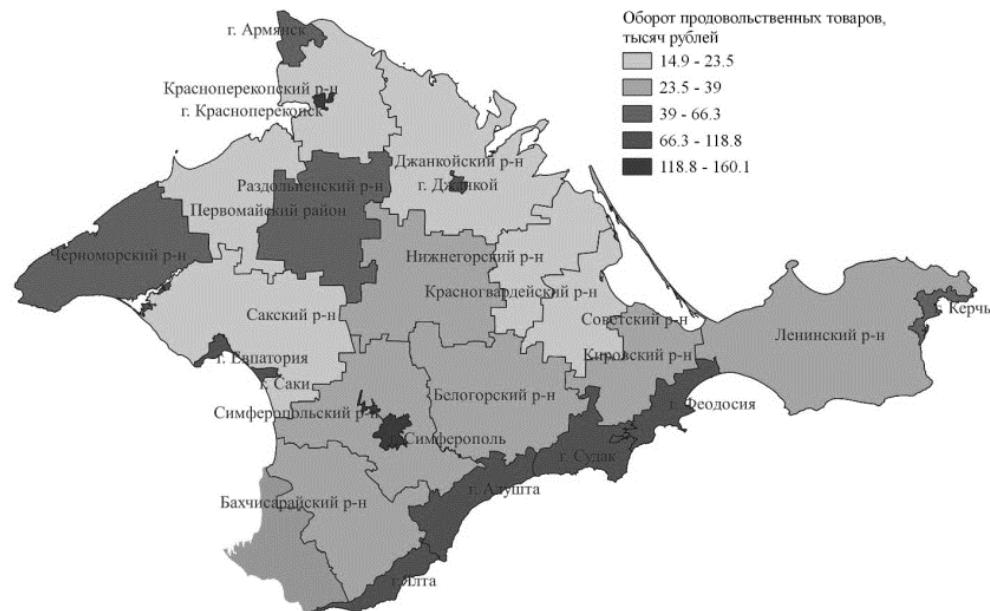


Рисунок 2.3 – Дифференциация муниципальных образований Республики Крым по объему реализованных продовольственных товаров через розничную сеть

Источник: [121]

Большая часть реализованных товаров приурочена к Южному и Юго-Восточному микрорайонам, а также крупным городам полуострова. Сравнение динамики оптовой и розничной торговли показано на рисунке 2.4.

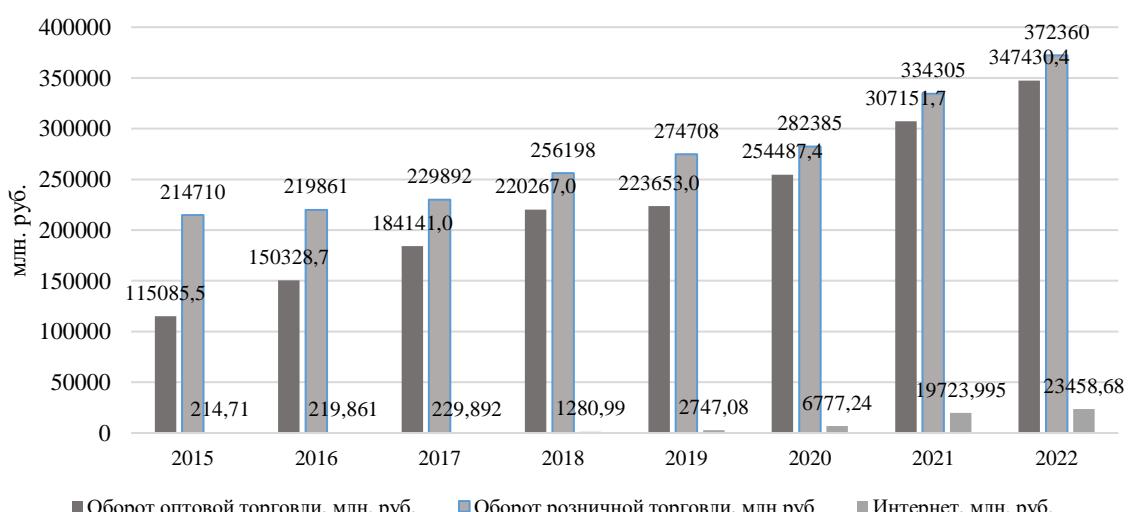


Рисунок 2.4 – Оборот оптовой и розничной торговли в Республике Крым, в млн. руб. в фактических ценах

Источник: составлено на основе [103]

Динамика оборота розничной и оптовой торговли показывает постоянную тенденцию роста за последние годы. При этом, в структуре самих организаций торговли наблюдались флюктуации (таблица 2.10).

Таблица 2.10 – Оборот в организациях торговли в Республике Крым

Годы	млн. руб. (в фактических ценах)	в % к предыдущему году (в сопоставимых ценах)
2019	171814,2	86,2
2020	195206,9	112,9
2021	241885,4	110
2022	273174,2	94

Источник: [110]

Тренд основных ее показателей в сопоставимых ценах имеет тенденцию к снижению начиная с 2019 года, что объясняется долгими процессами постковидного восстановления экономики и существующими геополитическими сложностями. Самая значительная доля продаж организаций оптовой торговли полуострова пришлась на такие товарные группы как: молоко – 13592 т; кондитерские изделия – 14699 т, хлеб и хлебобулочные изделия – 12421 т.

Структура потребления основных продуктов питания за последние 5 лет имела разнонаправленные тенденции в части изменения потребительских предпочтений при большем выборе мясных продуктов, при снижении потребления хлебных изделий и растительных жиров (таблица 2.11).

Таблица 2.11 – Структура потребления основных продуктов питания, кг/чел. в год.

Продукт	2018	2019	2020	2021	2022
Мясо и мясопродукты	72,1	75,3	77,2	78,6	76,5
Молоко и молочные продукты	256,3	258,0	253,1	245,0	235,9
Яйца, шт	220	212	204	205	223
Картофель	53,9	55,7	54,9	49,0	41,5
Овощи	130,2	133,0	127,5	117,0	118,7
Фрукты	72,4	71,8	66,5	63,1	60,6
Хлебобулочные изделия, хлеб	102,6	101,0	97,1	98,7	95,8
Сахар	27,2	26,9	25,9	27,1	27,1
Растительное масло	11,6	11,4	11,6	10,7	10,0

Источник: составлено по [110]

Анализ структуры потребления показывает, что уменьшается доля потребления молока и молочных продуктов, а также картофеля и овощей. При этом, стабильно высоким остается потребление сахаров, а также мяса и мясопродуктов. Вероятно, это можно объяснить увеличением покупательской способности населения, когда потребители могут позволить тратить средства на более дорогие продукты питания. В разрезе анализируемой динамики явное отличие в структуре потребления внесла пандемия Covid19, особенно в части уменьшения покупок хлебобулочных изделий. Видимо невысокая физическая активность привела к снижению потребления высококалорийных продуктов.

С точки зрения каналов распределения основных продуктов питания, большая их часть, т.е. около 80% реализуется в разных типах торговых предприятий (рисунок 2.5).

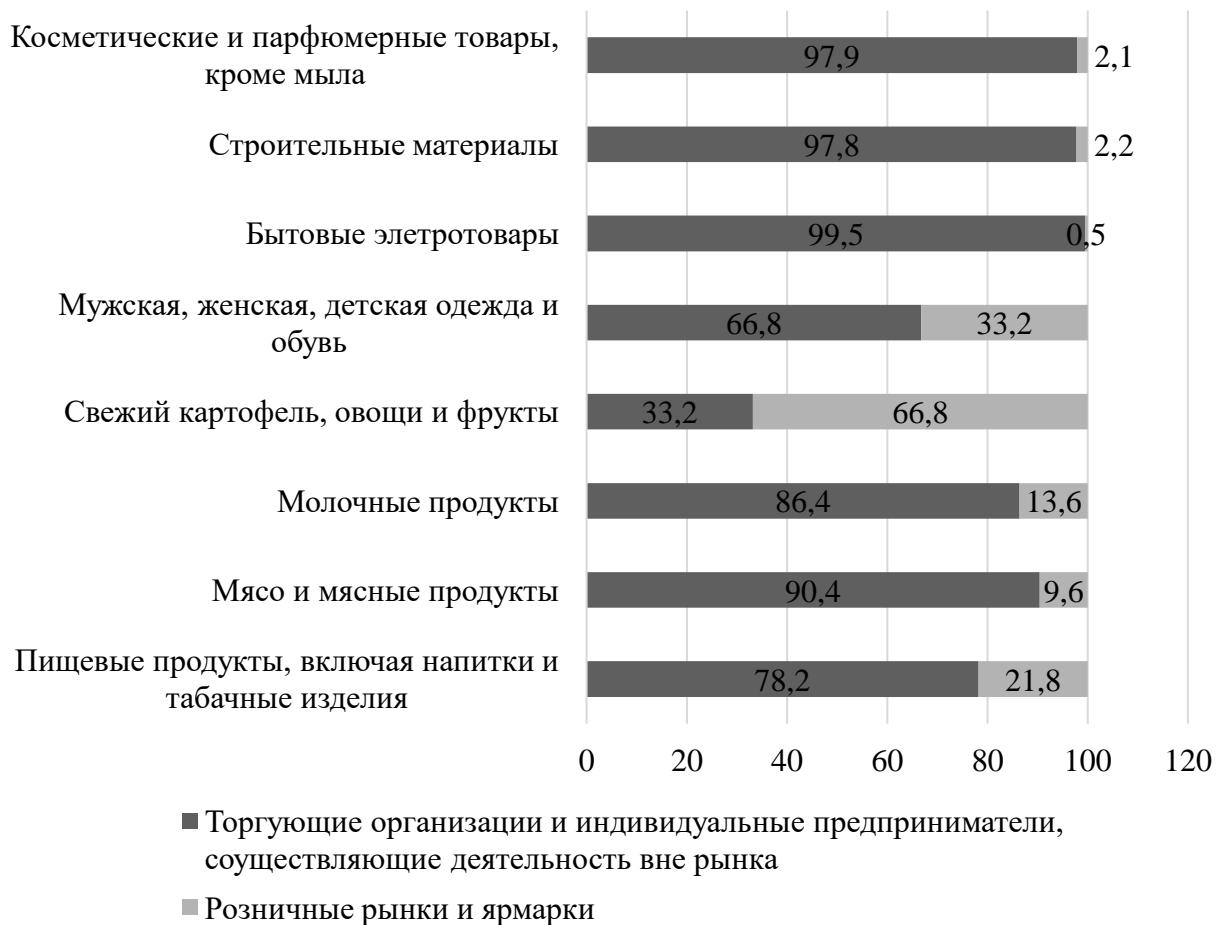


Рисунок 2.5 – Структура продажи основных товаров в зависимости от места их реализации, 2021 г %

Источник: [121]

В разрезе хозяйствующих субъектов большая часть рынка – около 33,1% представлена крупными торговыми организациями (рисунок 2.6), которые являются представителями маршалловых кластеров. Прототипы узловых и отраслевых торговых кластеров представлены у 9,8% хозяйствующих субъектов, осуществляющих свою деятельность на розничных рынках и ярмарках. Так, большая часть собственного сельскохозяйственного производства овощей и фруктов (66,8%) реализуется на рынках и ярмарках. Это означает, что приоритетное развитие сельского хозяйства должно вести за собой увеличение системы распределения данной продукции за счет расширения числа узловых и отраслевых торговых кластеров в разных районах полуострова.

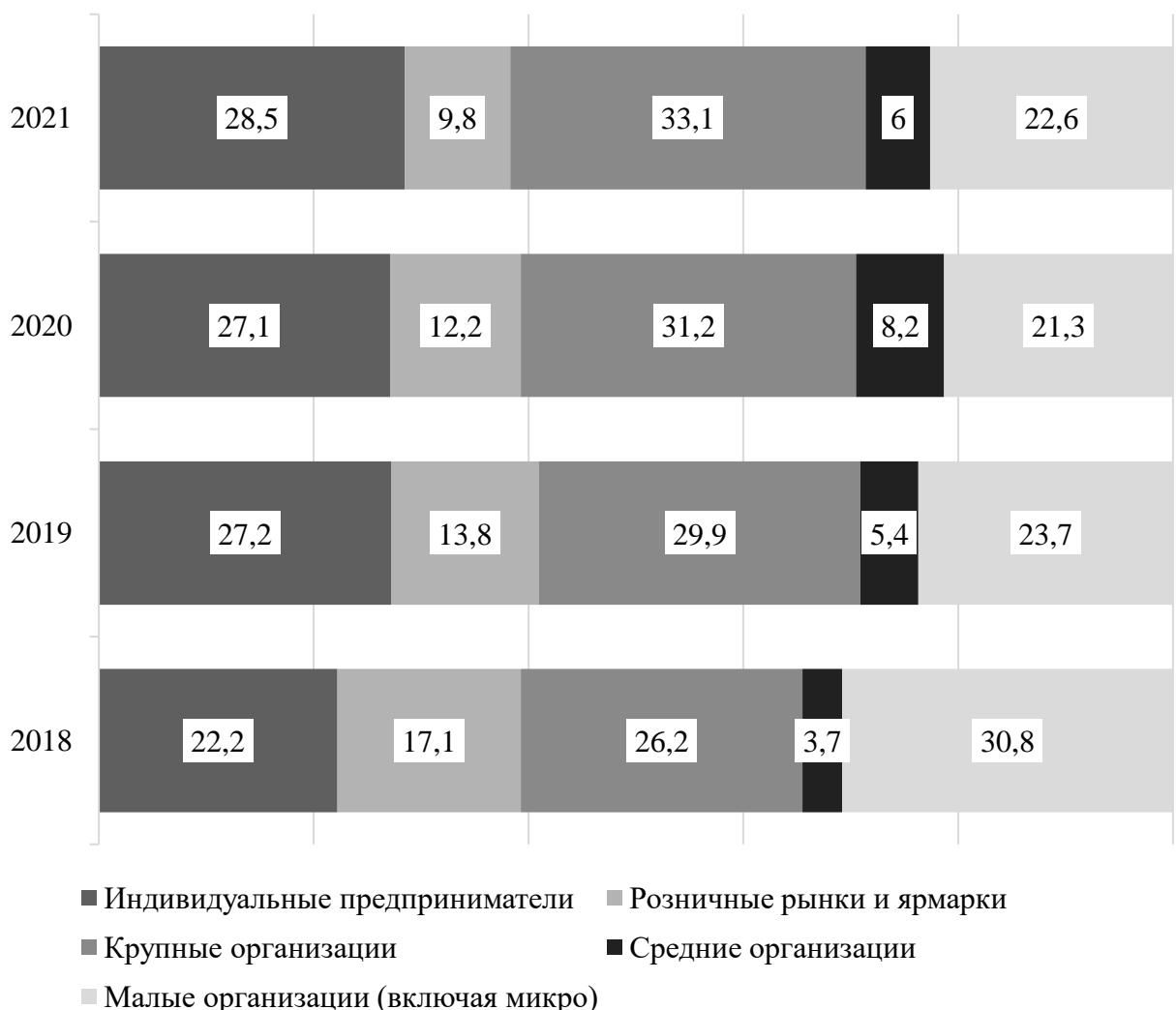


Рисунок 2.6 – Структура торговых организаций в зависимости от типа субъектов в 2021 г.

Источник: составлено по [121]

Анализ структуры продаж основных товаров показывает, что значительная часть от 66% до 97% оборота продуктов питания, бытовых и косметических товаров реализуется через крупные торговые организации, большинство из которых являются представителями организаций маршалловых и спутниковых торговых кластеров [48]. В настоящее время разделить их достаточно сложно, в силу недостаточной статистической информации и проработанной методики их выделения и обоснования в качестве отдельного кластерного торгового образования. Подводя обобщающий итог по оценке развития торговли в Республики Крым, заметим, что вклад данной сферы в валовой региональный продукт весьма значителен (рисунок 2.7).

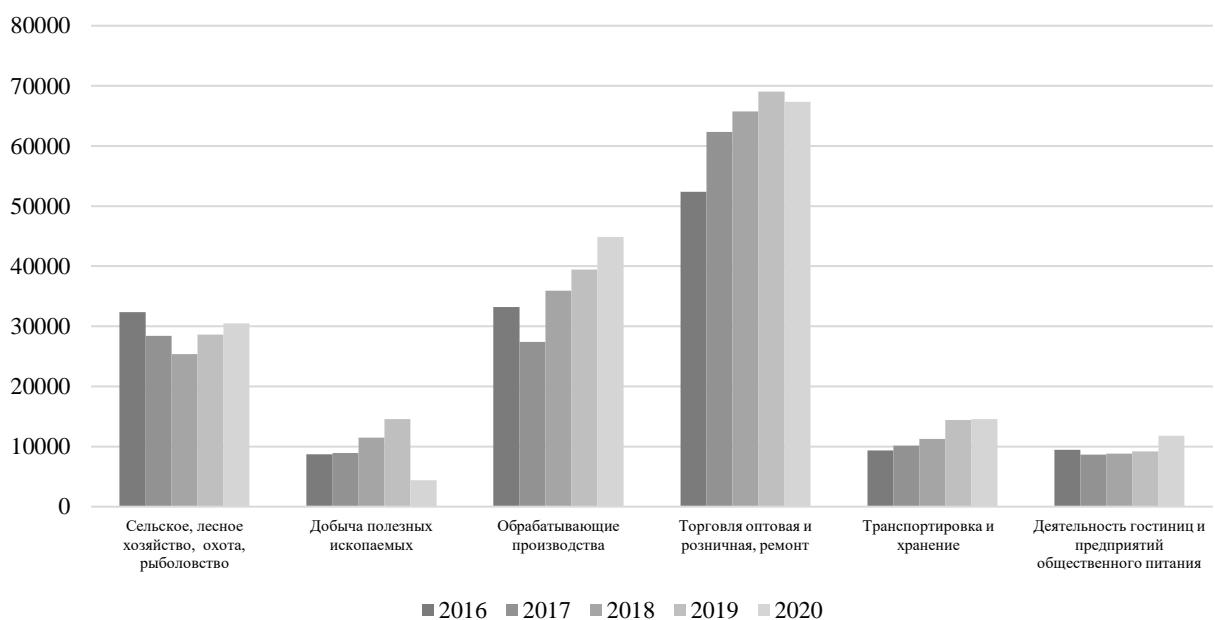


Рисунок 2.7 – Динамика валового регионального продукта по видам экономической деятельности, в текущих ценах

Источник: составлено автором по данным [111]

По данным Стратегии социально-экономического развития Республики Крым до 2030 г. наибольшими возможностями развития обладают: сельское хозяйство, которое формирует около – 6% ВРП Республики Крым, обрабатывающие предприятия – 8,7% и курортно-рекреационный комплекс, давший вклад в ВРП на уровне 7,59% в 2021 г. Анализ структуры валового регионального продукта показывает, что также существенный вклад в него дают

такие сферы как строительство – 14,4%, операции с недвижимостью – 15,1% и торговля – 13,1%. Оценка динамики вклада торговли в ВРП также показывает ежегодную тенденцию увеличения, что позволяет прийти к выводу о важности динамического развития данной отрасли хозяйства и высоком потенциале его развития для экономики региона [48].

## **2.2 Методика анализа уровня локализации и пространственной конкурентоспособности торговых кластеров**

Развитие сектора розничной торговли является неотъемлемой частью привлекательности региона, поскольку дифференцированное предложение в сфере розничной торговли привлекает как наличное население, так и туристов, приезжающих в Республику Крым. С экономической точки зрения существуют два основных фактора, определяющие пространственный потенциал развития розничной торговли: детерминанты со стороны предложения и детерминанты со стороны спроса. На основе данных составляющих нами предлагается методика анализа торговых кластеров.

### **А. Детерминанты со стороны предложения.**

Высокий уровень плотности населения и существование крупных городов напрямую связано с развитием торговли. Эффекты от агломерации были хорошо изучены и теоретически подтверждены во многих исследованиях [154], в них указывается на тот факт, что основное преимущество концентрации связано со снижением затрат, поскольку разные виды экономической деятельности расположены близко друг от друга. Данные идеи очень близки к сущности торговых кластеров, только в них снижение затрат происходит как для потребителя, так и для продавца. Развитый рынок стимулирует более

диверсифицированную структуру торгового предложения в регионе, а слабо развитый торговый сектор, напротив, может приводить к снижению внутреннего регионального продукта. Это объясняется тем, что вклад торговли в ВРП исследуемого региона составляет 13,1%. В разрезе микрорегионов Республики Крым данная ситуация просматривается более четко. В случае слабого развития торгового сектора в отдельном микрорегионе будет происходить не до получение потенциальных доходов местными бюджетами.

В этом случае возможны два варианта предотвращения подобной ситуации – это обеспечение торговых предприятий достаточно высоким уровнем обслуживания, чтобы компенсировать потребность населения приобретать товары за пределами своего микрорегиона и широко использовать местные торговые предприятия для изменения структуры расходов за счет формирования торговых кластеров, а первую очередь маршаллового и узловых типов: супермаркетов, гипермаркетов и торговых центров, которые становятся возможностями для трудоустройства и за счет эффекта локализации позволяют обеспечивать экономический рост.

Расчет эффекта локализации [56] предлагается осуществить через одноименный индекс, который используется для анализа территориальных структур в работах У. Изарда [39], а в отечественных источниках указывался как «коэффициент специализации». Он применяется для анализа специфики торговой сферы по сравнению с другими системными компонентами. Общая идея заключается в оценке локализуемого явления по соотношению к общим наблюдательными данным. Принято считать, что если уровень локализации больше 1, то регион специализируется на данной отрасли, если меньше, то наблюдается обратная тенденция. Оценка коэффициента локализации и его модификаций нами предложено осуществить через массив субиндексов следующих переменных: по уровню занятости, уровню заработанной платы, обороту розничной торговли, числу работающих предприятий и уровню.

Высокий уровень занятости в торговом секторе и возрастная структура населения имеет непосредственную связь с уровнем развития торговых кластеров. Оценить данный показатель можно с помощью производного субиндекса (2.3):

$$\text{ИЛ}_{\text{сч зан}} = \frac{\frac{\text{ЧЗМ}_{\text{торг}}}{\sum \text{ЧЗМ}_{\text{отр}}}}{\frac{\text{ЧЗР}_{\text{торг}}}{\sum \text{ЧЗР}_{\text{отр}}}}, \quad (2.3)$$

где ИЛ<sub>сч зан</sub> – индекс локализации по среднесписочной численности занятых; ЧЗМ<sub>торг</sub> – среднесписочная численность населения, занятого в торговле в микрорегионе, чел.; ЧЗМ<sub>отр</sub> – среднесписочная численность населения по всем отраслям экономики микрорегиона, чел.; ЧЗР<sub>торг</sub> – среднесписочная занятость населения в торговле региона, чел.; ЧЗР<sub>отр</sub> – среднесписочная занятость населения по всем отраслям региона, чел.

Таблица 2.12 – Результаты расчета коэффициента локализации занятых по микрорегионам Республики Крым

Административно-территориальная единица	Среднесписочная численность населения, чел. (ЧЗР <sub>отр</sub> )	Среднесписочная численность, занятых в торговле, чел. (ЧЗМ <sub>торг</sub> )	ИЛ <sub>сч зан</sub>
Восточный			
Керчь	20088	1096	0,79
Ленинский район	5037	245	0,70
Западный			
Евпатория	19382	1319	0,98
Раздольненский район	2979	71	0,34
Саки	7775	246	0,45
Сакский район	3792	63	0,24
Черноморский район	5264	172	0,47
Северный			
Армянск	5191	83	0,2
Красноперекопск	8448	171	0,27
Красноперекопский район	1253	34	0,37
Первомайский район	2704	43	0,21

## Продолжение таблицы 2.12

Северо-Восточный				
Джанкой	9373	425	0,65	
Джанкойский район	3776	106	0,40	
Красногвардейский район	10971	1033	1,36	
Нижнегорский район	4090	155	0,54	
Советский район	2627	71	0,39	
Центральный				
Бахчисарайский район	9945	184	0,26	
Белогорский район	5794	941	2,35	
Симферополь	111545	11774	1,52	
Симферопольский район	13677	399	0,42	
Юго-Восточный				
Кировский район	4005	127	0,45	
Судак	5157	317	0,89	
Феодосия	16507	2628	2,30	
Южный				
Алушта	9186	393	0,58	
Ялта	31536	1256	0,54	

Источник: рассчитано автором на основе данных [121]

Высокий уровень локализации ИЛ<sub>счзан</sub> > 1 рабочей силы, наблюдается в Красногвардейском и Белогорском районах, а также в городах Феодосия и Симферополь.

Оценка уровня локализации заработанной платы по торговле приведен в расчете субиндекса по соотношению (2.4):

$$\text{ИЛ}_{\text{срзп}} = \frac{\text{СЗМ}_{\text{торг}}}{\sum \text{СЗМ}_{\text{отр}}} \sqrt{\frac{\text{СЗР}_{\text{торг}}}{\sum \text{СЗР}_{\text{отр}}}}, \quad (2.4)$$

где ИЛ<sub>срзп</sub> – индекс локализации по среднемесячной зарплате;

СЗМ<sub>торг</sub> – среднемесячная зарплата в сфере торговли в микрорегионе;

СЗМ<sub>отр</sub> – среднемесячная зарплата по всем отраслям экономики микрорегиона;

СЗР<sub>торг</sub> – среднемесячная зарплата в сфере торговли в регионе

СЗР<sub>отр</sub> – среднемесячная зарплата по всем отраслям экономики региона.

Таблица 2.13 – Результаты расчета коэффициента локализации доходов по микрорегионам Республики Крым

Административно-территориальная единица	Среднемесячная заработанная плата, руб. (СЗР <sub>отр</sub> )	Зарплата в сфере торговли, руб. (СЗР <sub>торг</sub> )	ИЛ <sub>срзп</sub>
Восточный			
Керчь	39142,99	30774	0,96
Ленинский район	34693,61	33474	1,18
Западный			
Евпатория	37264,92	33327	1,10
Раздольненский район	33762,75	25337	0,92
Саки	38387,62	31185	1,00
Сакский район	38268,81	33232	1,07
Черноморский район	54202,43	28697	0,65
Северный			
Армянск	39114,65	29882	0,94
Красноперекопск	38435,58	26629	0,85
Красноперекопский район	29951,02	23453	0,96
Первомайский район	33263,53	31555	1,16
Северо-Восточный			
Джанкой	40098,92	26106	0,80
Джанкойский район	28113,28	30161	1,32
Красногвардейский район	39655,29	45441	1,41
Нижнегорский район	34656,55	22884	0,81
Советский район	33842,32	23253	0,84
Центральный			
Бахчисарайский район	37719,45	30974	1,01
Белогорский район	36186,91	27954	0,95
Симферополь	51698,7	35912	0,85
Симферопольский район	41438,53	32753	0,97
Юго-Восточный			
Кировский район	34451,63	30776	1,10
Судак	39428,57	33578	1,04
Феодосия	40094,56	37543	1,15
Южный			
Алушта	41470,14	33124	0,98
Ялта	50367,81	45654	1,11

Источник: рассчитано автором на основе данных [121]

При анализе индекса локализации основной границей для выделения специализированных объектов служит единица, однако в ряде работ [13] указывается на тот факт, что в силу возможных флюктуаций показателей можно брать значение 1,5. Значимые флюктуации в индексе локализации по заработанной

плате не наблюдаются, практически все рассчитанные значения колеблется в районе 1. Это означает, что заработанная плата в сфере торговли близка к уровню средней по региону.

Оценка уровня значимости в отличии розничного оборота, реализуемого в торговых сетях по сравнению с общей розницей в разрезе микрорегионов приведена по соотношению (2.5):

$$\text{ИЛ}_{\text{опт}} = \frac{\text{OPTM}_{\text{сеть}}}{\sum \text{OPTM}_{\text{розн}}} \left/ \frac{\text{OPTP}_{\text{сеть}}}{\sum \text{OPTP}_{\text{розн}}} \right. , \quad (2.5)$$

где ИЛ<sub>опт</sub> – индекс локализации оборота розничной торговли;

OPTM<sub>сеть</sub> – оборот розничной сети в микрорегионе;

OPTM<sub>розн</sub> – оборот розничной торговли микрорегиона;

OPTP<sub>сеть</sub> - оборот розничной сети в регионе;

OPTP<sub>розн</sub> – оборот розничной торговли в регионе.

Таблица 2.14 – Результаты расчета коэффициента локализации оборота розничной торговли по микрорегионам Республики Крым

Административно-территориальная единица	Оборот розничной торговли, тыс руб (OPTP <sub>сеть</sub> )	Оборот через розничную сеть, тыс. руб. (OPTP <sub>розн</sub> )	ИЛ <sub>опт</sub>
Восточный			
Керчь	7049792,7	9415545,4	1,14
Ленинский район	1032828,6	1555088,4	1,28
Западный			
Евпатория	8365147,1	11448260,5	1,17
Раздольненский район	556803,9	703435,6	1,08
Саки	1624477,9	2213243	1,16
Сакский район	315673,3	114966,8	0,31
Черноморский район	1367554,9	1623603,5	1,01
Северный			
Армянск	644757,2	1383556,9	1,83
Красноперекопск	1171077,8	3541068,5	2,58
Красноперекопский район	120340,5	439876,8	3,12
Первомайский район	230933,8	201943,1	0,74

## Продолжение таблицы 2.14

Северо-Восточный			
Джанкой	1845627,6	4043228,2	1,87
Джанкойский район	199146,8	1034468	4,44
Красногвардейский район	1874645,9	2481517,1	1,13
Нижнегорский район	1023492,7	957036,5	0,80
Советский район	404768,5	481613,2	1,01
Центральный			
Бахчисарайский район	1697857	3108377,9	1,56
Белогорский район	2790230,3	2213418,4	0,67
Симферополь	58966820,3	56850839,5	0,82
Симферопольский район	3124835,7	6497261,5	1,78
Юго-Восточный			
Кировский район	783809,6	1404185,5	1,53
Судак	2588264	2931966,9	0,96
Феодосия	10582869,7	8014973,8	0,64
Южный			
Алушта	4058017,8	4283656,4	0,90
Ялта	10282108,8	16374881,8	1,36

Источник: рассчитано автором на основе [121]

Применяя индекс локализации к оценке специализации отдельных территорий по видам экономической деятельности можно провести их классификацию по соотношению (2.6):

$$\text{ИЛ}_{\text{спец}} = \frac{\text{ПМ}_{\text{всего}}}{\sum \text{ПТМ}_{\text{торг}}} \sqrt{\frac{\text{ПР}_{\text{всего}}}{\sum \text{ПТР}_{\text{торг}}}}, \quad (2.6)$$

где ИЛ<sub>спец</sub> – индекс локализации, оценивающий специализацию;

ПМ<sub>всего</sub> – количество предприятий по всем видам экономической деятельности в микрорегионе;

ПТМ<sub>торг</sub> – количество предприятий торговли микрорегиона;

ПР<sub>всего</sub> – количество предприятий по всем видам экономической деятельности в регионе;

ПТР<sub>торг</sub> – количество предприятий торговли региона.

Таблица 2.15 – Результаты расчета коэффициента специализации микрорегионов Республики Крым

Административно-территориальная единица	Предприятий по видам экономической деятельности, ед (ПР <sub>всего</sub> )	Количество предприятий в сфере оптовой и розничной торговли (ПТР <sub>торг</sub> )	ИЛ <sub>спец</sub>
Восточный			
Керчь	1438	191	0,77
Ленинский район	558	55	0,57
Западный			
Евпатория	1830	290	0,92
Раздольненский район	224	10	0,25
Саки	456	56	0,71
Сакский район	612	62	0,58
Черноморский район	390	49	0,72
Северный			
Армянск	138	13	0,54
Красноперекопск	226	22	0,56
Красноперекопский район	139	12	0,50
Первомайский район	242	11	0,26
Северо-Восточный			
Джанкой	336	64	1,10
Джанкойский район	347	20	0,33
Красногвардейский район	555	78	0,81
Нижнегорский район	304	28	0,53
Советский район	243	23	0,54
Центральный			
Бахчисарайский район	997	138	0,80
Белогорский район	478	48	0,58
Симферополь	13219	3089	1,35
Симферопольский район	1513	316	1,21
Юго-Восточный			
Кировский район	297	30	0,58
Судак	503	52	0,60
Феодосия	1562	250	0,92
Южный			
Алушта	1185	138	0,67
Ялта	3626	503	0,80

Источник: Рассчитано автором на основе [121]

Оценка специализации показала, что явной торговой экономической специализации не выявлено, кроме г. Симферополь и Симферопольского района, что объясняется их территориальными особенностями как центрами логистической

и торговой деятельности. По сути, данный коэффициент показывает соотношение плотности территориальных структур всех предприятий, осуществляющих свою экономическую деятельность.

Интегральный индекс локализации торговли в разрезе микрорегионов рассчитан по соотношению (2.7):

$$I_{локал} = \frac{(ИЛ_{счзан} + ИЛ_{срзп} + ИЛ_{орт} + ИЛ_{спец})}{4} \quad (2.7)$$

где ИЛ<sub>срзп</sub> – индекс локализации по среднемесячной зарплате;

ИЛ<sub>орт</sub> – индекс локализации оборота розничной торговли;

ИЛ<sub>спец</sub> – индекс локализации, оценивающий специализацию.

Расчет интегрального индекса в разрезе микрорегионов приведен в таблице 2.16.

Таблица 2.16 – Результаты расчета интегрального коэффициента локализации микрорегионов Республики Крым

Микрорегион	Интегральный индекс локализации ( $I_{локал}$ )
Центральный	1,05
Восточный	0,91
Западный	0,75
Северный	0,94
Юго-Восточный	1,00
Южный	0,87
Северо-Восточный	1,05

Источник: рассчитано автором

В разрезе микрорегионов при анализе пространственных взаимосвязей и территориальной структуры торговых кластеров возможно допустить, что кластеры которые имеют индекс локализации меньше единицы испытывают трудности с удовлетворением местного спроса, в то время индекс локализации более 1 может косвенно свидетельствовать о том, что данные кластеры имеют высокую пространственную конкурентоспособность и из-за высокой их

территориальной плотности будут в перспективе формировать зоны насыщенного товарного предложения (рисунок 2.8).

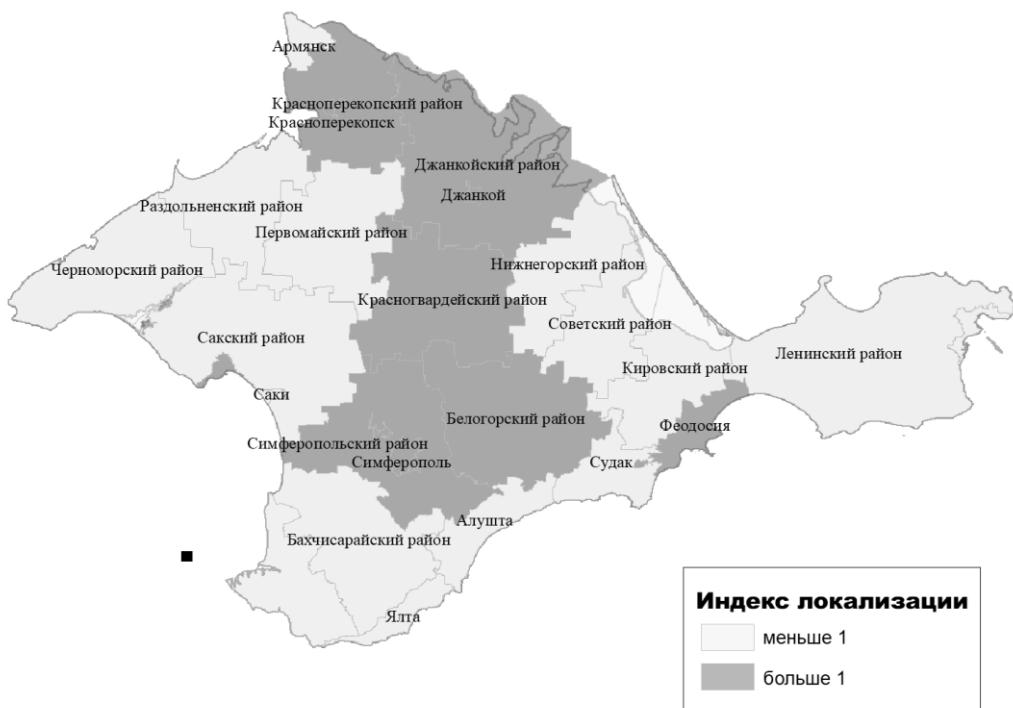


Рисунок 2.8 – Карта пространственного распределения интегрального индекса локализации в микрорегионах Республики Крым

Источник: визуализировано автором

Отдельное рассмотрение локализации в разрезе торговых кластеров (таблица 2.17) позволяет выделить отдельно зоны гипертрофированного предложения. К ним относятся показатели ИЛ $>2$ . Метод двойной доли был предложен в работе [24], как механизм выделения существенного превышения более чем в два раза сосредоточения оцениваемой доли по микрорегионам по соотношению к региону. При изучении пространственных связей торговых кластеров имеет смысл их рассматривать, как с точки зрения предложения, так и спроса. Так, каждое местоположение торгового кластера обусловлено разными условиями спроса и предложения, определяющим продажи. Основными факторами, которые на него влияют являются социально-демографические критерии и такие факторы как пространственное местоположение и конкуренция среди торговых предприятий.

Таблица 2.17 – Индексы локализации микрорегионов Республики Крым по типам пространственного размещения торговых кластеров

Административно-территориальная единица	Магазины	Аптеки	НТО	Рынки	Ярмарки
Восточный					
Керчь	1,77	1,49	1,64	1,56	0,15
Ленинский район	1,19	0,98	1,44	0	2,00
Западный					
Евпатория	0,81	1,93	1,40	0	0,62
Раздольненский район	1,80	1,01	0,80	3,33	6,67
Саки	2,77	1,92	0,98	0	2,18
Сакский район	1,16	1,27	2,18	0	1,22
Черноморский район	0,77	1,41	0,16	0	2,55
Северный					
Армянск	2,99	2,11	2,51	5,42	5,64
Красноперекопск	2,22	1,86	0,62	3,30	8,12
Красноперекопский район	2,13	1,63	2,39	0	0,44
Первомайский район	2,28	1,47	0,53	0	1,54
Северо-Восточный					
Джанкой	3,22	2,99	19,89	6,67	0,92
Джанкойский район	1,52	0,46	0,25	0	2,51
Красногвардейский район	1,57	2,22	5,94	2,69	0,44
Нижнегорский район	2,21	1,49	0,37	0	0,40
Советский район	1,81	1,60	0,26	0	0,51
Центральный					
Бахчисарайский район	0,98	1,66	1,22	0	0,71
Белогорский район	1,87	1,49	0,50	3,12	1,30
Симферополь	0,67	0,44	0,07	0,79	0,15
Симферопольский район	1,02	1,52	0,12	0,49	1,66
Юго-Восточный					
Кировский район	2,96	3,17	0,04	7,55	1,36
Судак	1,29	2,71	5,48	1,48	1,79
Феодосия	1,40	1,70	2,80	3,83	1,47
Южный					
Алушта	0,66	0,87	0,84	1,26	1,86
Ялта	0,83	0,74	0,72	0,41	2,88

Источник: Рассчитано автором

Понимание данных взаимосвязей между розничными продажами и региональными особенностями имеют важное значение для развития торговых кластеров.

#### Б. Детерминанты со стороны спроса.

На протяжении последних лет из-за логистических сложностей развития региона и других ограничений региональные детерминанты развития торговли

несколько изменились и учет только розничных продаж, плотности населения, его доходов и размера регионов является недостаточным для понимания региональных характеристик развития торговли. Для нивелирования данной проблемы предлагается включение дополнительных данных о потребительских предпочтениях при анализе конкурентоспособности торгового сектора и его пространственным потенциалом развития.

Анализируемые переменные включают в себя показатели потребительских характеристик, в частности, показатели доступности торговых объектов, которые дают новое понимание с точки зрения оценки потенциала развития торговли в микрорегионах Республики Крым с учетом пространственной конкуренции. Известно, что оптимальный выбор месторасположения розничного торгового объекта обусловлен, прежде всего, потребительским спросом. Он, в свою очередь, является производной характеристикой от потребностей населения. Оптимальный выбор потребителей зависит от расположения торгового объекта и ассортимента, который он предлагает. Ожидаемый уровень потребления зависит от средней заработанной платы и общего объема продаж.

Для выявления основных потребительских детерминант был проведен выборочный опрос 310 человек, выборка была равномерно квотирована, согласно численности проживающего в микрорегионах населения. В опросе приняли участие 65,29% женщин и 34,71% мужчины. Поскольку структура семьи является важным фактором спроса, что связано с тем фактом, что более большие семьи совершают более экономные покупки. Данный факт был установлен в конце XX века [189], так в исследовании С. Иджена указывалось на факт отрицательной корреляционной связи между размером домохозяйства и розничными продажами на душу населения. В проведенном нами опросе замужем (женаты) были 47% опрошенных, 48% холосты и 5% являются вдовцом (вдовой). Среди них 33,06% указали, что имеют детей. Большая часть опрошенных была представлена работающими, а именно 72,73% человека. Безработными являются 9,92% человек, из которых 50% человек находились в поиске работы. Группу безработных, не

ищущих работу, составляют в основном подростки. Также в опросе приняли участие 17,36% пенсионеров по старости.

Учет влияния возраста важен для понимания эффективности розничной торговли, так в работе Н. Уолцера [240] показано, что пожилые люди менее мобильны, они статистически чаще совершают покупки в одном и том же месте. Результаты выборочного опроса показывают, что в организации торговли чаще посещают женщины. Каждый день магазин посещают 34% из общего числа опрошенных, а 4-5 раз в неделю в магазин ходят 57% опрошенных, 2-3 раза в неделю магазин посещают 9% (рисунок 2.9).

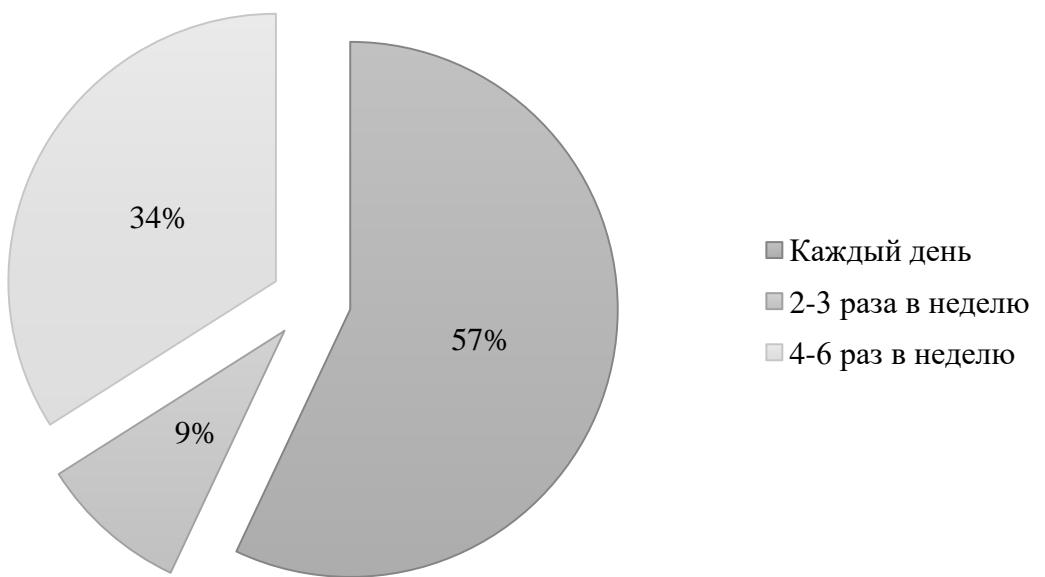


Рисунок 2.9 – Частотность посещения торговых объектов в Республике Крым (по данным опроса)

Источник: собственные исследования

Принимая решение о посещении магазина, респонденты чаще выбирают магазины вблизи дома или работы, так как, согласно опросным данным, не любят тратить много времени на покупки. Только 2% опрошенных готовы специально ехать в магазин за нужными товарами. Магазины, находящиеся рядом с домом или работой, выбирают в общей сложности 97,5% женщин и 100% опрошенных мужчин. Специально ездят за покупками только женщины (рисунок 2.10).

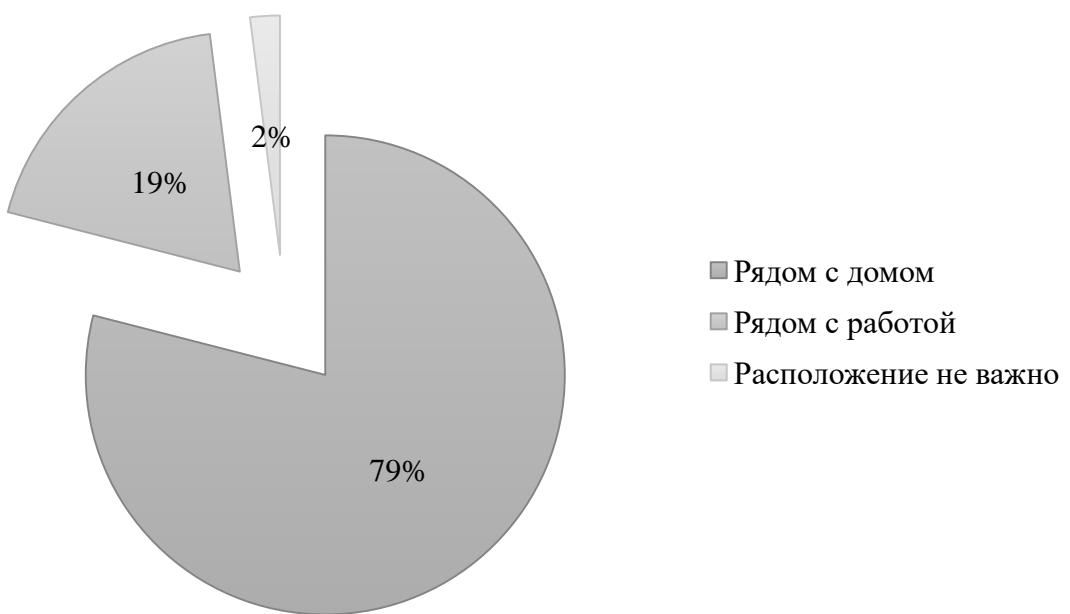


Рисунок 2.10 – Важность расположения торговых объектов в Республике Крым  
(по данным опроса)

Источник: собственные исследования

По данным выборочного обследования, сумма среднего чека у женщин выше, чем у мужчин. На сумму до 500 рублей делают покупки 8,86% женщин и 30,95% мужчин. Покупки на сумму от 500 до 1500 рублей совершают 73,42% женщин и 69,05% мужчин. Среди опрошенных покупки на сумму от 1500 рублей до 5000 рублей совершают 17,72% женщин. Доход связан, прежде всего, с занятостью наличного населения, проживающего в микрорегионах Республики Крым. Высокая положительная корреляционная связь между этими двумя переменными рассматривается как косвенный показатель региональной покупательской способности.

Значительная часть опрошенных указала на тот факт, что они не любят тратить на покупки много времени. Среди опрошенных в среднем 10-20 мин на покупку затрачивают 71% респондентов, а 20-40 мин на покупку тратят 27%, от 40 мин до 2 часов всего 2% опрошенных, в основном – женщины. Они статистически более часто ходят в магазин и тратят там больше денег и времени, особенно это касается товаров повседневного спроса.

Благодаря проведенному опросу мы также можем изучить предпочтения покупателей при выборе магазина. Наличие парковочных мест вблизи магазина оказалось важным для 17% респондентов. Остальные 83% не волнует наличие парковки. Заметим, что опрашиваемые, как правило оценивали потребительские предпочтения в области Маршалловых типов кластерных торговых образований. В оценку включены торговые организации, которые посещаются наиболее часто. Время, которое респонденты тратят на путь до магазина, занимает, в основном до 15 мин. За полчаса и более до магазина добирается 2% опрошенных. Поэтому в дальнейших расчетах будет приниматься во внимание время территориальной доступности торгового объекта равное 15 минутам пешей ходьбы.

Наиболее привлекательными среди опрошенных являются магазины с торговым залом от 400 до 3000 м<sup>2</sup>, с этим согласилось 71% опрошенных. Магазины с площадью от 90 до 400 м<sup>2</sup> предпочитают 19%. Гипермаркеты свыше 3000 м<sup>2</sup> предпочитают 10% респондентов. Можно предположить, что предпочтения типов торговых организаций связаны напрямую с частотой их посещения. Следовательно, вероятность посещения маршалловых типов торговых объектов выше, чем у узловых, к которым относятся гипермаркеты.

В соответствие с теорией центрального места В. Кристаллера [152; 202], чем дальше потребитель от магазинов, тем меньше вероятность покупки, а по мере увеличения расстояния, согласно первому закону В. Тоблера [236] количество транзакций уменьшается. На основании данных опроса мы сформировали массив данных, представляющих собой оценки ( $x_i$ ), данные потребителем  $n$  по определенному фактору ( $f$ ). Оценка значимых факторов ( $f$ ) выставлялась о шкале Лайкерта, где 5 – самая высокая оценка, а 1 – самая низкая, оказывающие воздействие на выбор торгового предприятия для потребителя. Затем, были проверено согласованность мнений экспертов с помощью коэффициента конкордации Кенделла ( $W$ ).

Для получения репрезентативной картины была проведена оценка упорядочивания мнений экспертов, в случае высокой согласованности оценка считается единственной, если наблюдается обратная ситуация, то из общей

совокупности измерений выделяются экспертные подгруппы и между ними уже проводится сравнительный анализ [22].

Наши расчеты показали, что коэффициент конкордации составил  $W=0,63$  что говорит о достаточной согласованности, для проведения дальнейшей оценки. Факторы с учетом их количественных значений были усреднены для каждой из оцениваемых групп. На основании этого были выделены факторы ( $f$ ), которые оказывают влияние при потребительском выборе того или много торгового кластера, доля влияния которых была  $w>0,5$ . Факторы, соответствующие данному условию, приведены в таблице 2.18.

Таблица 2.18 – Оценка значимости группы факторов ( $f$ ), влияющих на потребительский выбор в зависимости от типов торговых кластеров

Типология кластера	Маршалловы	Отраслевые	Спутниковые	Узловые
Тип торгового предприятия	Магазин у дома, супермаркет	Специализированный магазин, автозаправочная станция, аптеки, ярмарки	Магазин-склад, НТО	Торговый центр, гипермаркет, рынок
Пешеходная доступность и видимость	5	2	1	2
Доступность на общественном транспорте	4	3	1	4
Доступность на автомобиле	4	5	5	5
Наличие парковки	4	5	5	5
Наличие поблизости кафе, кино и ресторанов	1	2	1	5
Уровень цен	5	4	5	3
Ассортимент	5	5	5	5
Возможность доставки продуктов	4	3	5	2
Среднее значение по всем факторам	4	3,6	3,5	3,8

Источник: рассчитано автором

Самые высокие потребительские требования к магазинам у дома, значимость таких факторов как переходная доступность, уровень цен и ассортимента у них самые высокие среди остальных типов кластерных образований. У отраслевых кластеров наиболее важным потребители считают наличие широкого ассортимента, а спутниковые, приуроченные к складам, имеют самые высокие показатели значимости по наличию подъездных путей, широты ассортимента и цен. Узловые кластеры имеют самые высокие показатели по значимости наличия вблизи кино, ресторанов и других, сопутствующих объектов потребительского интереса. Вероятно, это связано с проявлением эффекта экономии от масштаба, когда при высокой плотности развлекательных объектов вблизи торгового предприятия потребитель имеет возможность сэкономить на стоимости поездки. Оценка общего количества торговых объектов и потенциальной плотности в разрезе разных типов кластеров приведена в таблице 2.19.

Таблица 2.19 – Оценка количества объектов в торговых кластерах в 2023 г.

Типология торгового объекта	Количество торговых предприятий, ед.	Тип кластера	Потенциальный вес кластера, %
Супермаркет	251	Маршалловые	35,3
Специализированный продовольственный магазин	1356	Маршалловые	
Минимаркеты	4332	Маршалловые	
Универмаг	24	Маршалловые	
Прочие магазины	788	Маршалловые	
Рынки	44	Узловые	0,27
Гипермаркеты	9	Узловые	
Склады	122	Спутниковые	7,9
НТО	1391	Спутниковые	
Павильоны	3181	Отраслевые	56,4
Аптеки	1007	Отраслевые	
Специализированные непродовольственные магазины	5494	Отраслевые	
Ярмарки	1080	Отраслевые	
Всего объектов, ед.	19079		100%

Источник: рассчитано автором

С учетом того факта, что потребитель склонен посещать не изолированные магазины, а расположенные в едином кластере, то торговые предприятия склонны объединяться, для создания общего рынка в виде кластерного образования. В настоящее время мы выделяем четыре группы кластерных образований о которых упоминали ранее. С учетом распределения количества торговых объектов по видам мы их проклассифицировали и оценили удельный вес каждого из кластеров.

1. Наиболее широко в Республике Крым представлены кластеры отраслевого типа – 56,40%. Это небольшие группы торговых организаций определенной специализации. Они включают в себя достаточно разные по своей структуре торговые объединения. Основным критерием их выделения в обособленный тип являются приуроченность к отрасли, туристическому району.

2. Кластеров маршаллового типа, их в общей сложности около 35%, они в основном представлены широким спектром магазинов у дома, которые благодаря удачному географическому расположению в спальных районах полуострова формируют кластерные образования, использующие экономию от масштаба.

3. Спутниковые кластеры представлены в 7,9% случаях независимыми торговыми компаниями, как правило, складского или распределительного направления деятельности. Данная статистика имеет ограничения, так как в проведенном нами расчете учитывались только торговые организации, фигурирующие в официальных статистических бюллетенях. Отметим, что к спутниковым кластерам можно также отнести складские точки выдачи товаров маркетплейсов. При этом, в настоящее время отсутствует официальная лонгитюдная статистика по учету подобных образований. Только 19.09.2023 г. был выпущен приказ Росстата № 444, где утверждена годовая статистическая форма «опросный лист обследования деятельности маркетплейсов». Ранее они учитывались по форме №1-ЦП «Сведения о цифровых платформах».

4. Узловые кластерные образования представлены классической идеей ядро периферия и к ним относятся самые крупные торговые организации – гипермаркеты, торговые центры, молл 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.

Эти кластерные образования успешно увеличивают долю рынка за счет магазинов, расположенных на периферии. С этим связан эффект круговой причинности, отмеченный в работах М. Фуджиты [172], он заключается в том, что большее количество фирм притягивает рабочую силу, которая будет получать более высокий реальный доход, что будет вести к увеличению притока дальнейшей миграции в данный район.

Оценка пространственной конкурентоспособности торговых кластеров предлагается осуществить на основе модификации модели Фоттерингейма. Изначально она предусматривает оценку среднего расстояния между выбранным объектом и другими возможными торговыми объектами, на основе индекса централизации. Учитывая тот факт, что модель предполагает учет двух переменных альтернативных торговых точек и потребительского выбора. Значение последнего определяется на основе проведенного нами ранее опроса покупателей. Эти данные использовались для расчета коэффициента ( $t$ ). По своей сути модель Фоттерингейма близка к аксиоме потребительского выбора Льюиса и позволяет оценить вероятность посещения. Нами предлагается ее модификация для анализа пространственной конкурентоспособности торговых кластеров ( $P_{ij}$ ):

$$P_{ij} = \frac{K_j \exp(P_t)}{\sum_{j=1}^M K_j \exp(P_t)} * \beta, \quad (2.8)$$

$$P_j = \frac{\sum_{j \neq k} d_{kj}}{M-1}, \quad (2.9)$$

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  $j$ ;

$\beta$  – корректировочный показатель, отражающий учет размера площади торговых объектов, входящих в кластер.

Исходя из приведенных выше соотношений и предположения, о том, что торговый торговый кластер привлекает больше покупателей, если он имеет большую плотность торговых объектов можно пересчитать пространственную конкурентоспособность разных типов торговых кластерных структур (таблица 2.20). Промежуточные расчеты, на основе которых построена таблица приведены в приложении Д [57].

Таблица 2.20 – Результаты расчета пространственной конкурентоспособности

Микрорегион	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

Источник: рассчитано автором

Используя шкалу Фоттеренгейма, 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.

Результаты проведенных расчетов по шкале Фоттерингейма показаны в таблице 2.21.

Таблица 2.21 – Оценка пространственной конкурентоспособности по шкале Фоттерингейма

Микрорегион	Тип кластера			
	Маршалловые	Отраслевые	Спутниковые	Узловые
Центральный	Не имеют конкурентов	Слабая	Слабая	Среднее
Восточный	Повышенная	Слабая	Слабая	Слабая
Западный	Средняя	Слабая	Слабая	Слабая
Северный	Повышенная	Слабая	Слабая	Слабая
Юго-Восточный	Средняя	Слабая	Средняя	Повышенная
Южный	Средняя	Слабая	Слабая	Слабая
Северо-Восточный	Слабая	Слабая	Средняя	Слабая

Источник: рассчитано автором

Самой высокой пространственной конкурентоспособностью обладают кластеры маршаллового типа, расположенные в Центральном микрорегионе. Это объясняется высокой плотностью данных торговых объектов в пересчете на наличное население (рисунок 2.11).

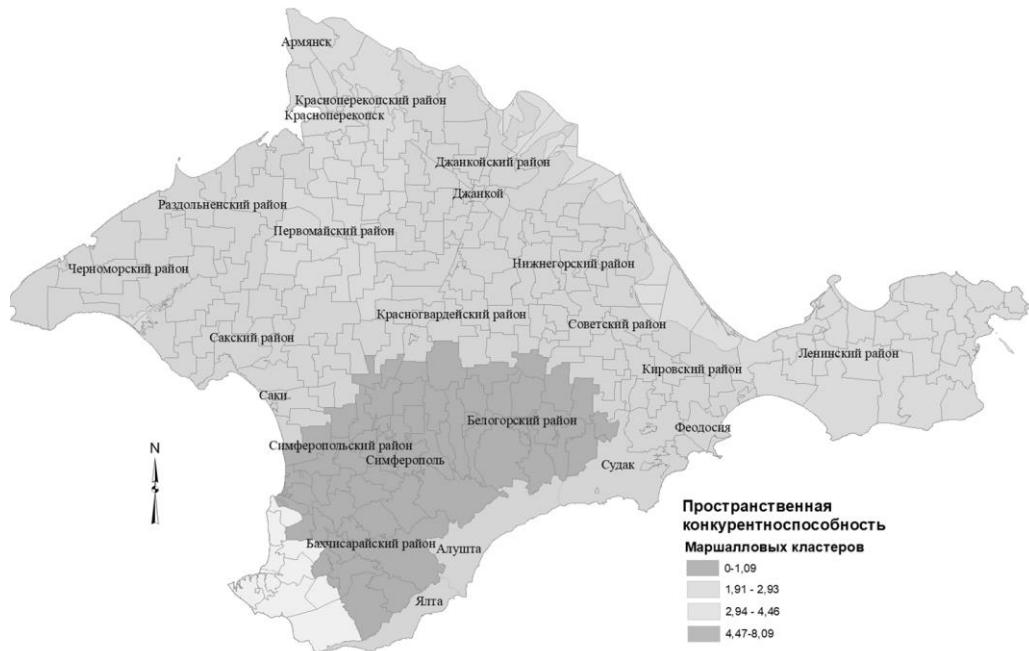


Рисунок 2.11 – Распределение пространственной конкурентоспособности маршалловых торговых кластеров

Источник: разработано автором

Отраслевые кластеры имеют слабую конкурентоспособность в среднем в 2,5 раза она ниже, чем у маршалловых типов кластеров (рисунок 2.12).

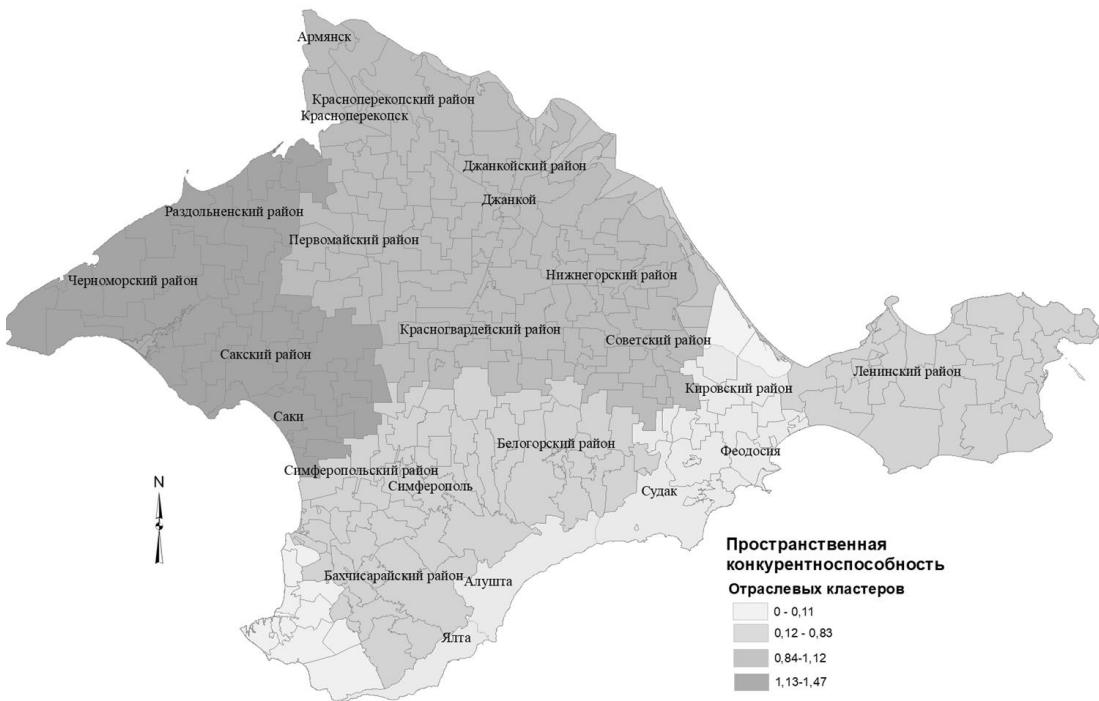


Рисунок 2.12 – Распределение пространственной конкурентоспособности отраслевых торговых кластеров

Источник: разработано автором

Анализ показывает, что самая высокая плотность связана с высоким спектром отраслевой специализации от аптек до ярмарок. Тем не менее часто они рассматриваются населением как вспомогательные торговые объекты.

Спутниковые кластерные структуры имеют в целом слабую конкурентоспособность при этом это недостаточно развитые торговые структуры, приуроченные, как правило, к депрессивным районам полуострова с невысокой плотностью населения (рисунок 2.13). Они представлены практически слабо во всех микрорегионах Республики Крым, кроме Юго-Восточного и Северо-Восточного. Вероятно, подобная диспропорция их территориального распространения связана с невысокой плотностью населения, проживающих на указанных территориях.

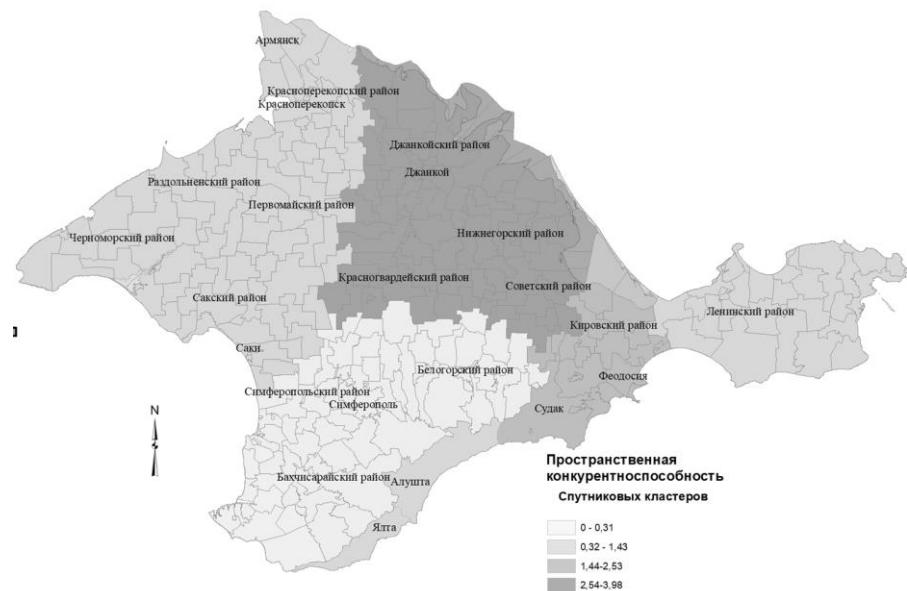


Рисунок 2.13 – Распределение пространственной конкурентоспособности спутниковых торговых кластеров

Источник: разработано автором

Узловые торговые кластеры представлены тоже широким спектром торговых объектов от рынков до гипермаркетов и их характерное отличие в том, что они являются ядром и являются драйвером развития вспомогательных торгово-сервисных структур (рисунок 2.14).

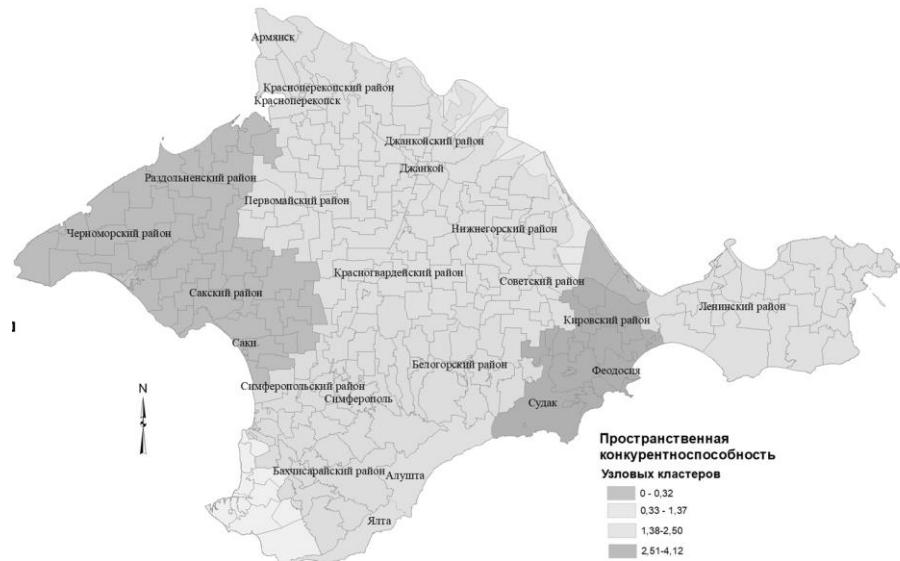


Рисунок 2.14 – Распределение пространственной конкурентоспособности узловых торговых кластеров

Источник: разработано автором

Кроме этого, в результате локализации торговых предприятий может наблюдаться такой эффект как открытие новых пространственных возможностей. Эта идея описывалась в работах П. Кругмана [196], где упоминалось, что высоко локализованные отрасли имеют территориальную свободу, которая объясняется двумя факторами: во-первых, новые отрасли требуют более высококвалифицированного персонала, а во-вторых, они имеют более высокую прибыль, что позволяет им привлекать рабочую силу и ресурсы. Пространственный профиль торговых кластеров крайне разнообразен, а с учетом высокого уровня их локализации можно утверждать, что они имеют прямое влияние на территориально-отраслевую структуру хозяйства Республики Крым.

## **2.3 Выявление перспективных торговых кластеров на основе гравитационных моделей**

Гравитационные модели часто используют для изучения влияния количественных факторов, определяющих торговлю. Это объясняется тем, что во-первых, гравитационные модели интуитивно понятны, поскольку используя закон Ньютона они демонстрируют зависимость, что сила гравитации при расположении торговых объектов в пространстве прямо пропорциональная произведению площадей торговых предприятий и обратно пропорциональная торговым расстоянию между ними; во вторых гравитационные структурные модели часто используются [243] при рассмотрении именно торговых отношений, поскольку они вводят хорошую теоретическую основу для изучения количественной оценки последствий торговой политики; в третьих гравитационные модели представляют собой среду для понимания механизмов взаимодействия на рынках или секторах экономики и могут быть интегрированы в более общие модели равновесия для

изучения межрегиональных связей. Наибольшей ценностью гравитационных моделей является их прогнозная составляющая, позволяющая оценить вероятность при выявлении перспективных торговых кластеров.

Приложение закона тяготения Ньютона к экономическим задачам, в части изучения миграционных процессов началось с трудов еще с конца 19 века и работ Е. Равенштейна [224]. Уже в XX веке Я. Тинберген [235] использован идею гравитации к изучению процессов, протекающих в международной торговле. А. Андерсон [140] в 1979 г. первым предложил теоретическую основу для гравитационного уравнения, предположив, что дифференциация продуктов связана с местом происхождения и затратами за их замещение. Наиболее влиятельными теориями, развивающимися уже в XXI веке, являются теории структурной гравитации Ж. Итона [161]. Академический интерес к моделям гравитационного взаимодействия в торговле обусловлен тем, что гравитационные уравнения позволяют показывать относительную выгоду от торговли и являются удобной основой для анализа торговых отношений и торговой политики к ним относятся ряд моделей, описывающей структурную гравитацию. Так, появилась отраслевая структурная гравитационная модель, описывающая взаимосвязи между затратами и выпуском, описанная в работах Ж. Итона [162] или условия существования торгового равновесия для широкого класса моделей общего равновесия, разработанные в трудах Т. Аллена [139], которые позволили учесть возможность существования торгового баланса для широкого класса торговых моделей равновесия.

С точки зрения практической реализации наиболее приближенными к условиям рынка является группа гравитационных моделей, учитывающая пространственные факторы. Это связано с тем, что в разных регионах разные условия для развития торговли как с точки зрения конкуренции, так и численности и платежеспособности проживающего населения и туристов. Все эти факторы в совокупности являются определяющими для оценки потенциала развития торговых кластеров в микрорегионах. Поэтому, 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. Размер рынка и кластеризация положительно влияют на розничные продажи в результате снижения потребительских затрат на поиск товара. В работе Д. Мея [211] было показано, что имеет место незначительная связь между территориальной привлекательностью региона и осуществлением в нем покупок. 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 [50].

Проверка корреляционной взаимосвязи между площадью административно-территориальной единицы и размером торгового кластера также подтверждает предположение Д. Мея о слабой связи между этими переменными. По нашим данным она варьируется от  $R = -0,36$  в маршалловых кластерах,  $R = -0,38$  в спутниковых и узловых и  $R = -0,42$  для отраслевых кластеров, что указывает на очень слабую корреляционную связь между площадью микрорегиона и количества торговых объектов, расположенных на его территории. Это подтверждает тот факт, 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, важным фактором является конкуренция внутри кластера. Это происходит если магазины одного типа расположены слишком близко друг от друга. То может наблюдаться так называемый процесс каннибализации, то есть постепенного коллапса более слабых игроков кластера. Изучение данных явлений нами предлагается осуществить на основе модифицированных под кластерные торговые образования, гравитационных моделей Хаффа и Рейли.

Модель Хаффа [186] была предложена в 1963 г., где впервые была показана связь между занимаемой конкретным магазином долей рынка и его площадью. Более поздние исследователи эмпирически подтвердили тот факт, что более крупные торговые объекты осуществляют больше продаж на 1 м<sup>2</sup> [168]. Данная модель является инструментом для оценки потребительской привлекательности отдельного магазина для покупателей [23]. Основной идеей является то, что вероятность посещения торгового объекта оценивается как соотношение его площади магазина к временным затратам покупателя на дорогу. Последние рассчитываются на основе степенной функции  $\beta$ , которая представляет собой эмпирически рассчитанный коэффициент чувствительности к размеру торгового кластера и может варьироваться от 0,5 до 10, примененной к фиксированному времени путешествия. Как правило, она принимается в размере 15 минут пешей доступности.

Данные по 4204 торговым объектам были получены с ресурса open.street.map в виде точечных объектов, оцифрованных в среде ArcGis и выгруженных в виде векторных карт с расширением шейп-файлов. В набор данных включены только торговые объекты с уникальными географическими адресами, расположенные на территории Крымского полуострова. Общее количество оцифрованных объектов и используемых нами в картографическом анализе объектов составляет около 30% от генеральной совокупности, составляющей в общей сложности 19079 объектов. Данная выборка объясняется тем, что в среде ГИС картографической основой является географические координаты торгового объекта в пространстве, зафиксированные в виде широты и долготы и привязанные к координатной сетке WGS\_1984\_36, но в силу того, что разные торговые предприятия могут быть расположены по одному адресу, то с географической точки зрения они принимаются как один объект, в то время как в статистике они отражаются как отдельные юридические лица. Кроме этого, большая часть нестационарных торговых объектов, составляющих, согласно статистике 1391 единицу, вообще не отражены на картах поскольку, не имеют четкой географически зафиксированной привязки, та же проблема наблюдается с 1080 единицами ярмарок, которые не стационарны и постоянной привязки не имеют. Поэтому для картографических

целей, связанных только с визуализацией нами выделены типичные и наиболее широко представленные объекты, представляющие тот или иной тип кластера.

Данные выгружены в марте 2024 г. Набор данных представляет собой комбинацию наблюдений по распределению торговых объектов в пространстве. Нами они были разделены по четырем типам кластеров с учетом характеристик объектов, описанных ранее, которые в них входят. Классификация типов торговых предприятий соответствует ГОСТ Р 51303-2023. Визуализация буферных зон в 1500 метров вокруг однотипных торговых предприятий марshallового типа на рисунке 2.15.

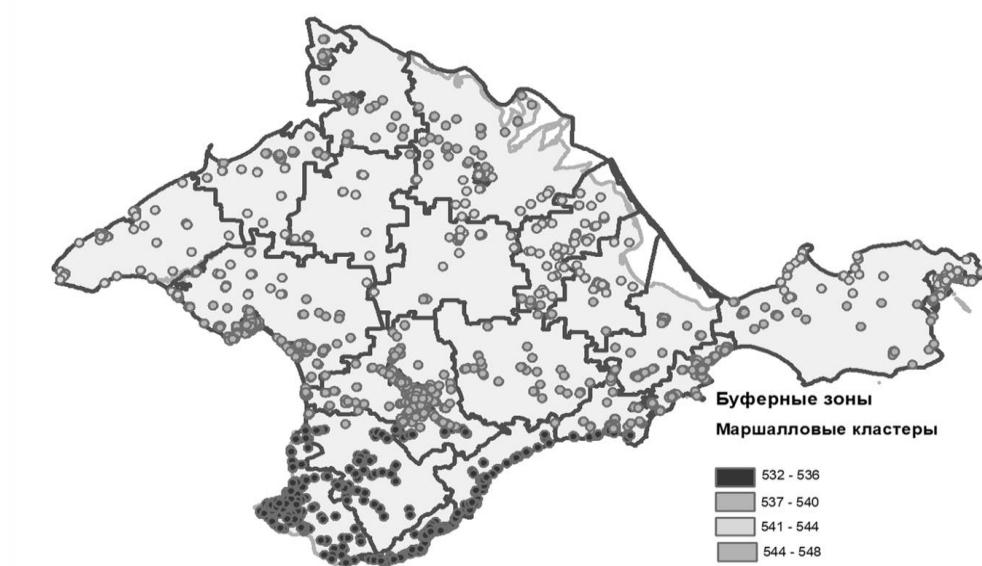


Рисунок 2.15 – Буферные зоны (1500 м) построенные вокруг торговых объектов марshallового типа

Источник: рассчитано автором

Самые широко представленные торговые объекты входят в маршалловые кластеры. Это супермаркеты и магазины у дома. На рисунке 2.15 картографированы 3030 объектов данного типа. Среднее расстояние между ними по Крыму составляет 6341 м. Цветом выделены средние расстояния в радиусе исследуемых буферных зон, вокруг торговых объектов.

Более плотно магазины расположены друг к другу в Южном микрорегионе и частично в Центральном. За последние три года в Республике Крым существенно возросло количество торговых предприятий маршаллового типа. В настоящее время на рынке присутствует 9 региональных и 5 федеральных торговых сетей. В

общей сложности на территории Республики Крым насчитывается: «ПУД» – 164; «Яблоко» – 44; «Безцен» и «Гурман» – 7; «Магазинчик» – 79; «Корзина» – 10; «Доброцен» – 37; «Крымский смак» – 5; «Клевер» – 7; «Соседи» – 34; «Лидер» – 38; «Фреш» – 10; «Ценник» – 5; «Меркурий» – 2; «Еда/вода» – 14, остальные представлены минимаркетами и другими объектами. Из них «Клевер», «Соседи» и «Лидер» представлены только в Южном микрорегионе.

Динамика представленности торговых сетей за последние два года приведена на рисунке 2.16. Очевидно, что значительно увеличилось количество магазинов «ПУД» на 70 ед., «Яблоко» на 9 ед., «Доброцен» – 22 ед., «Клевер» – 1 ед., «Лидер» – 3 ед. Значительно сократили свое присутствие такие сети как «Безцен и Гурман», «Корзина» и «Магазинчик» [23]. В городе федерального значения Севастополе появилась новая торговая сеть «Меркурий». На рисунке 2.15 видно, что наиболее обширная сеть магазинов «ПУД», занимает 53% от совокупной доли рынка торговых сетей. На втором месте по числу точек присутствия торгового ритейла сеть Яблоко. Активная геоконкуренция в сетевом ритейле приводит к появлению зон перенасыщенного торгового предложения, обычно они проявляются наиболее ярко в маршалловых типах кластерных торговых структур, где несмотря на единые подходы к организации торговой деятельности и требования к ее планированию, широко представлены схожие паттерны при продвижении продукции потребителю.

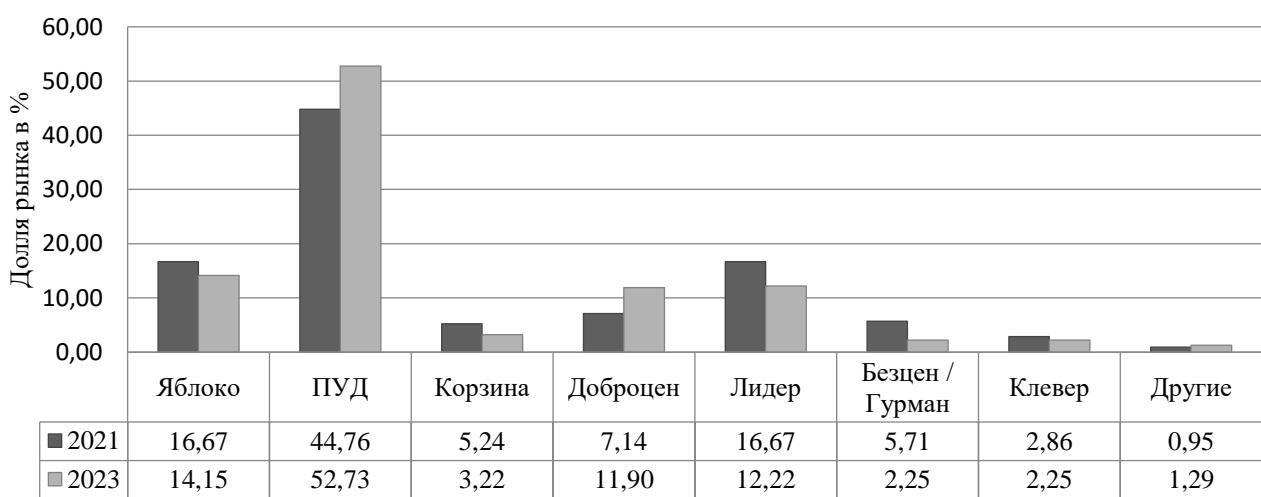


Рисунок 2.16 – Торговые сети, маршаллового типа кластеров, работающие в Республике Крым в 2021 и 2023 гг.

Источник: приводится по данным [23]

При более внимательном рассмотрении географического распределения отраслевых кластеров, изображенного на рисунке 2.17 можно увидеть явную концентрацию объектов южном, западном и центральном микрорегионах полуострова. Это объясняется привязкой торговых предприятий отраслевого типа к отрасли или более крупному торговому объекту.

Некоторая часть объектов отраслевых кластеров может являться периферийными торговыми объектами, расположенными вблизи бизнес-центров и более крупным торговыми объектами. Примером подобных предприятий являются аптеки, которые являются торговыми специализированными, отраслевыми объектами, при этом, вероятно, что существует тесная корреляция между количеством аптек и числом супермаркетов (рисунок 2.17). Зачастую они играют роль вспомогательных полюсов, в то время как точкой роста выступает более крупные торговые объекты.

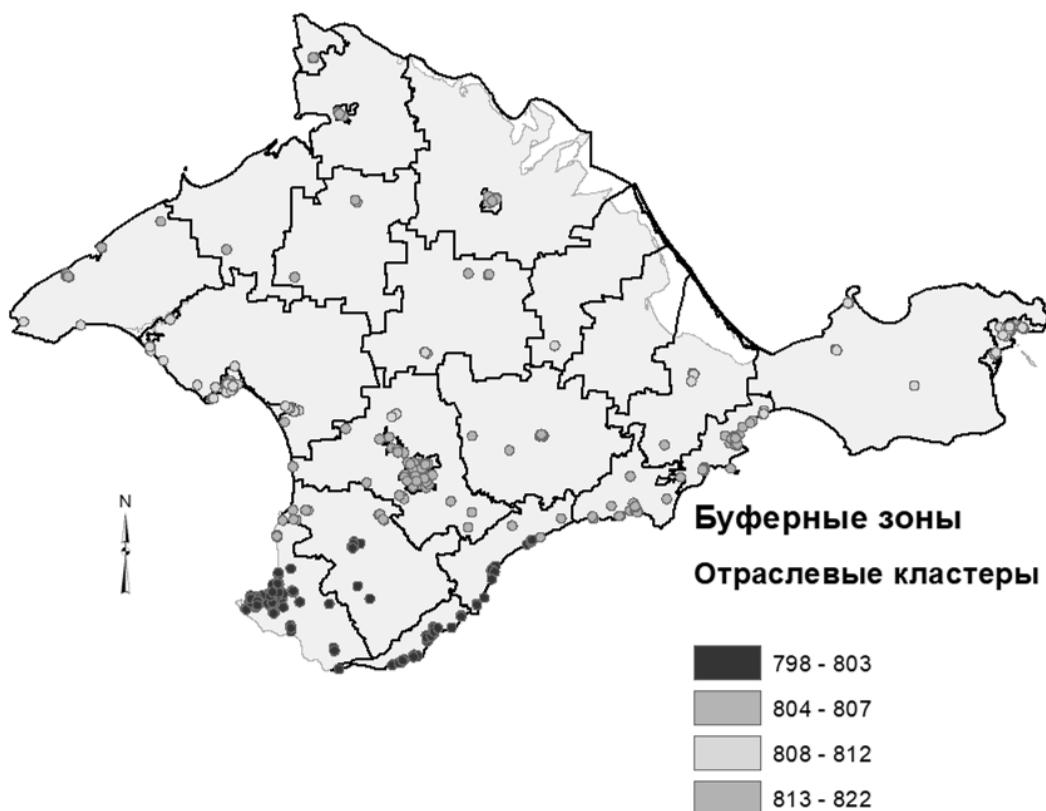


Рисунок 2.17 – Буферные зоны (1500 м) построенные вокруг торговых объектов отраслевого типа

Источник: рассчитано автором

На рисунке картографированы 721 тип объектов отраслевого типа. Среднее расстояние между ними 8086 м. При этом, в рамках выделенных буферных зон среднее цветом показаны территориальная близость между собой данных торговых объектов. Отраслевые торговые могут рассматриваться в отдельных случаях как периферийные. На их продажи сильно влияет расположение центрального по отношению к ним объекта маршаллового типа. Поскольку он играет роль гравитационного центра и отражается на вероятности посещения периферийных отраслевых объектов.

Спутниковые торговые кластеры (рисунок 2.18) напротив являются самостоятельными объектами. Их особенностью является малая конкуренция, небольшая площадь и сильная территориальная разрежённость в пространстве.

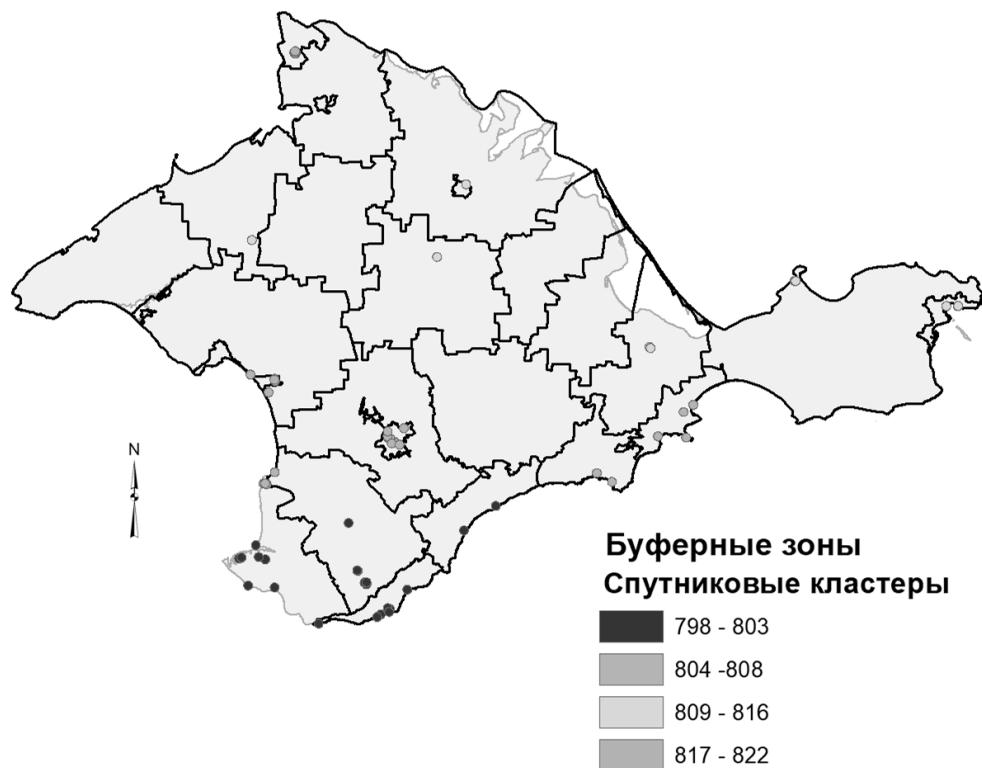


Рисунок 2.18 – Буферные зоны (1500 м) построенные вокруг торговых объектов спутникового типа

Источник: рассчитано автором

Спутниковые торговые объекты представлены нестационарными торговыми предприятиями и складами. Они образуют отдельный вид кластерной структуры. На рисунке картографированы 72 подобных объектов. Среднее расстояние между ними

составляет 39193 м. Поскольку к нестационарным торговым объектам относятся павильоны, палатки, лотки и киоски. Из них только киоски и павильоны являются НТО со стабильным местом размещения, при этом основное отличие всего этого класса объектов в том, что у НТО нет прочной связи с землей, а, следовательно, выделенного географического адреса, его легко перенести или переставить на другое место. На данной карте показаны распределение только киосков, поскольку в среде векторных карт ArcGis это единственный вид оцифрованного НТО. В большей степени НТО приурочены к небольшим сельским поселениям. Они широко представлены в Южном, Северо-Западном и Центральном микрорегионах. Организация торговли в подобных видах кластеров намного легче в части получения разрешительных документов и требований к организации торгового пространства и подключению инженерно-технических сетей.

Узловой тип торговых кластеров показан на рисунке 2.19, именно этот вид торговых структур выполняет роль ядра, в него входят самые крупные торговые объекты – гипермаркеты, торговые центры, рынки.

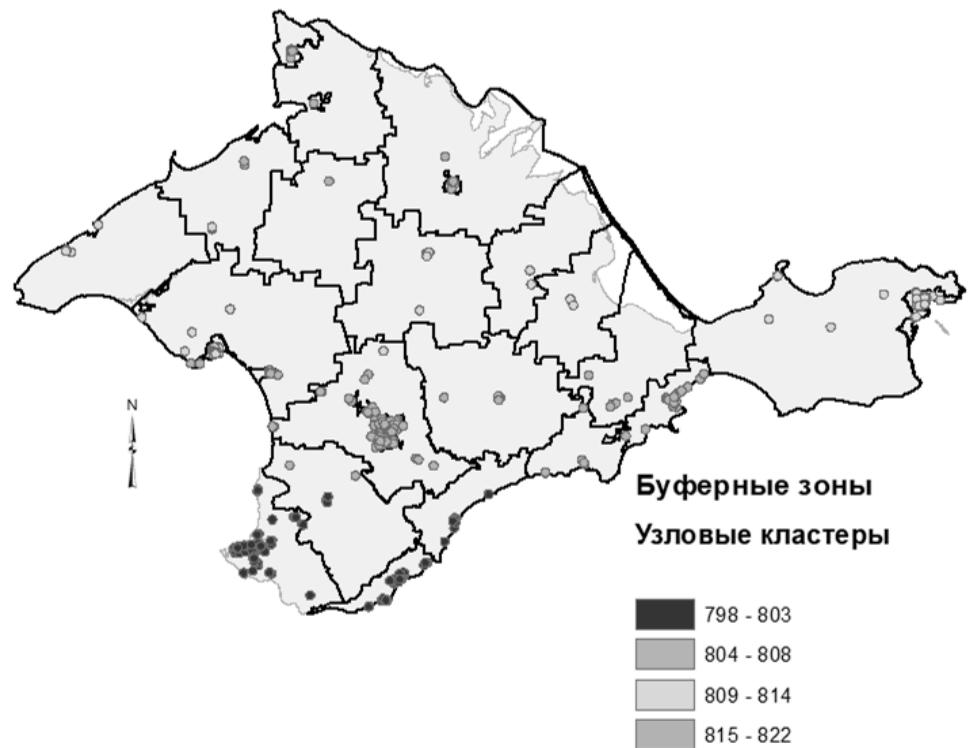


Рисунок 2.19 – Буферные зоны (1500 м) построенные вокруг торговых объектов узлового типа

Источник: рассчитано автором

Подобный вид образований располагается, как правило, за пределами спальных районов, близко к транспортным артериям. Кластеры подобного вида обслуживают более широкие слои населения не только местных жителей, но и смежных населенных пунктов. У них самая большая площадь, а, следовательно, гравитационная сила из всех видов кластеров.

Сочетание представителей разных магазинов в рамках одного торгового центра влияет на уровень продаж, так как комбинирование разных арендаторов на одной площади и выделение якорных или центральных мест является важнейшим фактором, влияющим на количество времени, которое проводит покупатель в подобных объектах.

Фактически торговые центры и рынки заранее проектируются застройщиками под то, чтобы предложить большее разнообразие потребителем товаров, уменьшая их затраты на поиск и экономя их время.

Проведенное рассмотрение буферных зон, формируемых разными типами торговых кластеров позволяет визуально наблюдать процесс «канибализации». Из-за высокой плотности магазинов, расположенных слишком близко друг к другу (ближе, чем на 1500 м) их торговые зоны обслуживания пересекаются. Это означает, что с одной стороны потенциальные клиенты [241], проживающие в местах пересечения имеют более широкий выбор коммерческих предложений, а с другой это области перенасыщенного предложения или зоны высокой конкуренции. Пример подобных пересечений в большом масштабе с высокой детализацией на примере г. Симферополя показан на рисунке 2.20.

Этот процесс известен как каннибализации, так как в этих зонах торговые предприятия борются за своих клиентов. Согласно работам О.Б. Ярош в современной трактовке каннибализации считается захват доли рынка новым [241] магазином и поглощение уже существующих. Высокая конкуренция в этих зонах приводит к высокому риску банкротства среди торговых предприятий.

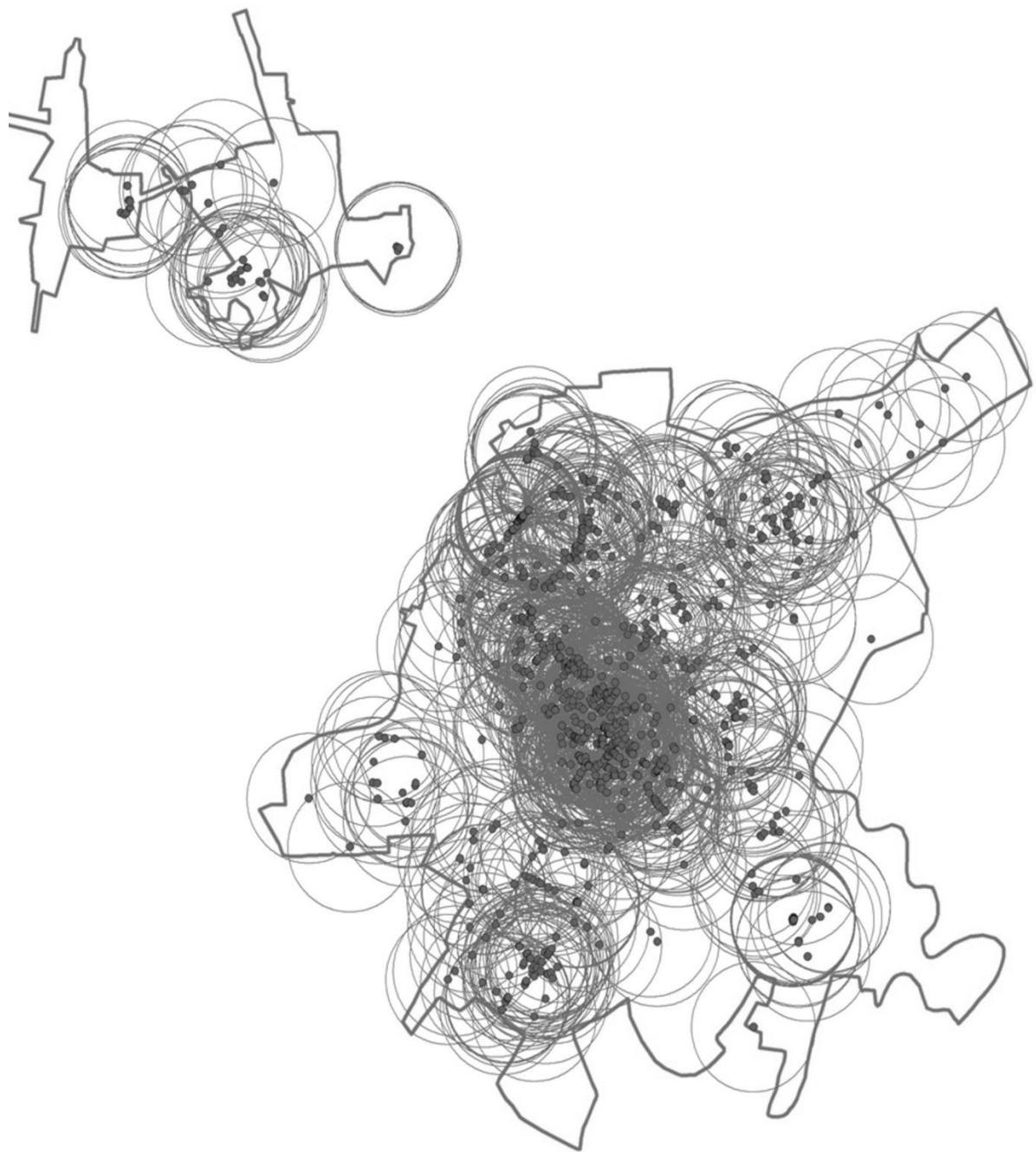


Рисунок 2.20 – Пример процесса поглощения в результате пересечения буферных зон торговых объектов, расположенных в г. Симферополь

Источник: приводится с использованием [241]

Процесс поглощения или рыночной каннибализации наблюдается, когда продаваемые торговыми объектами товары ориентированы на одинаковые сегменты покупателей. В результате данного механизма может наблюдать

банкротство либо сокращение жизненного цикла торговых предприятий, осуществляющих свою деятельность в этих зонах.

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

$$Gr_{ij} = \frac{D_j^{-1} Z_{ij}^{-\beta}}{\sum_{i=1}^n D_j^{-1} Z_{ij}^{-\beta}}, \quad (2.10)$$

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

$D_j$  – количество торговых объектов в мирорегионе  $j$ , выражается в ед.

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

$\beta$  – 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 2.22. Они основаны на оценке вероятности посещения разных видов торговых кластеров, выраженных в процентах. Приведенные в таблице 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, поскольку включают более специализированные магазины, а не широкого профиля, как марshallовые. 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. 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%.

Таблица 2.22 – Гравитационная сила кластера в разрезе микрорегионов

Микрорегион	Оценка гравитационной силы кластера, % ( $Gr_{ij}$ )				
	Марshallовые	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

Источник: рассчитано автором

Оценка влияния развития кластерных торговых структур на соседние микрорегионы предлагается осуществить на основе модели пространственного взаимодействия Рейли. Как правило она используется при расчете «точки безразличия», где потенциальный покупатель принимает решение в какой торговый объект направиться. В этой зоне влияние оказывают такие параметры как

потребительские предпочтения и территориальное расположение. Данная модель является вероятностной и применяется в дальнейшем при оценке границ торговых зон. Предлагается координаты этой зоны сформировать на основе модели Рейли-Конверсе. Данная модель должна включать среднее расстояние между торговыми объектами в кластерах, а также плотность магазинов на 1 км<sup>2</sup> территории административно-территориальной единицы (2.11).

Полученные координаты точки безразличия нами предлагается использовать для установления границы торговой зоны торгового кластера.

$$R_m = \frac{R_{AB} * D_{jk}}{1 + \sqrt{\frac{S_B}{S_A}}}, \quad (2.11)$$

где  $R_m$  – Граница торговой зоны;

$R_{AB}$  – Среднее расстояние между торговыми объектами кластера;

$S_A$  – плотность магазинов микрорегионе А;

$S_B$  – плотность магазинов микрорегионе В;

$D_{jk}$  – бинарное расстояние между микрорегионами  $j=0$ , при отсутствии общих границ и  $k=1$ , при наличии общих границ.

На первом этапе проводится определение общности границ микрорегионов  $D_{jk}$  приводится, исходя соотношений, указанных в таблице 2.23. В ней в бинарном виде показаны микрорегионы, имеющие общие границы, в этом случае присваивается  $k=1$ , или  $j=0$  в случае их отсутствия. В модели, отсутствующие общие границы в числителе дают ноль, соответственно расчет границ для подобных зон не проводится.

Применение бинарной матрицы в расчетах позволяет учесть граничные эффекты, возникающие из-за общности соседствующих регионов, что напрямую влияет на пространственную организацию торговой деятельности.

Таблица 2.23 – Бинарная матрица границ соседей ( $D_{jk}$ )

Микрорегион	В	З	С	Ю-В	Ю	Ц	С-В
Восточный		0	0	1	0	0	0
Западный	0		1	0	0	1	1
Северный	0	1		0	0	0	1
Юго- Восточный	1	0	0		1	1	1
Южный	0	0	0	1		1	0
Центральный	0	1	0	1	1		1
Северо- Восточный	0	1	1	1	0	1	

Источник: составлено автором

На втором этапе проводится пересчет плотности торговых объектов на 1 км<sup>2</sup> площади микрорегиона в разрезе разных типов кластерных структур (таблица 2.24). Результаты данного расчета показывают, что самая высокая плотность приходится на городские поселения Симферополь – 35 магазинов на км<sup>2</sup>; Джанкой – 18 магазинов на км<sup>2</sup>, Красноперекопск, Евпатория, Керчь в среднем 10 магазинов на км<sup>2</sup>; Ялта – 5 магазинов на км<sup>2</sup>; Феодосия – около 3 магазинов на км<sup>2</sup>.

Высокая плотность всех видов торговых кластеров приурочена в основном к городам. При этом, границы торговых зон кластеров, по нашей оценке, не выходят за пределы площадей микрорегионов. Для пространственной оценки плотности размещения торговых объектов применяется на третьем этапе анализа – функция плотности ядра. Данные вычисления определяют конкурентов на цифровой карте с определением их торговых зон на основе географических точек координат (x, y) с учетом адресов магазинов.

Таблица 2.24 – Оценка плотности торговых объектов разных типов кластеров на 1 км<sup>2</sup> площади АТЕ (S)

АТЕ	Микрорегион	Маршалловые	Отраслевые	Спутниковые	Узловые
Керчь	Восточный	10,64	0,61	1,71	0,03
Ленинский район	Восточный	0,10	0,01	0,02	0,00
Евпатория	Западный	10,17	1,66	3,05	0,00
Раздольненский район	Западный	0,15	0,01	0,01	0,00
Саки	Западный	19,72	0,94	1,22	0,00
Сакский район	Западный	0,14	0,01	0,05	0,00
Черноморский район	Западный	0,09	0,01	0,00	0,00
Армянск	Северный	1,14	0,06	0,17	0,01
Красноперекопск	Северный	10,04	0,58	0,49	0,04
Красноперекопский район	Северный	0,11	0,01	0,02	0,00
Первомайский район	Северный	0,17	0,01	0,01	0,00
Джанкой	Северо-Восточный	18,73	1,20	20,12	0,12
Джанкойский район	Северо-Восточный	0,09	0,00	0,00	0,00
Красногвардейский район	Северо-Восточный	0,22	0,02	0,15	0,00
Нижнегорский район	Северо-Восточный	0,25	0,01	0,01	0,00
Советский район	Северо-Восточный	0,18	0,01	0,00	0,00
Бахчисарайский район	Центральный	0,28	0,03	0,06	0,00
Белогорский район	Центральный	0,21	0,01	0,01	0,00
Симферополь	Центральный	35,37	1,68	0,74	0,13
Симферопольский район	Центральный	0,40	0,04	0,01	0,00
Кировский район	Юго-Восточный	0,33	0,02	0,00	0,00
Судак	Юго-Восточный	0,54	0,08	0,40	0,00
Феодосия	Юго-Восточный	2,81	0,23	0,98	0,02
Алушта	Южный	0,59	0,05	0,13	0,00
Ялта	Южный	4,77	0,29	0,72	0,01

Источник: рассчитано автором

Расчет плотности торговых объектов основан на непараметрической оценке случайной величины, позволяющей вычислить точечные объекты в заданной области пространства в соответствии с расстоянием между ними и их весами. В программную среду ГИС интегрирована квадратичная функция ядра. Так, основной единицей исследования является пиксель, который представляет собой квадрат, предназначенный для представления торгового объекта на цифровой карте

региона. Круговая среда вокруг каждого из пикселей на карте используется в качестве основной его границы. При этом, центроид каждого пикселя является центром круга. Каждая точка взвешивается неравномерно, согласно закономерности: чем ближе к центроиду пикселя, тем больше ее вес, чем дальше от центра – тем меньше.

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. На рисунке 2.14 показана слишком сильная перегруженность городов торговыми объектами и несбалансированная представленность предприятий торговли на периферии, а именно в сельской местности. В работе П. Дэвиса [155] было показано, что пространственное распределение потребителей и продавцов влияет на каналы товародвижения, происходит процесс замещения разными типами торговых предприятий. Эта пространственная дисперсия, визуализированная с помощью ГИС-технологий, позволяет находить потенциальные площади для открытия новых торговых кластеров, отсюда появился термин «бизнес-возможности», которые относятся к городам с высокой плотностью населения и небольшой коммерческой конкуренцией.

Оценка плотности ядер марshallовых кластеров показана ниже (рисунок 2.21) картографированы 3030 торговых магазинов, затем выполнена передискретизация в кубической свертке [50].

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 марshallовых кластеров для визуального понимания плотности данных объектов, приуроченных к городам полуострова. Самая высокая концентрация наблюдается в г. Симферополе и г. Севастополе со смещением к центру указанных городов.

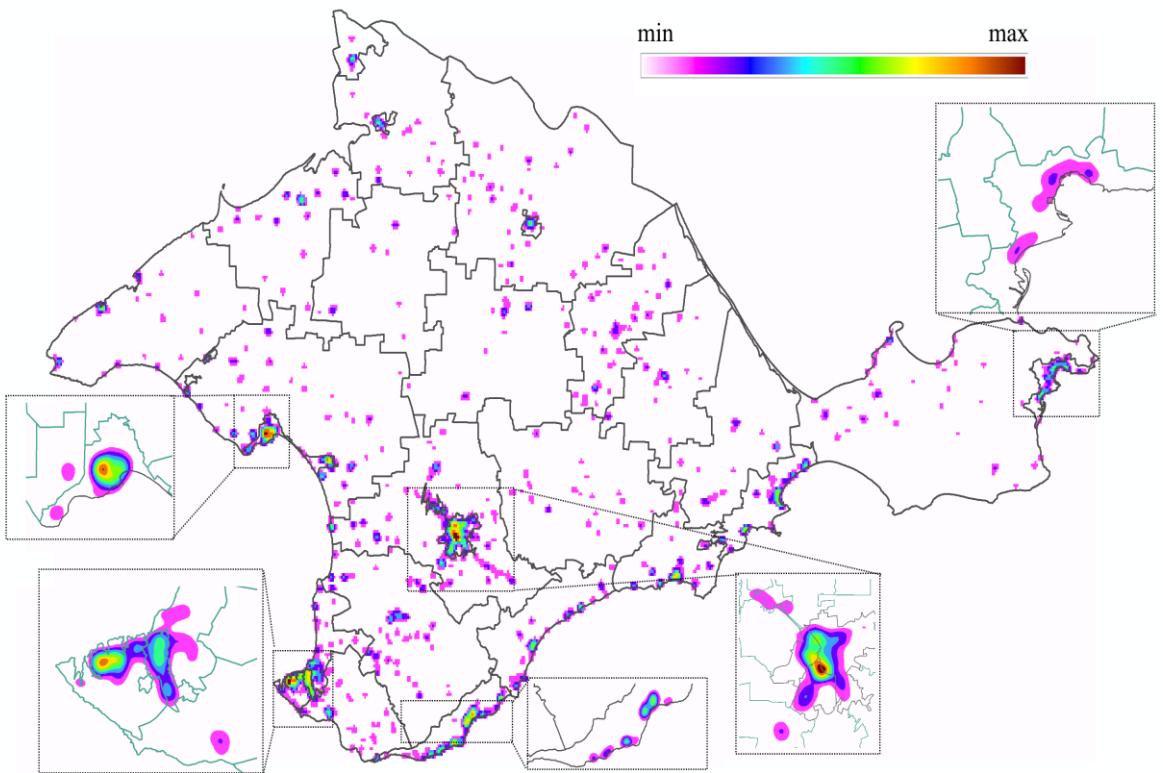


Рисунок 2.21 – Плотность ядер магазинов в марshallовых кластерах

Источник: рассчитано автором

Концентрация торговых предприятий указывает на то, что 70% магазинов находятся в зоне риска из-за высокой конкуренции. Данная ситуация объясняется принципами рационального размещения торговых предприятий, заложенными еще в СНиП 2.08.02-89 «Проектирование предприятий розничной торговли», где традиционно считались более выгодными размещение торговых объектов в центральных районах города. Данный документ до сих пор является основным изданием по проектированию и строительству торговых предприятий. Согласно теоретической базе, созданной еще в 70-е годы время при размещении магазинов основным критерием, являлось количество рабочих мест на 1000 жителей, а привлекательность торгового объекта была отнесена на второй план. Так были построены большинство крупных универмагов, которые расположены в центрах городов, и сейчас перепрофилированы под супермаркеты и магазины у дома. Позже, в 90-е годы началось изменение целевого использования нижних этажей домов, под бутики небольшого размера с яркими перестроенными фасадами [50].

Отраслевые кластеры имеют не такую высокую плотность и в масштабах всей площади изучаемого полигона исследования видны не с высокой детализацией. Тем не менее очевидна их приуроченность к центральному, южному и западному микрорегионам (рисунок 2.22). Равномерное развитие отраслевых кластеров сдерживается недостаточно развитой инфраструктурой в сельской местности, поэтому они создают дополнительную нагрузку на города.

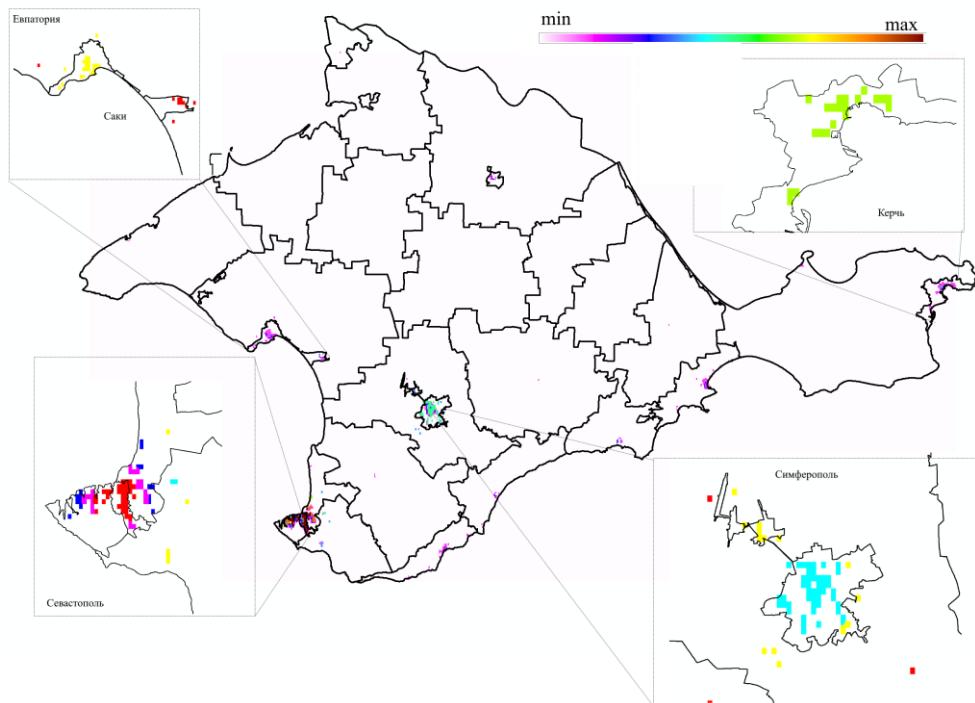


Рисунок 2.22 – Плотность ядер магазинов в отраслевых кластерах

Источник: рассчитано автором

Существуют правила СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг» [88].

В них установлены требования к размещению торговых объектов и их необходимости к подключению к системам водоснабжения и водоотведения и электроснабжения в целях контроля условий хранения пищевой продукции, наличия холодильных и складских помещений, оснащенных в соответствии с техническими регламентами [50]. «В результате большая часть торговых объектов спутникового типа, также располагается в городах и крупных населенных пунктах

для возможности подключения к централизованным сетям. Поэтому развитие транспортной инфраструктуры и инженерных сетей – это важнейший инструмент для равномерного развития торговых отраслевых кластеров» [88]. Узловые кластеры, расположены на периферии крупных городов изучаемого региона (рисунок 2.23).

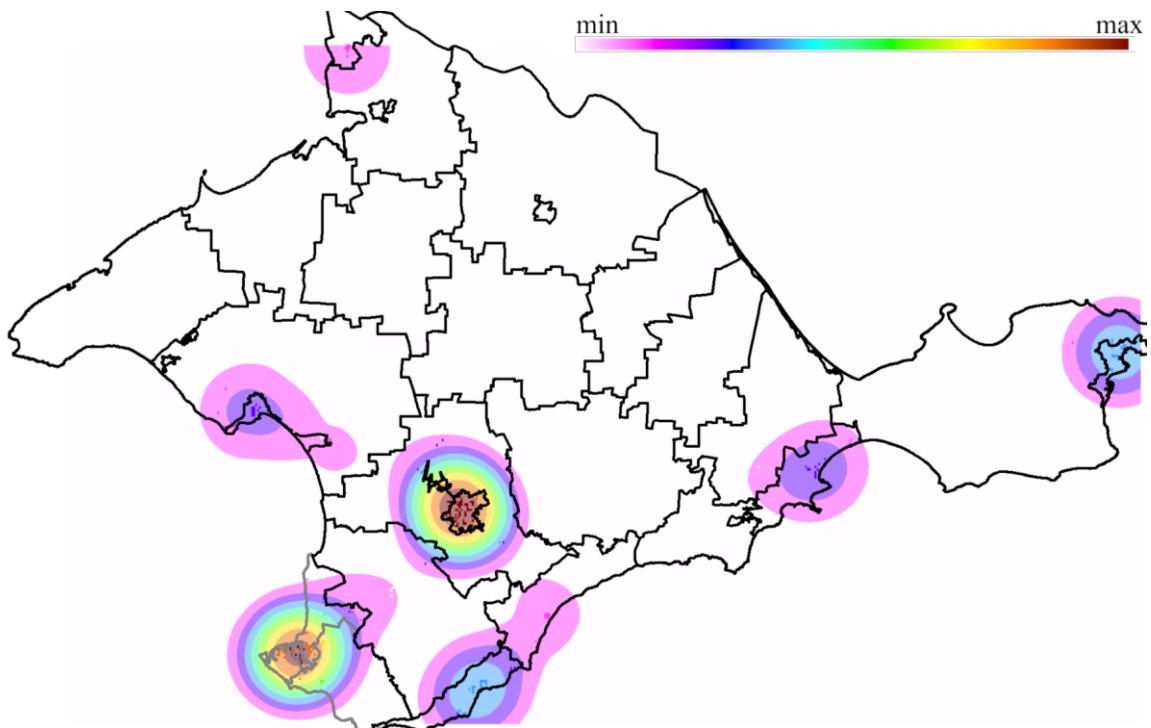


Рисунок 2.23 – Плотность ядер магазинов в узловых кластерах

Источник: рассчитано автором

Драйверами развития узловых кластеров является развитая инфраструктура, транспортная доступность, наличие инноваций, доступность к широкому спектру квалифицированных кадров, государственная поддержка. Данный вид торговых объектов сформирован якорными арендаторами. Является классическим кластерным образованием, где появляются инновации, появляются новые подходы в обслуживании и продвижении, притягиваются другие сопутствующие виды торговых фирм, формируются торгово-сервисные отношения, развивается самые прогрессивные формы торговых отношений за счет близости разных видов арендаторов. Так в одном торговом центре или гипермаркете возможно совмещать функционирование кинотеатров, фудкортов, игровых зоны для детей. Развитие спутниковых кластеров (рисунок 2.24).

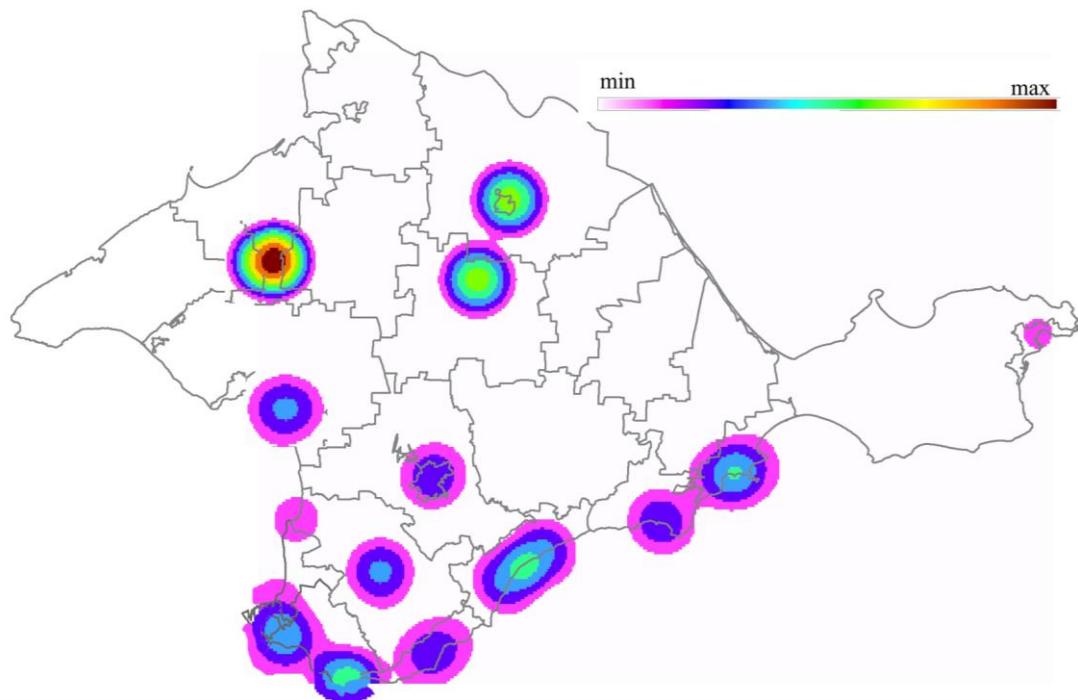


Рисунок 2.24 – Плотность ядер магазинов в спутниковых кластерах

Источник: рассчитано автором

Спутниковые кластеры, представленные НТО приурочены к сельским районам и небольшим поселениям. Требования к их размещению регламентируются Государственной программой «Развитие торговой деятельности» утвержденной Постановлением Совета Министров Республики Крым №699 от 08.12.2021. в части упорядочивания размещения нестационарных торговых объектов. Развитие же складских торговых объектов, также входящих в спутниковые кластеры ограничено логистической удаленностью и высоким уровнем конкуренции из-за закрытия морских портов. Из-за этого на первый план выходят проблемы развития оптовой торговли, поскольку необходима модернизация каналов сбыта, где оптово-розничное звено занимается интеграцией товародвижения и является интегратором данных процессов в соответствии с установленными схемами размещения (Рисунок 2.25).



Рисунок 2.25 – Влияние торговых кластеров на пространственное развитие региона

Источник: рассчитано автором

Инструменты развития торговых кластеров через систему государственного регулирования представлены на рисунке. В соответствие со ст. 4. ФЗ законом № 474 «Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации». Выделяется четыре метода воздействия государства на торговую сферу. В части санитарных требований в ее организации и осуществлению необходимо придерживаться Постановления государственного

санитарного врача РФ № 36 от 20.11.2020, где утверждены санитарно-эпидемиологические правила СП 2.3.6.3668-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям деятельности торговых объектов и рынков, реализующих пищевую продукцию» [87]. Организация торговли связана с регулированием размещения торговых объектов в соответствии с нормами размещения и правилами СПИН 2.08.-89. Проектирование предприятий розничной торговли, Сводом правил к зданиям «торгово-развлекательных центров» [89] и др.

В части юрисдикции органов местного самоуправления относится обеспечение муниципальных образований услугами торговли, в частности строительство объектов по утвержденным схемам размещения, развитие транспортной инфраструктуры и анализ эффективности функционирования этой сферы в соответствие с региональными и муниципальными программами развития торговли. В Республике Крым данным нормативно-правовым документов является «Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия» [27]. В этой связи особую перспективность для Республики Крым играет развитие узловых и спутниковых видов кластеров, именно они напрямую влияют на пространственное развитие микрорегионов, играя роль не только драйверов развития местного производства, но и формируя эффективную систему распределения, позволяющую увеличивать занятость, генерировать инновации и формировать инвестиционно-привлекательный образ региона.

## **Глава 3 Формирование и оптимизация функционирования торговых кластеров в Республике Крым**

### **3.1 Комплексный подход к оценке вклада торговых кластеров в экономическое развитие региона**

Пространственная кластеризация зачастую приводит к увеличению положительных внешних эффектов, возникающих в результате взаимодействия торговых образований. Как правило, эти явления в теории кластеров, обозначаются как «эффекты от масштаба». Однако, не до конца понятен вклад торговых кластеров в развитие микрорегионов. Если на региональном уровне в официальной статистике в виде обобщающего показателя отражен тот факт, что торговая деятельность формирует около 13,1% ВРП, то проследить данные процессы на уровне микрорайонов крайне затруднительно из-за отсутствия соответствующей статистики. Поэтому, на уровне микрорегионов данные процессы недостаточно хорошо изучены. В то время, как из-за неоднородности экономического развития разных административно-территориальных единиц Республики Крым и их дифференциации не очевидным является то, за счет каких механизмов торговые кластеры могут влиять на развития региона в целом. Для этого необходим учет микро и мезо региональных характеристик, включающих в себя расчёт неоднородностей в развитии торговых кластеров разной морфологии.

Изучение вопроса оценки индикаторов развития торговых кластеров было предложено в работе О.В. Королевой [61], где по аналогии с другими видами кластеров было предложено выделять в качестве индикаторов развития торговых кластеров: экономические, социально-экономические и социальные критерии. Так, среди экономических выделяются: индикаторы торговой деятельности, оценка

эффективности использования ресурсов, их динамика, издержки на торговый оборот; социально-экономические: охват покупательских фондов, оценка платежеспособности спроса и времени торгового обслуживания; социальные: оценка уровня удовлетворения покупательского спроса, качества обслуживания и высвобождения свободного времени.

Однако в предлагаемой автором методике не учтены пространственные эффекты, а из-за разных баз сравнения и разницы в единицах измерения. Поэтому несколько затруднительно оценить комплексно и интегрально проблему оценки уровня влияния торговых кластеров на экономику отдельно взятого микрорегиона. Сложность также заключается в отсутствии статистических данных, позволяющих выявить все полноту экономических взаимодействий.

Количественные исследования влияния кластеризации на валовой региональный продукт предлагается осуществить на основе следующего комплексного подхода, который фокусируется на изучении роли торговых кластеров в экономике микрорегионов. Для учета региональных ковариант и отраслевой неоднородности предлагается оценить перспективы развития кластеров разных видов с помощью кумулятивной матрицы. Заметим, что несмотря на тот факт, что в региональной экономике часто используются интегральные коэффициенты для сопоставления и сравнения, но в случае пространственного анализа подобный подход недостаточен, поскольку проводимые оценки не будут учитывать всю комплексность изучаемых взаимодействий в разрезе разных микрорегионов.

Исходной предпосылкой для анализа является понимание того факта, что поскольку характер торговых кластеров носит распределительный характер, поэтому для оценки их вклада необходима географическая близость между предложением, формируемым поставщиками и спросом (потребителем).

Во второй главе данной работы были рассчитаны параметры, характеризующие уровень развития торговых кластеров, такие 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. (таблица 3.1).

Таблица 3.1 – Преобразование матрицы оценки плотности размеров торговых кластеров в бинарный вид



Типология 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

Источник: предложено автором

Этап 2. Механизм преобразования матрицы «Индекс локализации по типам пространственного размещения» ( $I_{локал}$ ) в бинарный вид, где  $I_{локал} > 1$ , приравнивается 1;  $I_{локал} < 1$  присваивается 0 (таблица 3.2).

Таблица 3.2 – Преобразование матрицы оценки индекса локализации торговых кластеров в бинарный вид



Типология кластеров	Маршалловые				Индексы локализации по типам пространственного размещения торговых кластеров			
	Маршалловые	Отраслевые	Спутниковые	Узловые	Маршалловые	Отраслевые	Спутниковые	Узловые
Центральный	1,1	1,1	0,5	1,1	1	1	0	1
Восточный	1,5	1,2	1,5	0,8	1	1	1	0
Западный	1,5	2,1	1,1	0,7	1	1	1	0
Северный	2,4	2,9	0,8	2,2	1	1	0	1
Юго-Восточный	1,9	2,0	2,8	4,3	1	1	1	1
Южный	0,9	0,7	0,5	1,7	0	0	0	1
Северо-Восточный	2,1	1,4	5,3	1,9	1	1	1	1

Источник: предложено автором

Этап 3. Механизм преобразования матрицы «Пространственная конкурентоспособность» ( $P_{ij}$ ) в бинарный вид, где если  $P_{ij} < 2$ , обозначаем 0, а если  $P_{ij} [2-10]$ , то присваиваем 1 (таблица 3.3).

Таблица 3.3 – Преобразование матрицы оценки пространственной конкурентоспособности в бинарный вид



Типология кластеров	Маршалловые				Оценка пространственной конкурентоспособности по шкале Фоттерингейма			
	Маршалловые	Отраслевые	Спутниковые	Узловые	Маршалловые	Отраслевые	Спутниковые	Узловые
Центральный	8,09	0,83	0,31	2,50	1	0	0	1
Восточный	4,34	0,68	1,38	1,39	1	0	0	0
Западный	2,93	1,47	1,43	0,32	1	0	0	0
Северный	4,46	1,12	0,70	1,11	1	0	0	0
Юго-Восточный	2,25	1,10	2,53	4,12	1	0	1	1
Южный	2,36	0,11	1,13	1,34	1	0	0	0
Северо-Восточный	1,91	0,05	3,98	1,37	0	0	1	0

Источник: предложено автором

Этап 4. Механизм преобразования матрицы «Гравитационная сила кластера» ( $Gr_{ij}$ ) в бинарный вид, где если  $Gr_{ij} \leq \overline{Gr}_{lj}$  по кластеру, то присваиваем 0, а если  $Gr_{ij} \geq \overline{Gr}_{lj}$ , то присваиваем 1. (таблица 3.4).

Таблица 3.4 – Преобразование матрицы оценки гравитационной силы кластера в бинарный вид



Типология кластеров	Маршалловые	Отраслевые	Спутниковые	Узловые
Центральный	85,0	12,2	1,7	1,1
Восточный	56,3	38,5	4,8	0,3
Западный	72,2	20,7	6,9	0,2
Северный	76,8	18,7	3,6	0,8
Юго-Восточный	69,5	16,0	11,6	1,9
Южный	64,4	29,6	5,4	0,6
Северо-Восточный	71,2	10,2	17,6	0,9
$\overline{Gr}_{lj}$	76,6	15,8	6,6	0,9

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

Источник: предложено автором

Этап 5. Механизм преобразования матрицы «Оценка плотности торговых объектов на  $\text{км}^2$ » ( $S_{ij}$ ) в бинарный вид, где если  $S_{ij} \leq \overline{S}_{lj}$  по кластеру, то присваиваем 0, а если  $S_{ij} \geq \overline{S}_{lj}$ , то присваиваем 1. (таблица 3.5).

Несмотря на дифференциацию оценок и разное представление, и используемые единицы измерения предлагаемый подход позволяет унифицировать кумулятивную оценку и сформировать единое понимание наиболее перспективных микрорегионов для развития торговых кластеров с точки зрения многообразных методов измерения.

Таблица 3.5 – Преобразование матрицы оценки плотности торговых объектов на  $\text{км}^2$  в бинарный вид

Типология кластеров	Маршалловые	Отраслевые	Спутниковые	Узловые
	Центральный	9,07	0,44	0,21
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 $\text{км}^2$ 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

Источник: предложено автором

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 3.1. Более насыщенные цвета, в представленной палитре, показывают максимальные показатели, полученные путем сложения бинарных коэффициентов, что позволяет выявить наиболее важные пространственные локации в расположении торговых кластеров и определить потенциал развития в соответствующем микрорегионе Республики Крым.

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				Микрорегион	Индексы локализации по типам пространственного размещения торговых кластеров			
	Маршалловые	Отраслевые	Спутниковые	Узловые		Маршалловые	Отраслевые	Спутниковые	Узловые
Центральный	1	1	0	0	1	1	0	1	
Восточный	1	1	0	0	1	1	1	0	
Западный	1	1	0	0	1	1	1	0	
Северный	1	1	0	0	1	1	0	1	
Юго-Восточный	1	1	1	1	1	1	1	1	
Южный	1	1	0	0	0	0	0	1	
Северо-Восточный	1	1	1	0	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				Микрорегион	Оценка плотности торговых объектов разных типов кластеров на 1 км <sup>2</sup> площади АТЕ (S)			
	Маршалловые	Отраслевые	Спутниковые	Узловые		Маршалловые	Отраслевые	Спутниковые	Узловые
Центральный	1	0	0	1	1	1	0	1	
Восточный	0	1	0	0	1	1	0	1	
Западный	0	0	1	0	1	1	0	0	
Северный	1	1	0	0	0	0	0	0	
Юго-Восточный	0	1	1	1	0	0	0	0	
Южный	0	1	0	0	0	0	0	0	
Северо-Восточный	0	0	1	1	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 3.1 – Механизм формирования кумулятивной матрицы

Источник: предложено автором

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

На следующем этапе исследования предлагается [60] оценить основные макроэкономические характеристики функционирования торговых кластеров в регионе в разрезе следующих статистических параметров: объем инвестиций в торговлю на руб./чел., уровень зарплаты в торговой сфере, руб., объем розничной торговли руб./чел. Данные параметры выбраны, поскольку они отражаются в ежегодной статистической отчетности по развитию торговли в Республике Крым.

Сравнение по указанным выше параметрам предлагается провести с учетом общности границ микрорегионов Республики Крым, проверяя предположение о том, что на торговую деятельность сильное влияние оказывают граничные эффекты. Для правильного проведения статистического анализа необходимо убедиться к какому типу распределения данных они относятся. Для этого был проведен тест Колмогорова-Смирнова, который показал ненормальное распределение по всем видам изучаемых параметров. Поэтому, в дальнейшем применялись для тестирования исследовательских гипотез непараметрические тесты. Анализ сравнения средних значений по критерию Вилкоксона проведен по всем группам исследуемых параметров и с учетом общности географических границ микрорегионов (таблица 3.6).

Таблица 3.6 – Матрица сравнения средних показателей для микрорегионов связанных общими границами

Микрорегион	В	З	С	Ю-В	Ю	Ц	С-В
Восточный		0	0	различны	0	0	0
Западный	0		различны	0	0	различны	различны
Северный	0	различны		0	0	0	различны
Юго-Восточный	различны	0	0		схожи	схожи	различны
Южный	0	0	0	схожи		различны	0
Центральный	0	различны	0	схожи	различны		различны
Северо-Восточный	0	различны	различны	различны	схожи	различны	

Источник: рассчитано автором

Наибольшие параметры схожести в развитии торговых отношений статистически наблюдаются между Южным и Юго-Восточным микрорегионами, что объясняется схожестью природно-климатических и социально-экономических факторов, обуславливающих активное развитие туризма, также отмечается схожесть между Центральным и Южным, а также Центральным и Юго-Восточным микрорегионами. Это, вероятно, можно объяснить ролью трассы Таврида, которая

формирует логистическую связку между этими территориями и предопределяет развитие Центрального микрорегиона, как главного торгового хаба полуострова. Данные попарных сравнений средних для независимых выборок по другим микрорегионам показывают различные условия их функционирования. Для определения корреляционных взаимосвязей между разными типами кластерных структур и основными показателями развития торговли проведен корреляционный анализ по Спирмену, результаты расчетов которого показаны в таблице 3.7.

Таблица 3.7 – Корреляционная матрица основных параметров развития торговли в микрорегионах Республики Крым

Тип кластерного образования	Объем розничной торговли на тыс. чел.	Объем инвестиций в торговле на 1000 чел., руб.	В торговле зарплата	Количество предприятий оптовой и розничной торговли
Маршалловые	0,536	0,357	-0,679	-0,286
Отраслевые	0,286	0,357	-0,179	0,107
Спутниковые	0,107	-0,071	-0,286	-0,500
Узловые	0,321	0,500	-0,179	-0,286

Источник: рассчитано автором

Результаты исследования показывают, что существует положительная корреляционная взаимосвязь  $R=0,53$  между объемом розничной торговли на тыс. чел и развитием кластеров маршалловой топологии. Это означает, что драйвером их развития является данный показатель.

Развитие узловых кластерных образований связано с объемом инвестиций в торговую сферу, корреляция между данными параметрами значимая и прямая  $R=0,50$ . Количество предприятий, осуществляющую свою деятельность в торговле, имеет обратную корреляцию  $R=-0,50$  со спутниковыми видами кластеров, ядром которых являются аптеки, что приводит предположению о том, что данный вид

торговых объектов по официальной статистике не принадлежит к учитываемым. Также, отрицательная сильная корреляционная взаимосвязь наблюдается между зарплатой в торговле  $R=-0,67$ , что указывает на тот факт, что ее повышение обратно пропорционально количеству людей, работающим в торговых объектах маршаллового типа.

Проверка гипотезы о влиянии типа торгового кластера (независимой переменной) на объем инвестиций в торговле, объем розничной торговли и общий уровень зарплат в данной сфере (зависимая переменная) приведен в рамках регрессионной модели в таблице 3.8.

Таблица 3.8 – Регрессионная модель оценки влияния типа кластера

Регрессионная модель/ Зависимая переменная	$R^2$	Стандартная ошибка оценки	Дурбин – Уотсон (D) <sup>b</sup>
Объем инвестиций в торговле на 1000 чел., руб	0,885	791291,9	1,343
В торговле зарплата	0,708	3648,057	2,071
Объем розничной торговли на тыс. чел	0,595	82449,9	2,684

a. Предикторы (константа): тип кластера

b. Коэффициент Дурбина-Уотсона в пределах от 1,5 до 2,5 показывает отсутствие автокорреляции между параметрами

Источник: рассчитано автором

Данные регрессионной модели, в частности коэффициента множественной детерминации, указывают на то, что тип торгового кластера на 88,5% предопределяет объем инвестиций в торговлю и между данными параметрами наблюдается автокорреляция по коэффициенту Дурбина-Уотсона ( $D=1,34$ ).

Тип торгового кластера на 70,8%, вероятно, определяет уровень зарплаты, однако коэффициент автокорреляции  $D=2,07$ , указывает на то, что автокорреляция между этими параметрами отсутствует, поэтому можно сделать предположение о ложной зависимости. Вклад такого предиктора, как тип кластера в объем розничной торговли, согласно коэффициенту множественной детерминации,

$R^2=0,595$ , указывает на то, что 59,5% наблюдаемых изменений зависимой переменной зависят от типа кластерной структуры.

Анализ условий и факторов взаимовлияния возможно визуализировать и рассчитать на основе структурного моделирования, которое позволяет определить оценку влияния торговых кластеров на экономическое развитие региона. Сравнение важности разных атрибутов со статистической их оценкой, реализуется с использованием метода оценки сложных взаимосвязей между конструкциями ( $Y_1, Y_2, Y_3$ ) и их индикаторами ( $Y_4, Y_5, Y_6$ ).

Данный подход стал реализовываться в 2024 г. [188] в маркетинговых исследованиях, включающую розничную торговлю, поэтому он был адаптирован и реализован в данной работе при изучении кластерных торговых структур. 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).

Формируемая карта важности и значимости рассчитываемых критериев, позволяет оценить анцеденты, с помощью которых можно объяснить ключевые конструкции ( $Y_1, Y_2, Y_3$ ).

На первом этапе визуализировано на рисунке 3.7 совокупное влияние маршалловых ( $X_1$ ), отраслевых ( $X_2$ ), спутниковых ( $X_3$ ), узловых ( $X_4$ ) на такие показатели как: объем розничной торговли ( $Y_1$ ), объем инвестиций в торговлю и численность работающих в этой сфере. Показатели ( $Y_n$ ) являются совокупными и влияние на них оказывают также скрытые переменные: оборот через розничную сеть ( $Y_4$ ) → оборот розничной торговли ( $Y_1$ ); количество предприятий в торговле ( $Y_5$ ) → объем инвестиций в торговлю ( $Y_2$ ); уровень зарплат в торговле ( $Y_6$ ) → среднесписочная численность работающих в торговле ( $Y_3$ ) (Рисунок 3.2)

Структурная PLS модель реализована в приложении Smart PLS и позволяет увидеть взаимосвязи между основными и латентными переменными. К основным относятся количественно измеряемые данные, а к латентным – их группы.

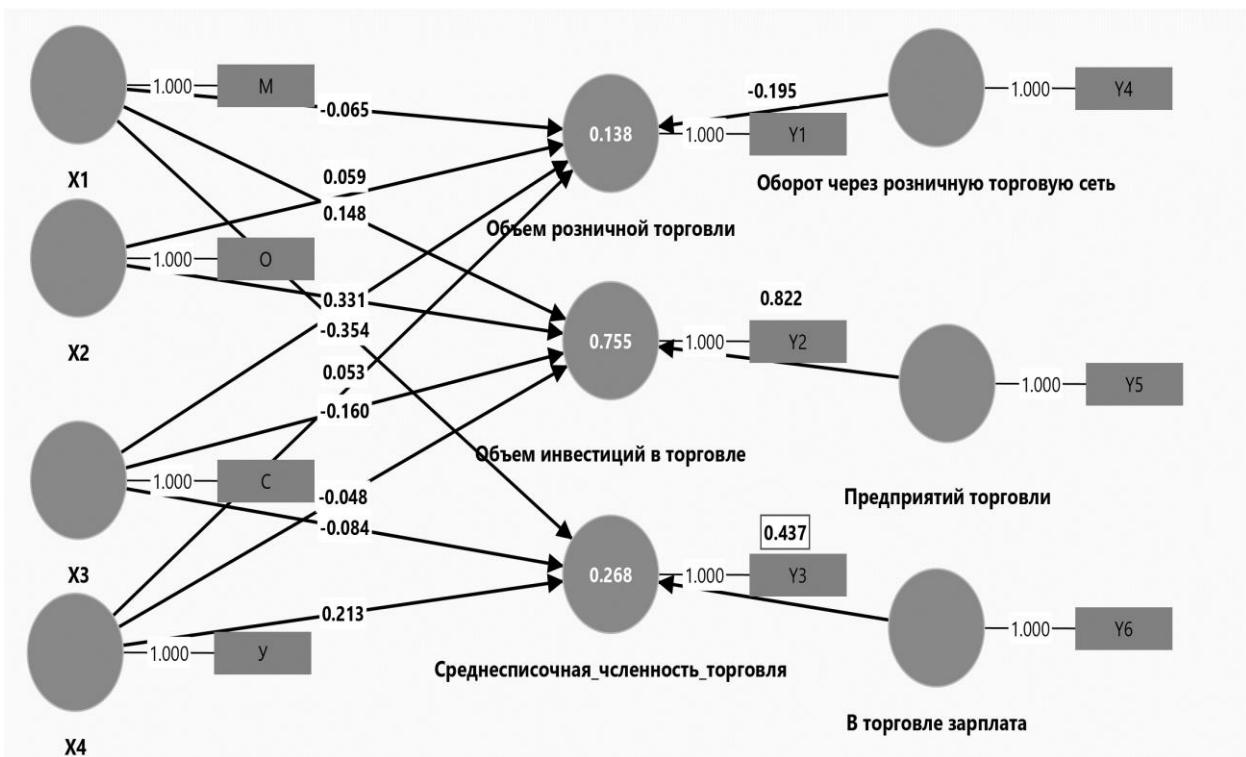


Рисунок 3.2 – Расчет коэффициента множественной детерминации в структурной PLS модели с учетом скрытых переменных

Источник: рассчитано автором

Согласно реализованной модели, отмечаются 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, явных и скрытых переменных, полученных по результатам проведенного анализа, является объем инвестиций в торговлю. Изучение корреляционных связей между указанными выше переменными представлено в рисунке 3.3.

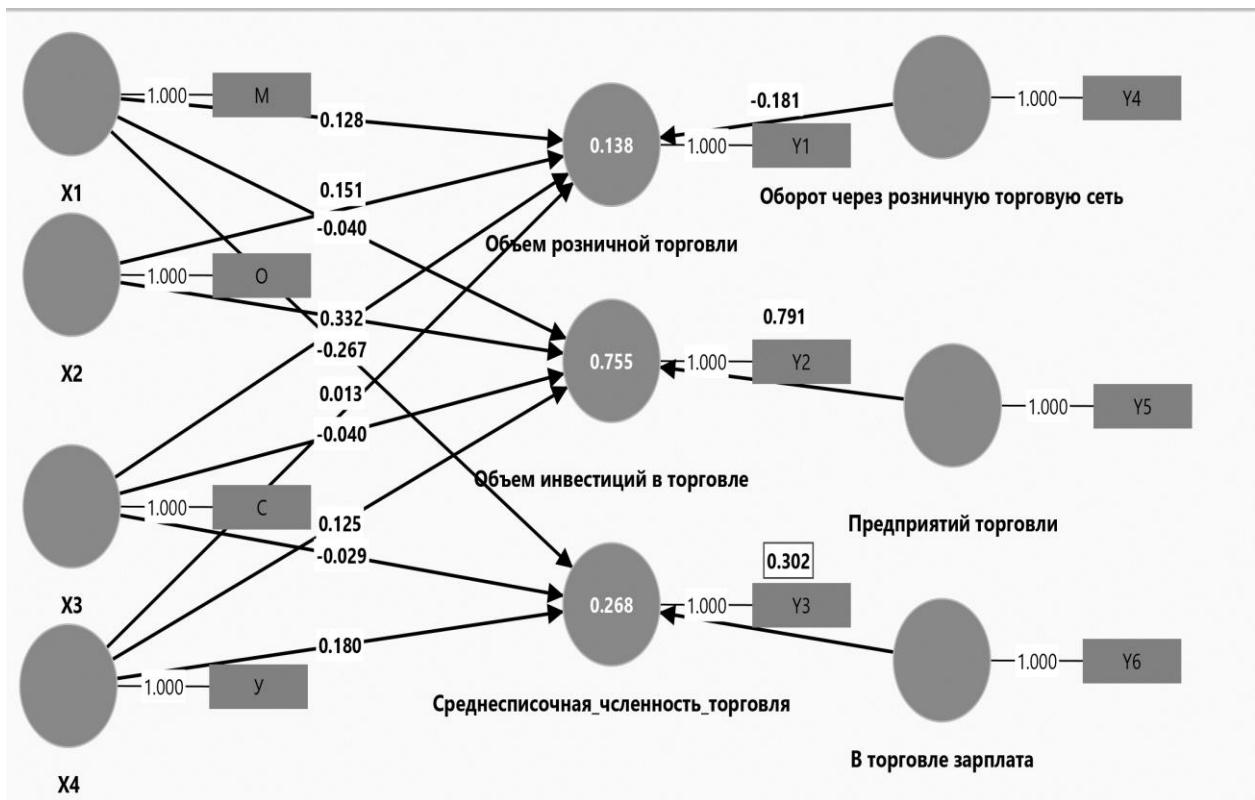


Рисунок 3.3 – Расчет коэффициента множественной корреляции в структурной PLS модели оценки влияния торговых кластеров на развития региона с учетом скрытых переменных

Источник: рассчитано автором

Результаты расчетов показывают, что существует очень слабая корреляционная взаимосвязь  $R=0,33$  между развитием отраслевых кластеров и объемом инвестиций в торговлю, а сильная положительная корреляция  $R=0,79$  фиксируется между количеством предприятий, работающих в торговле с объемом инвестиций, что подтверждает ранее обнаруженные расчеты по коэффициенту множественной детерминации.

Исследование обратных связей по влиянию показателей развития торговли в регионе на кластерные образования разной топологической структуры приведено в рисунке 3.4. Расчеты в модели ниже приведены по коэффициенту множественной детерминации.

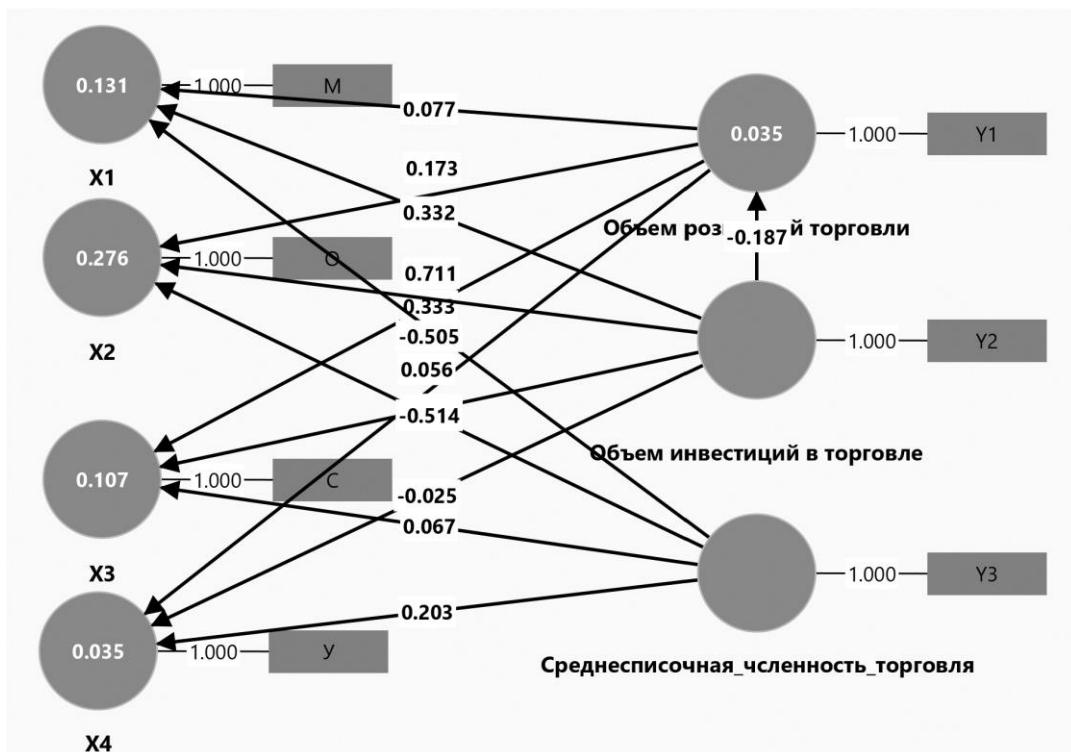


Рисунок 3.4 – Расчет коэффициента множественной детерминации в структурной PLS модели оценки показателей развития торговли региона на кластерные образования

Источник: рассчитано автором

Статистически значимые закономерности наблюдаются во влиянии переменной объема розничной торговли, оценивающейся на уровне 71,1% на отраслевые кластерные образования. Вероятно, это объясняется самым значительным числом присутствия торговых организаций данного типа на территории полуострова. Существует обширный блок исследований [138], посвященный анализу локализации, специализации кластеров, уровню концентрации в них предприятий, при этом очень мало внимания в научной литературе уделяется эволюции их развития. В то время как понимание динамики данных процессов позволяет выявить метаморфозы, происходящие в течении времени. Это дает возможность формировать в дальнейшем обоснованные стратегии развития. Изменения в течение времени предлагается измерить по динамике индекса Тейла, который показывает энтропию или разброс по исследуемым показателям. Сам по себе данный показатель может изменяться в

диапазоне от 0 до бесконечности, где более высокие показатели свидетельствуют об усилении разброса. Эволюция, за последние пять лет, индекса Тейла в разрезе количества торговых объектов, представленных в разных видах кластеров в перерасчете на 1 тысячу человек наличного населения показана в таблице 3.9.

Таблица 3.9 – Эволюция индекса Тейла по торговым предприятиям, осуществляющим свою деятельность в разных микрорегионах Республики Крым

Микрорегион	2017	2023	Направленность процесса
Восточный	0,82	0,69	уменьшается
Западный	0,78	0,69	уменьшается
Северный	0,84	0,70	уменьшается
Юго-Восточный	0,71	0,49	уменьшается
Южный	0,63	0,52	уменьшается
Центральный	0,80	0,83	увеличивается
Северо-Восточный	0,78	0,55	уменьшается

Источник: рассчитано автором

Функционирование торговых объектов разной морфологии в разрезе микрорегионов Республики Крым за последние пять лет показывает тенденцию к уменьшению разрыва в развитии граничащих регионов, кроме Центрального микрорегиона.

Здесь наблюдаются процессы дивергенции, связанные с опережающим развитием и формированием данного пространства, как основного торгового хаба полуострова. По этой причине, территории, прилегающие к Центральному микрорегиону, как более крупному, могут испытывать «эффект тени от агломерации» или эффект Кристаллера [195; 141].

Оценивая механизмы формирования торговых кластеров с учетом всех вышеперечисленных переменных, можно сформировать ER модель, описывающую концептуальную схему данного процесса (Рисунок 3.5).

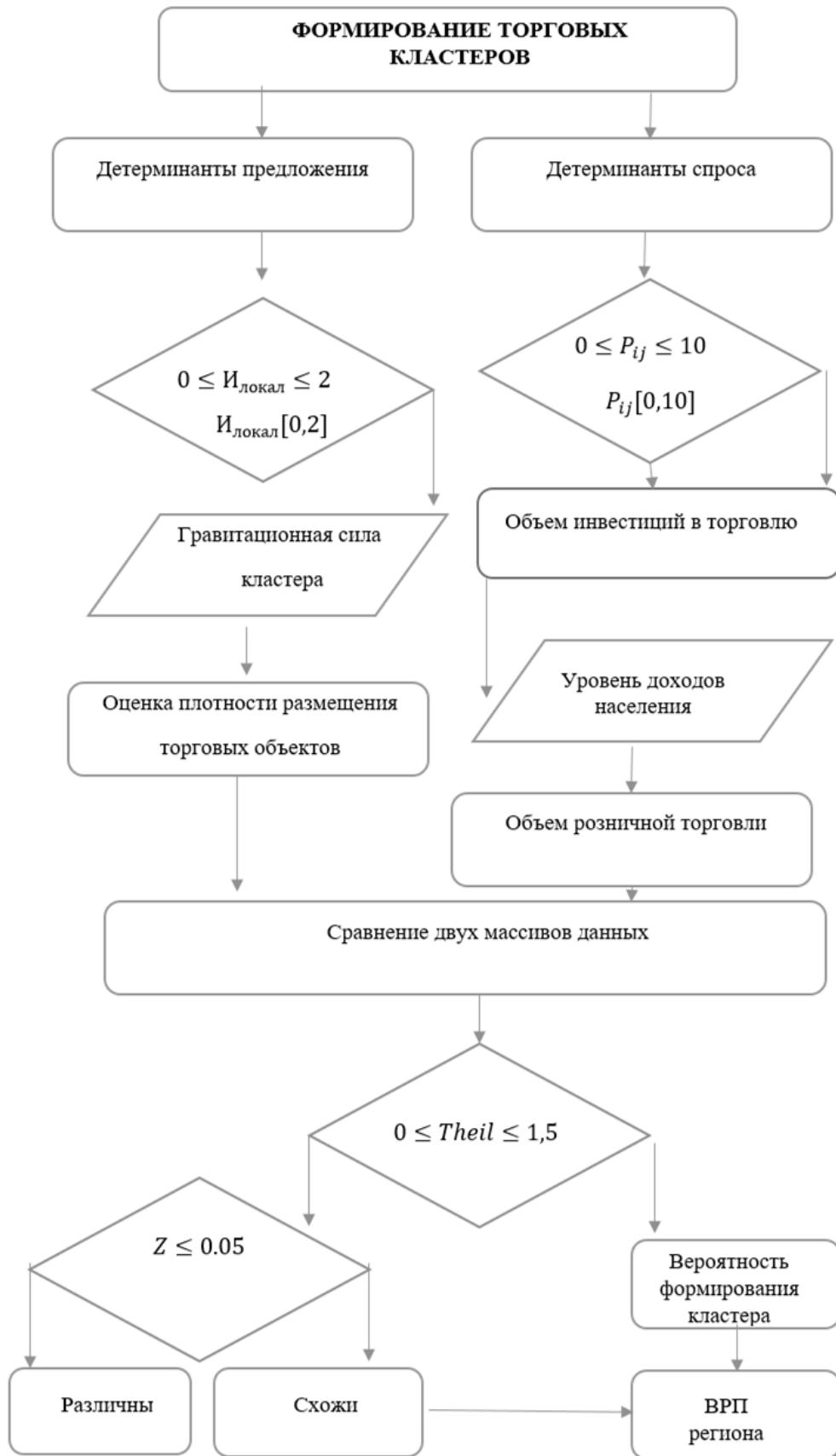


Рисунок 3.5 – ER модель пространственного формирования торговых кластеров с учетом их вклада в ВРП региона

Источник: составлено автором

Она позволяет схематично описать движение потоков информации в рамках процесса формирования эффективных торговых кластеров. Данная визуализация наглядно показывает отношения между детерминантами спроса и предложения, а также структуру анализа этих данных. Предлагаемый подход удобен для процесса планирования и разработки стратегий и программ развития торговли в регионе. Приведенный аналитический инструмент рекомендуется в работе О. Герасименко [21], как хороший механизм для стратегического планирования. Адаптируя его под рассмотрение пространственных механизмов формирования торговых кластеров, мы предлагаем производную ER модель, имеющую следующие структурные элементы и научную логику. Основными драйверами для формирования торговых кластеров являются соотношение детерминант спроса и предложения в силу того факта, что все они принадлежат к распределительному типу.

Построенная модель включает 7 структурных блоков. Использованные для ее построения формулы рассчитывались ранее в данной работе в соответствующих параграфах, где приводилась расшифровка показателей. В приведенном ниже алгоритме они показаны в качестве примера структурной логики.

Этап 1. Выделение значимых факторов, являющихся детерминантами спроса и предложения. Разделение массива данных на мезо и макро показатели.

С экономической точки зрения детерминанты со стороны спроса включают потребительские характеристики:

– уровень благосостояния – предопределяет уровень потребления. Реальное увеличение доходов на душу является важнейшим критерием для формирования торговых кластеров. Доход связан с занятостью, поэтому корреляция между этими критериями, проведённая во второй главе данной работы, является косвенным свидетельством региональной покупательской способности. Критерий, который необходимо здесь принимать во внимание это изменение дохода человека с течением времени.

– демографическая и половозрастная структура населения, являются важным фактором спроса поскольку большие семьи, как правило, совершают более

экономичные покупки, при этом количество детей положительно коррелирует с объемом покупок. Так, у больших семей в целом тратится больше денег, но в перерасчете на человека индивидуальные расходы меньше. Возраст населения влияет на средний чек, а с учетом того факта, что пожилые люди являются менее мобильной группой, то, как правило, они совершают покупки чаще и в местах своего проживания.

Детерминанты со стороны предложения включают оценку уровня специализации, концентрации и локализации. В розничной торговле преимущество торговых кластеров заключается в эффектах от масштаба, когда происходит сокращение экономических затрат из-за локализации торговых предприятий из-за их расположения в непосредственной близости друг к другу.

Этап 2. Введение условия – выявление уровня пространственной локализации ( $I_{локал}$ ) торговых предприятий для детерминант предложения. Для понимания локализации, расчет проводится по соотношению:

$$I_{локал} = \frac{\left( \frac{ЧЗМ_{торг}}{\sum ЧЗМ_{отр}} / \frac{ЧЗР_{торг}}{\sum ЧЗР_{отр}} + \frac{СЗМ_{торг}}{\sum СЗМ_{отр}} / \frac{СЗР_{торг}}{\sum СЗР_{отр}} + \frac{ОПТМ_{сеть}}{\sum ОПТМ_{розн}} / \frac{ОПТР_{сеть}}{\sum ОПТР_{розн}} + \frac{ПМ_{всего}}{\sum ПТМ_{торг}} / \frac{ПР_{всего}}{\sum ПТР_{торг}} \right)}{4}, \quad (3.1)$$

где  $ЧЗМ_{торг}$  – среднесписочная численность населения, занятого в торговле в микрорегионе, чел;

$ЧЗМ_{отр}$  – среднесписочная численность населения по всем отраслям экономики микрорегиона, чел;

$ЧЗР_{торг}$  – среднесписочная занятость населения в торговле региона, чел;

$ЧЗР_{отр}$  – среднесписочная занятость населения по всем отраслям региона, чел;

$СЗМ_{торг}$  – среднемесячная зарплата в сфере торговли в микрорегионе;

$СЗМ_{отр}$  – среднемесячная зарплата по всем отраслям экономики микрорегиона;

$СЗР_{торг}$  – среднемесячная зарплата в сфере торговли в регионе;

$СЗР_{отр}$  – среднемесячная зарплата по всем отраслям экономики региона;

$ОПТМ_{сеть}$  – оборот розничной сети в микрорегионе;

$OPTM_{\text{розн}}$  – оборот розничной торговли микрорегиона;

$OPTP_{\text{сеть}}$  – оборот розничной сети в регионе;

$OPTP_{\text{розн}}$  – оборот розничной торговли в регионе;

$PM_{\text{всего}}$  – количество предприятий по всем видам экономической деятельности в микрорегионе;

$PTM_{\text{торг}}$  – количество предприятий торговли микрорегиона;

$PR_{\text{всего}}$  – количество предприятий по всем видам экономической деятельности в регионе;

$PTR_{\text{торг}}$  – количество предприятий торговли региона.

– если индекс локализации показывает от 1 до 2, то рационален переход на следующий этап;

– расчет индекса пространственной конкурентоспособности ( $P_{ij}$ )

производится по соотношению:

$$P_{ij} = \frac{K_j \exp(P_t)}{\sum_{j=1}^M K_j \exp(P_t)} * \beta, \quad (3.2)$$

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

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  $j$ ;

$\beta$  – корректировочный показатель, отражающий учет размера площади торговых объектов, входящих в кластер.

Если индекс пространственной конкурентоспособности показал значения в диапазоне [2 – 10], то осуществляется переход на следующий этап.

Пространственная конкурентоспособность показывает, как потребительские предпочтения, так и разнообразие и плотность распределения торговых объектов. Она является важным элементом при прогнозировании потенциального товарооборота в микрорегионах Республики Крым. В силу разнообразия потребительских требований и предпочтений важным компонентом при объяснении потенциального объема инвестиций является понимание того, что их эффективность будет зависеть от размера рынка, географического пространства микрорегиона и торгового ассортимента, предлагаемого разными форматами торговых кластерных структур.

Этап 3. Микрорегионы, которые соответствуют условиям высокого уровня локализации торговых предприятий, рассматриваются в контексте расчета их гравитационной силы  $Gr_{ij}$  и определяются, как потенциальные пространственные зоны для формирования торговых кластеров.

$$Gr_{ij} = \frac{D_j^{-1} Z_{ij}^{-\beta}}{\sum_{i=1}^n D_j^{-1} Z_{ij}^{-\beta}}, \quad (3.3)$$

где  $D_j$  – количество торговых объектов в мирорегионе  $j$ , выражается в ед.

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

$\beta$  – 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.

При этом, рассчитывается объем инвестиций для определения более перспективных типов кластеров. Это связано с тем, что необходимо учитывать влияние на пространственную конкурентоспособность гравитационной силы торговых кластеров, что является косвенным показателем оценки инновационной

привлекательности. Влияние кластеров на конкурентные преимущества самих микрорегионов можно оценить на основе их локализации с точки зрения потенциала создания рабочих мест и продуцирования инноваций в смежных отраслях – логистике, складском хозяйстве, транспортной инфраструктуре. Связность вспомогательных отраслей ведет к получению общего положительного влияния на валовой региональный продукт. При выявлении высоких индексов локализации важна диверсификация. Она, в свою очередь будет зависеть от вовлеченности смежных секторов бизнеса.

#### Этап 4. Картографирование в среде ГИС технологий.

- выявляется плотность размещения торговых объектов, согласно критериям норм обслуживания;

Переменная плотности показывает сильную положительную связь и идентифицирует доступность торговых объектов для проживающего населения. Можно предположить, что ее эластичность будет более низкой для товаров кратковременного пользования.

- учитывается уровень доходов населения в изучаемом микрорегионе и перспективный объем розничной торговли.

Торговая сфера весьма неоднородна по своей пространственной и ассортиментной структуре. Обычно, происходит концентрация продаж непродовольственных товаров в более крупных микрорегионах и в узловых торговых кластерах. Это объясняется тем, что покупатели готовы преодолевать значительные расстояния для покупки товаров длительного пользования. Картографирование в среде ГИС позволяет увидеть влияние микрорегионов-соседей, что позволяет прийти к выводу о том, что спрос на подобные товары бывает не только внутренней. Поэтому, показатели объема розничной торговли без учета граничных эффектов не будет отражать всей полноты ситуации.

Этап 5. Сопоставление нескольких массивов данных на основе предложенной выше кумулятивной бинарной матрицы. Если данные при сложении имеют высокие значения по микрорегиону и виду кластерной структуры, то они определяют перспективную пространственную локализацию. Вероятность того,

что потребитель посетит торговый кластер выше, чем изолированный торговый объект, поскольку в этом случае более высокая, поскольку выше вероятность нахождения товара по более низкой цене. Данный эффект был изучен С. Брауном [151], им было показано что торговые центры являются лучшими типами торговых агломераций, поскольку увеличивают долю рынка за счет розничных магазинов, расположенных на периферии.

Этап 6. Анализируется динамика развития перспективного микрорегиона в течение времени, а именно последних 5 лет с помощью индекса Тейла:

$$Theil_7 = \frac{1}{n} \sum_{i=0}^n \frac{k_i}{\bar{k}} \log \left[ \frac{k_i}{\bar{k}} \right], \quad (3.4)$$

где  $n$ =количество наблюдений в выборке;

$k$  – сумма  $i$ -ого наблюдения;

$\bar{k}$  – среднее значение.

Если наблюдается процесс конвергенции, то в дальнейшем не имеет смысла учитывать влияние микрорегионов – соседей. Поэтому кластеры в данных образованиях следует рассматривать обособленно. В случае фиксации процесса дивергенции – наоборот. Перспективы развития торговых кластеров данного микрорегиона необходимо рассматривать с учетом влияния, граничащих с ним соседей. В результате чего, появляются предпосылки к формированию микрорегионального торгового кластера определенного топологического типа. Кроме этого, в случае нахождения дивергенции в развитии торговой деятельности в отдельном микрорегионе может наблюдаться повышенный потребительский спрос к торговым объектам со стороны жителей других граничащих территорий. Это связано с уникальностью торгового предложения, которое приводит к тому, что чистый приток покупателей и его дальнейший прирост будет создаваться за счет соседних административно-территориальных единиц. С этим связан эффект внутреннего рынка, изучающийся в рамках новой экономической географии,

который объясняет процесс круговой причинности, благодаря чему понятно, что большее количество отличного торгового предложения будет привлекать население при прочих равных условиях.

Этап 7. Проверка пространственного влияния граничащих микрорегионов на основании сравнения средних показателей развития торговли (применяется непараметрический критерий Вилкоксона), если  $Z$  оценка близка к нулю показывает равномерное распределение, поэтому  $p \leq 0,05$ , то микрорегионы различны, если  $\geq 0,05$ , то схожи и считаются гомогенными. Более большие микрорегионы стимулируют, как правило, более диверсифицированную структуру предложения. Это сокращает издержки за счет повышения эффективности торговой деятельности и обеспечения занятости местного населения в этой сфере.

Преимущества предлагаемой ER модели заключаются в следующем:

- позволяет включить в значительный объем пространственных данных, включающих детерминанты спроса и предложения, позволяющих дать более полную характеристику о механизмах специализации, локализации и функционировании торговых кластеров разной морфологии, так и совмещенные данные о потребительских предпочтениях в части их привлекательности;
- апробация в сфере пространственного развития торговой сферы микрорегионов Республики Крым позволяет получить более точные данные для разработки стратегий развития торговой сферы региона;
- конгруэнтность и универсальность модели позволяет более точно прогнозировать вероятность формирования торгового кластера с учетом граничных эффектов и оценивать в перспективе их вклад в региональный ВРП;
- сопоставимость показателей на основе методики бинарных кумулятивных индексов позволяет получить интегральную оценку всей пространственной матрицы значений, что позволяет снизить риски при дальнейшем стратегическом бизнес- планировании.

### **3.2 Механизмы и модели пространственного планирования при формировании торговых кластеров в Республике Крым**

Развитие торговых кластеров связано формированием механизмов пространственного планирования на основе которых формируется сама стратегия управления. Несмотря на тот факт, что данный вопрос обычно обсуждается в рамках государственного управления [101], пространственные аспекты этого вопроса находятся в плоскости региональной экономики. В нормативно-правовых документах России зачастую понятия территориального планирования и пространственного рассматриваются как синонимы. В документах ООН [118] данные термины совмещаются и рассматриваются едино, как территориально-пространственное планирование. Вместе с тем, в проведенном сравнении К.Ю. Прокурновой [101] убедительно показано, что это разные определения. Вполне убедительно автором приводятся аргументы в пользу того, что «целью территориального планирования является формирование основ землепользования, а пространственное – связано с обеспечением конкурентоспособности региона». Последнее предполагает наличие географической близости между объектами планирования, находящимися на близкой территории. В рекомендациях ООН [118] отмечается, что пространственное планирование необходимо для проведения более эффективной секторальной политики, которая базируется на территориальных принципах. Ее целью является формирование механизмов сбалансированного и согласованного развития. Для этого предлагается построение стратегий развития территорий по отдельным отраслям деятельности. Поэтому, считаем вполне обоснованным полагать, что вопросы пространственного планирования следует рассматривать, как базу для формирования региональной политики и пространственных стратегий развития торговли в регионе. Фактически, данный подход предполагает обоснование механизмов геопространственного размещения

и самой пространственной организации торговых предприятий в развитии предпринимательства в Республике Крым.

В работе Е. Хона [184] отмечается тот факт, что на процесс пространственного планирования оказывают влияние три базовых фактора, к которым относятся: неравномерность экономического развития, пространственная связность и регистрируемая динамика происходящих в них процессов с учетом времени. На наш взгляд, именно фактор пространственной неоднородности задает базовые условия, которые впоследствии оказывает влияние на условия их функционирования.

Оценка пространственной связности важна для понимания граничных эффектов в развитии территорий. Она объясняет, как механизмы межрегиональной торговли, так и диффузию инноваций в этой сфере. Связность, граничащих между собой территорий микрорегионов Республики Крым проявляется во взаимовлиянии предпринимательской деятельности, реализующейся на этих пространствах. Кроме этого, в расчет следует принимать фактор времени, поскольку он предопределяет динамику указанных выше процессов и позволяет с более высокой долей вероятности прогнозировать стратегии развития.

Поэтому, при разработке программ развития предпринимательства и торговли в регионе необходим учет всех трех факторов, влияющих на пространственное развитие. Для этого мы предлагаем применять два пространственных индекса – Гири и автокорреляции Морана. Расчет этих индикаторов проводится с учетом фактора времени – учитываются изменения показателей развития в течение последних пяти лет. Кроме этого, сама научная логика расчета индексов Гири и Морана подразумевает учет влияния граничащих регионов, на основе ранее рассчитанной нами бинарной матрицы микрорегионов-соседей. Это дает возможность оценить связность территорий в связи с логикой пространственного планирования.

В основе расчета индекса Гири лежит индекс пространственной смежности, его особенностью является учет показателей, граничащих между собой микрорегионов. В самом алгоритме индекса Гири [173] используются

классический метод анализа данных, применяемых для измерения пространственной автокорреляции у показателей с дискретным распределением. Расчет индекса зависит от наблюдаемых данных и набора диадических или бинарных весов, которые обычно определяются на основе близости наблюдений друг к другу с учетом их географических расстояний. Преимущества индекса Гири ( $C$ ) в том, что его можно использовать для проверки гипотез и пространственной автокорреляции как для параметрических, так и для непараметрических данных (3.5):

$$C = \frac{(n-1)}{2S_0} \frac{\sum_i^n \sum_j^n w_{ij} (Y_i - Y_j)^2}{\sum_i^n (Y_i - \bar{Y})^2}, \quad S_0 = \sum_i^n \sum_j^n w_{ij}, \quad (3.5)$$

где  $Y$  – исследуемый признак;

$S_0$  – сумма весов бинарной матрицы граничных соседей для микрорегионов  $i$  и  $j$ ;

$w_{i,j}$  – элемент бинарной матрицы граничных соседей для микрорегионов  $i$  и  $j$ .

В числителе содержится ряд сумм квадратов отклонений, которые будут меньше, если каждое наблюдение будет иметь схожий паттерн со своими соседями, знаменатель содержит общую сумму отклонений показателей от среднего уровня, следовательно, в случае если  $C < 1$ , то фиксируется положительная пространственная автокорреляция, если  $C > 1$ , то наблюдается – отрицательная. К числу исследуемых признаков  $Y$  мы относим такие переменные как: объем розничной торговли, инвестиции в основной капитал на душу населения, среднемесячную заработанную плату, среднесписочную численность, работающих в торговле, количество торговых объектов в кластерах разного топологического вида в пересчете на 1 чел. населения микрорегиона. Эти показатели проанализированы в разрезе микрорегионов Республики Крым. Расчет индекса Гири нами проведен с учетом временной динамики и результаты его расчета отображены в таблице 3.10.

Таблица 3.10 – Динамика изменения индекса пространственной автокорреляции Гири (С)

Показатель	Индекс Гири	Трактовка
Объем розничной торговли, руб /чел	1,27	положительная
Инвестиции в основной капитал (торговля, оптовая и розничная) на душу населения руб/чел	1,10	положительная
Среднемесячная номинальная заработанная плата в торговле, руб.	0,058	отрицательная
Среднесписочная численность, работающих в торговле, чел	1,21	положительная
Количество торговых объектов на 1 чел. (маршаллового типа)	0,19	отрицательная
Количество торговых объектов на 1 чел. (отраслевого типа)	0,60	отрицательная
Количество торговых объектов на 1 чел. (спутникового типа)	0,73	отрицательная
Количество торговых объектов на 1 чел. (узлового типа)	0,20	отрицательная

Источник: рассчитано автором

Согласно полученным расчетам, отрицательная автокорреляция наблюдается по такому показателю, как среднемесячная номинальная заработанной платы. Вероятно, это можно объяснить тем, что это фактические выплаты, которые, к сожалению, не всегда в торговой сфере отражают реальную заработанную плату. При этом, на количество торговых объектов разной типологии общность границ микрорегионов влияния не оказывает. Это важный вывод, позволяющий сделать наблюдение о том, что в течение времени наблюдается отрицательная корреляционная связь между количеством торговых предприятий разных типов в разных микрорегионах.

Проверка гипотезы о возможной дисперсии, либо наблюдающихся процессах пространственной кластеризации по изучаемым показателям, проведена на основе глобального индекса пространственной автокорреляции Морана  $I(M)$ , оцениваемого по формуле (3.6). Особенностью данного индекса является то, что он измеряет пространственную автокорреляцию, учитывая одновременно, как

влияние границ микрорегионов, так и значения показателей. Это дает уникальную возможность идентифицировать найденную закономерность, как кластеризацию, дисперсию или случайную величину.

$$I(M) = \frac{N}{\sum i \sum j} \times \frac{\sum i \sum j W_{ij}(x_i - \Delta)(x_j - \Delta)}{\sum i (x_i - \Delta)^2}, \quad (3.6)$$

где  $N$  – количество микрорегионов (7);

$W_{ij}$  – элемент бинарной матрицы граничных соседей для микрорегионов  $i$  и  $j$ ;

$\Delta$  – среднее значение показателя;

$x_i$  – анализируемый показатель одного микрорегиона;

$x_j$  – анализируемый показатель другого микрорегиона.

Сначала алгоритм расчета позволяет определить среднее значение и дисперсию для анализируемого показателя, затем для каждого из них высчитывается среднее значение и его стандартное отклонение. Значения отклонений для граничных микрорегионов перемножаются. В числителе указываются суммы перекрёстных произведений. Если полученные значения имеют тенденцию к кластеризации, то автокорреляция будет положительная.

Индекс Морана может варьироваться в пределах от -1 до 1. В качестве нулевой гипотезы при его подсчете принимается то, что исследуемый показатель в регионах распределен случайным образом, если не доказывается обратное.

Расчет динамики изменения индекса Морана, за последние пять лет представлен в таблице 3.11. По таким показателям как среднемесячная заработанная плата фиксируется динамика кластеризации. При этом, заметим, что значение может быть ложно положительным, из-за обозначенной выше ситуации не вполне адекватного статистического отображения номинальной и реальной заработанной платы в торговой сфере. Предположительно это происходит из-за значительного веса теневой экономики в этой отрасли хозяйства.

Таблица 3.11 – Динамика изменения индекса пространственной автокорреляции Морана I (M) в микрорегионах Республики Крым

Показатель	Индекс Морана	Динамика
Объем розничной торговли, руб.	-0,17	дисперсия
Инвестиции в основной капитал (торговля, оптовая и розничная) на душу населения	-0,29	дисперсия
Среднемесячная номинальная заработанная плата в торговле	0,014	кластеризация
Среднесписочная численность, работающих в торговле	-0,19	дисперсия
Количество торговых объектов на 1 чел. (маршаллового типа)	0,06	кластеризация
Количество торговых объектов на 1 чел. (отраслевого типа)	-0,12	дисперсия
Количество торговых объектов на 1 чел. (спутникового типа)	-0,16	дисперсия
Количество торговых объектов на 1 чел. (узлового типа)	-0,05	дисперсия

Источник: рассчитано автором

Динамика кластеризации отмечается только в одном виде кластеров – маршалловых. Все остальные виды по своей структуре более изолированы в рамках собственной вертикальной структуры поставщиков, перевозчиков и вспомогательных фирм, обеспечивающих их существование. Маршалловые кластеры представлены торговыми сетями с самым широким спектром пространственного покрытия, об этом свидетельствуют как карты плотности построенными нами во второй главе, так и их высокая пространственная конкурентоспособность, статистически доказанная в рамках данной работы [58].

Выявление оптимальной стратегии пространственного размещения в литературе [46] обсуждается довольно давно, еще с 80-х годов XX века, к подобным исследованиям относятся стратегии позиционирования коммерческого объекта, исходя из его конкурентной среды [46]. Однако, благодаря применению ГИС технологий [46], появилась возможность получить более комплексное понимание для принятия решений о размещении коммерческих объектов. Маршалловый тип

кластерных структур не только по виду, но и по территориальной организации был нами выбран для проведения следующего этапа анализа – создания полигонов Тиссена (Вороного) [157; 239]. Они строятся для выявления бизнес-возможностей или зон обслуживания маршалловых кластеров (рисунок 3.6).

Этот метод предполагает разделение пространства на мозаичную структуру [46]. «Полученные в результате этого многоугольники Тиссена рассчитываются на основе триангуляции Делоне. Она предполагает, что между точками создаются специальные векторы, образующие треугольники таким образом, что минимум для всех углов триангуляции – максимизируется». Данное преобразование происходит по следующему алгоритму: сначала слой точечных объектов – данных о магазинах, преобразуется в нерегулярную триангуляционную сеть, затем происходит генерация новой сети в виде перпендикуляров для каждого ребра. В местах их пересечения определяется расположение вершин треугольников Тиссена. Далее создается набор данных сети на основе соответствующих слоев.

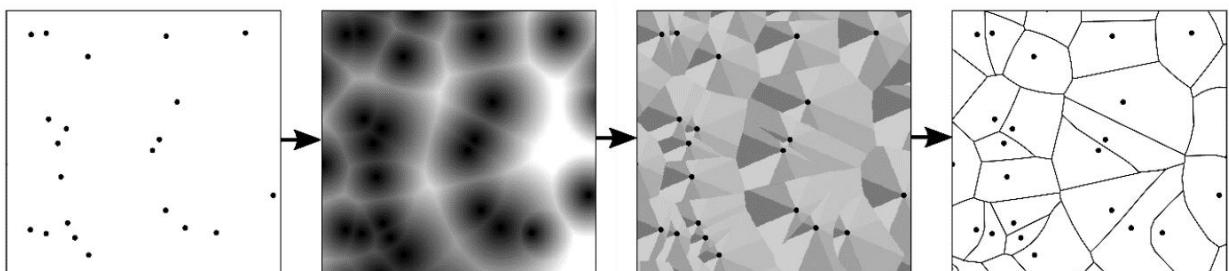


Рисунок 3.6 – Механизм построения полигонов Тиссена

Источник: приводится по [148]

Основной идеей данного исследовательского алгоритма является то, что полигоны Тиссена имеют уникальное свойство. Фактически, они позволяют идентифицировать области, внутренняя часть которых состоит из всех точек плоскости, находящихся ближе к определенной точке пространства, чем любой другой объект [224; 229]. Полученная в результате этого пространственная мозаика является наглядной возможностью идентифицировать зоны торгового обслуживания. «Существуют разные типы пространственной привязки, как

правило, в пространственном анализе подобной единицей выступает административно-территориальная единица (6 уровень).

При анализе полигонов Тиссена создаются искусственные мозаики, они основаны на правильных непересекающихся формах и не связаны с конкретными географическими границами той или иной административно-территориальной единицы. Данные решетки используются для аппроксимации зон обслуживания набора пространственных данных [216] – в нашем случае торговых объектов марshallового типа. Их картографирование было реализовано в среде ArcGis. Исходные данные о точечных объектах были выгружены из открытых данных OpenStreetMap в формате векторных карт.shp. По данным из открытых статистических источников общее количество торговых объектов, осуществляющих свою деятельность на территории Республики Крым – около 19 тыс. торговых объектов разных форматов.

В работах, которые мы проводили ранее по классификации подобных объектов было показано, что они образуют пространственные торговые кластеры разных типов [47]. При этом, реализация эффекта от масштаба приводит к тому, что магазины разных типологических структур находятся в одном здании с единым географически выделенным адресом. С точки зрения геоинформационных технологий это единый объект, имеющий географические координаты – широту и долготу. Поэтому в векторных картах в масштабах Крыма выгружаются общая база данных, содержащая об объектах географически отдельно локализованных в пространстве торговых предприятий, имеющих отдельный адрес. Таких объектов, содержащихся в OpenStreetMap около 13 тыс. Из них, нами были отобраны 3030 торговых объектов, относящихся к типологии марshallовых кластерных структур. В результате нескольких процедур фильтрации набор данных был извлечен в виде точечных шейп файлов. По этим показателям в среде ArcGis были построены полигоны Тиссона, которые показывают области торгового обслуживания каждого из анализируемых торговых объектов (рисунок 3.7). Полигональный анализ был проведен по каждому магазину для выявления границ его экономического влияния [46].

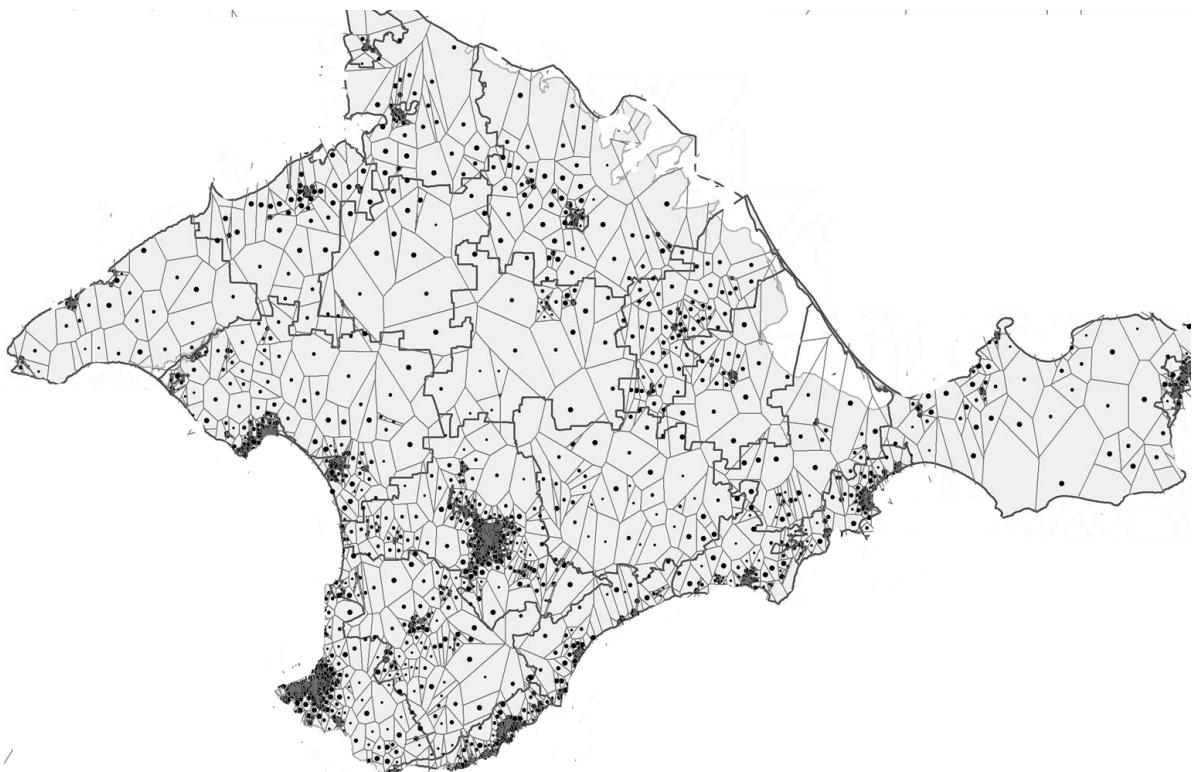


Рисунок 3.7 – Полигоны Тиссона, оценивающие зоны обслуживания в марshallовых кластерах

Источник: визуализировано автором

Данная модель предполагает, что покупатели выбирают желаемый торговый объект, исходя из соотношения между его расположением и потребительской привлекательностью. В тех микрорегионах Республики Крым, где, согласно проведённому анализу, невысокая плотность торговых объектов, там потенциальные зоны обслуживания очень большие. Пространственная мозаика, сформированная искомыми полигонами, позволяет определить конкурентные и текущие позиции торговых площадей магазинов с минимальным охватом, которые лежат в пределах рассчитанных в среде ГИС треугольников. В результате чего, становится очевидным, что одним из факторов успеха для эффективного функционирования торгового объекта (типа супермаркета, универмага) является то, что они должен находиться на расстоянии не ближе, чем 1,5 км друг от друга. Иначе – зоны обслуживания ослабеваю, и это происходит в первую очередь из-за высокой геопространственной конкуренции [219].

Отметим, что данный подход отличается от реализованного во второй главе данной работы метода оценки плотности торговых объектов. Отличие полигонов Тиссена в том, что при их оценке важно пространственное расположение и свойства других точек. В то время как оценка плотности торговых объектов предполагает использование данных о каждой отдельной точке (магазине) для создания вокруг них буферных зон при игнорировании соседних точек. Преимущества анализа плотности буферных зон в их простоте, а полигоны Тиссена, напротив - не учитывают каждый объект по отдельности, для них важна конфигурация зон ландшафта для формирования мозаичной структуры. Сама декартовая плоскость карты разделяется на неперекрывающиеся области с учетом конечного числа точек. Данные невзвешенные многоугольники строятся так, что у них только одна точка центра. При этом, априорное предположение заключается в том, что все центральные места имеют одинаковое влияние на территорию.

Результаты триангуляции показывают пространственное распределение магазинов, которое определяется через площадь полигонов. Сгруппированным вместе населенным пунктам, как правило, отводятся более маленькие полигоны из-за ограниченного расстояния между ними и соседним населенным пунктом, что может привести к искусственной переоценке их значимости. Также, одним из ограничений данного подхода, является необходимость значительных вычислительных мощностей при использовании в расчетах больших массивов данных. Тем не менее объединение данных ГИС технологий с показателями социально-экономических исследований расширяет функционал понимания пространственного распределения кластерных образований. Выделение и обоснования существования подобных зон является важным инструментом пространственного планирования развития торговых предприятий. Поскольку позволяет сформировать базу данных для местных властей по принятию решений в части выдачи лицензий торговым объектам в условиях современного развития городского пространства и экономике данных» [46] (рисунок 3.8).

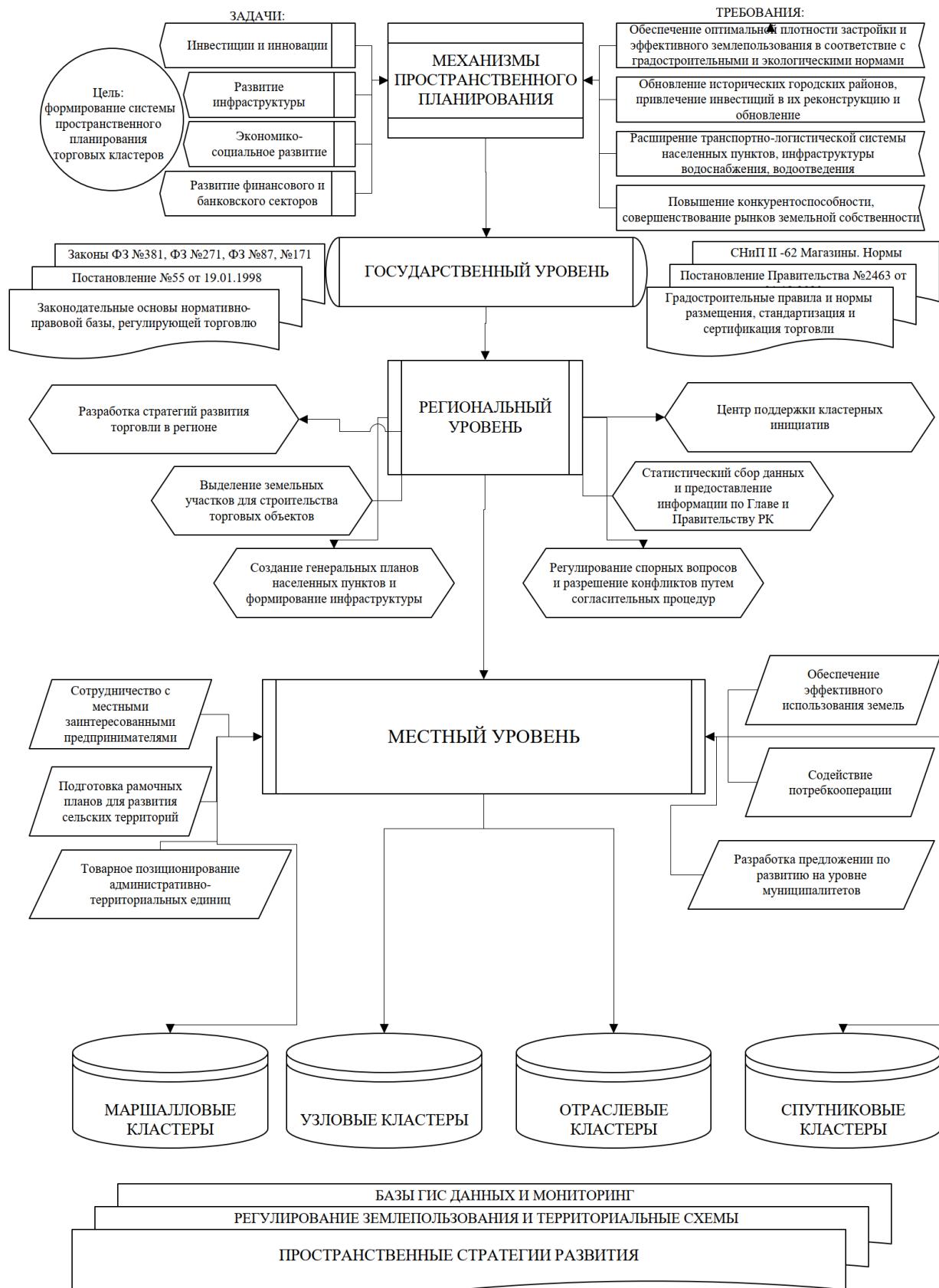


Рисунок 3.8 – Механизм пространственного планирования развития торговых кластеров

Источник: составлено автором

Механизм пространственного планирования фактически формирует критерии для пространственного развития региона. Сформированный на рисунке 3.8 комплексный подход предполагает обеспечение координированного подхода к процессу формирования торговых кластеров, процессу принятия решений в части выдачи разрешений, регламентирования правил торговли на разных уровнях – государственном, региональном, местном. Основной его целью является формирование системы эффективного пространственного планирования размещения торговых предприятий. Это может, в свою очередь способствовать как увеличению инвестиций и стимулированию инновационной активности, так и формировать драйверы для развития водоснабжения, водоотведения, логистической и складской инфраструктуры. Данные процессы в свою очередь ведут к развитию финансового и банковского секторов экономики, поскольку у торговой сферы очень большой вклад в ВРП.

Сбалансированное развитие [65; 75] в сфере градостроительства и грамотного пространственного планирования ведет к ряду положительных экстерналий:

- в сфере применения более экономичных строительных решений, технологий в проектах строительства торговых предприятий;
- стимулирование применения альтернативных и возобновляемых источников энергии, снижение уровня энергопотребления. Данное требование особенно важно для нестационарных торговых объектов, относящихся к спутниковому виду кластеров;
- оптимизация вопросов утилизации мусора, более эффективное использование ресурсов в части повторной переработки целлофана, картона и др. упаковочных материалов, использующихся в торговле;
- формирование выверенных генеральных планов строительства городских сельских поселений с учетом развития торговых мест, предусмотренные парковочных пространств и повышение транспортной доступности крупных торговых кластеров.

Заметим, что указанные принципы соответствуют Повестке для на XXI век, принятой ООН, глава 10, которая регламентирует практики пространственного развития [118]. При этом, важность пространственного планирования признавалась еще с 1976 г. в Ванкуверской декларации по развитию городских поселений. Адаптируя наработки последних десятилетий к вопросам развития торговой сферы, можно выделить основные преимущества пространственного планирования торговой деятельности.

Экономические – в части обеспечения стабильности в экономических отношениях, формирования благоприятного инвестиционного климата; грамотное землепользование, а именно правильное и обоснованное выделение земель под застройку жилыми зонами, торговыми и общественными пространствами в соответствие с экологическим нагрузками; поддержка сельских поселений с точки зрения преодоления экономических диспропорций, неравенства в доходах; увеличение числа рабочих мест,

Социальные – формирование местной политики с учетом интересов местных предпринимателей и жителей региона; поддержка развития местной инфраструктуры, содействие аутентичности и развитию культурных особенностей; для этого - содействие развитию продвижения товаров местных производителей; введение в оборот и повторное использование заброшенных земель для формирования современного облика городов и сельских поселений, защита культурного наследия, реставрация исторических зданий, реновация заброшенных зданий за счет придания им нового функционала- размещение коммерческих помещений и торговых пространств.

Экологические – содействие повторному использованию упаковочных материалов, оптимизация утилизации мусора, использование альтернативных источников энергии, снижение энергопотребление, обеспечение более экологического доступа к торговым объектам разных видов транспорта- пешеходные маршруты и сети велосипедных дорожек, оптимизация сети общественного транспорта и размещения остановок вблизи торговых предприятий.

При всей широте функциональных возможностей пространственного планирования, одним из непростых моментов является вопрос координации политики в этой сфере с точки зрения избежание дублирования функций разных уровней власти, министерств и ведомств. Для этого в представленном выше рисунке проведено разделение на три уровня принятия решения – государственный, региональный и местный.

1. Государственный уровень играет важнейшую роль в формировании эффективной нормативно-правовой базы для пространственного планирования, создания благоприятного инвестиционного климата. Первостепенную роль в этом играет облегчение бюрократических процедур и необходимость четкого разделения полномочий органов управления и дублирующих, противоречащих друг другу нормативно-правовых актов. Например, в торговой сфере остаются действующими устаревшие стандарты размещения и строительства торговых предприятий, принятые еще в конце 80-х годов. В настоящее время данная проблема носит комплексный характер, из-за чего происходит перенасыщение присутствием торговых организаций в отдельных частях городом при отсутствии адекватных парковочных пространств и подъездных путей. В связи с чем, построение стратегий экономических развития и выделение приоритетных задач в развитии предпринимательства и торговли [65; 96] должно опираться на взаимодействие между Министерство экономического развития с Министерствами промышленности и торговли РФ, и Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Каждое из них являясь органом исполнительной власти ответственно за развитие торговой сферы и эффективное ее функционирование. В связи с чем особую важность играет межведомственное и административное сотрудничество.

2. Региональный уровень ответственен за создание точек роста и поддержку предпринимательских инициатив на основе Центра кластерного развития Республики Крым, Фонда поддержки предпринимательства Крыма, региональных программ развития и поддержки, в частности Государственной программы Республики Крым «Развитие торговой деятельности» [85], а также

стратегических документов и реализацию федеральных целевых проектов. Несмотря на достаточно широкий спектр функций региональных органов власти к их юрисдикции относится разработка стратегий развития Республики Крым, совместно с местными властями и заинтересованными стейкхолдерами; выделение земельных ресурсов для строительства торговых, складских и инфраструктурных объектов. Формирование благоприятной среды для сотрудничества с местными властями на предмет выдачи разрешительной документации для торговой деятельности, решения вопросов общего характера в части грамотного использования прибрежных (приграничных территорий) и водосборных бассейнов; оказание поддержки субъектам малого предпринимательства Республики Крым, в части разъяснения нормативных документов и облегчения процедур получения лицензий и разрешений на право осуществления торговой деятельностью; обеспечение механизмов правовой защиты и обжалования спорных вопросов и конфликтов за счет разных видов согласительных процедур.

3. Местный уровень, не нем принимается большинство оперативных решений по вопросам приоритетного развития территорий, формирования генеральных планов развития городских и сельских поселений полуострова, создания механизмов сотрудничества местных предпринимателей и властей. На данном уровне должна активно развиваться потребкоопeração [76], для обеспечения населения товарами местного производства, формирования систем контроля за качеством данной продукции, обеспечению и стимулированию развития собственного производства для поддержания продовольственной безопасности. Формирование эффективных каналов сбыта, выращенной сельскохозяйственной продукции на местных фермерских ярмарках и рынках. Также важно и товарное позиционирование микрорегионов и административно-территориальных единиц Республики Крым. Формирование данной системы позволит анализируемому региону обеспечить более продуманную систему решений по развитию территорий с учетом местных потребностей, туристической нагрузки, создания государственно- частного партнерства как эффективной формы

развития инфраструктуры полуострова по разным видам концессионных соглашений.

Влияние торговых кластеров на региональные экономические показатели требует отдельного обсуждения, в части понимания их вклада в ВРП региона. С момента возникновения теории кластеров в 90-х годах прошлого века возник вопрос о том, каким образом они влияют на рост и диффузию инновации на региональном уровне. В настоящее время существует очень ограниченное число работ, посвященных реальному влиянию кластеров и кластерной политики на экономический рост [215] особенно с оценкой гравитационных эффектов [150]. Это происходит из-за сложностей в пространственном определении границ кластеров и отсутствии унифицированных моделей оценки влияния кластеров на экономические показатели регионов с точки зрения, наблюдающихся в них эффектов конвергенции или агломерации.

Согласно теории роста [146] силы конвергенции уменьшают различия между регионами, в то время как процессы агломерации, которые вызваны кластерными процессами, увеличивают неравенство между регионами. В работе М. Дегальдо [156] предлагается разделить силы конвергенции и агломерации в процессе изучения кластеров на три модели: модель роста отрасли, модель роста кластера и модель роста региона. Фактически, предлагаемый авторами подход связан с оценкой уровня влияния указанных процессов на зависимую переменную – ВРП региона. Первая модель направлена на измерение влияния кластера на каждую из отраслей. Вторая модель подразумевает расчёт воздействия кластеров на все его компоненты. Третья – фокусируется на измерении действия сильных кластеров, расположенных в регионе на его экономические показатели. Наше исследование ограничено только торговыми кластерами разной морфологии. Поэтому в анализе, проведенном в диссертационном исследовании, мы остановились на модели: «роста торговой отрасли» и ее влияния на увеличение ВРП региона. На рисунке 3.9 приведена концептуальная модель пространственного планирования торговых кластеров на основе проверки межкомпонентных гипотез развития региона.

Модель пространственного планирования развития торговых кластеров подразумевает учет взаимовлияния двух факторов – детерминантов спроса и предложения. Расчет переменных, которые в них входят был проведен в п.3.1. Выдвинутые межкомпонентные гипотезы предполагают:

- H1: На увеличение ВРП региона влияют детерминанты спроса в торговле;
- H2: На увеличение ВРП региона влияют детерминанты предложения в торговле;
- H3: Ограничения в торговле влияют на детерминанты спроса;
- H4: Ограничения в торговле влияют на детерминанты предложения.

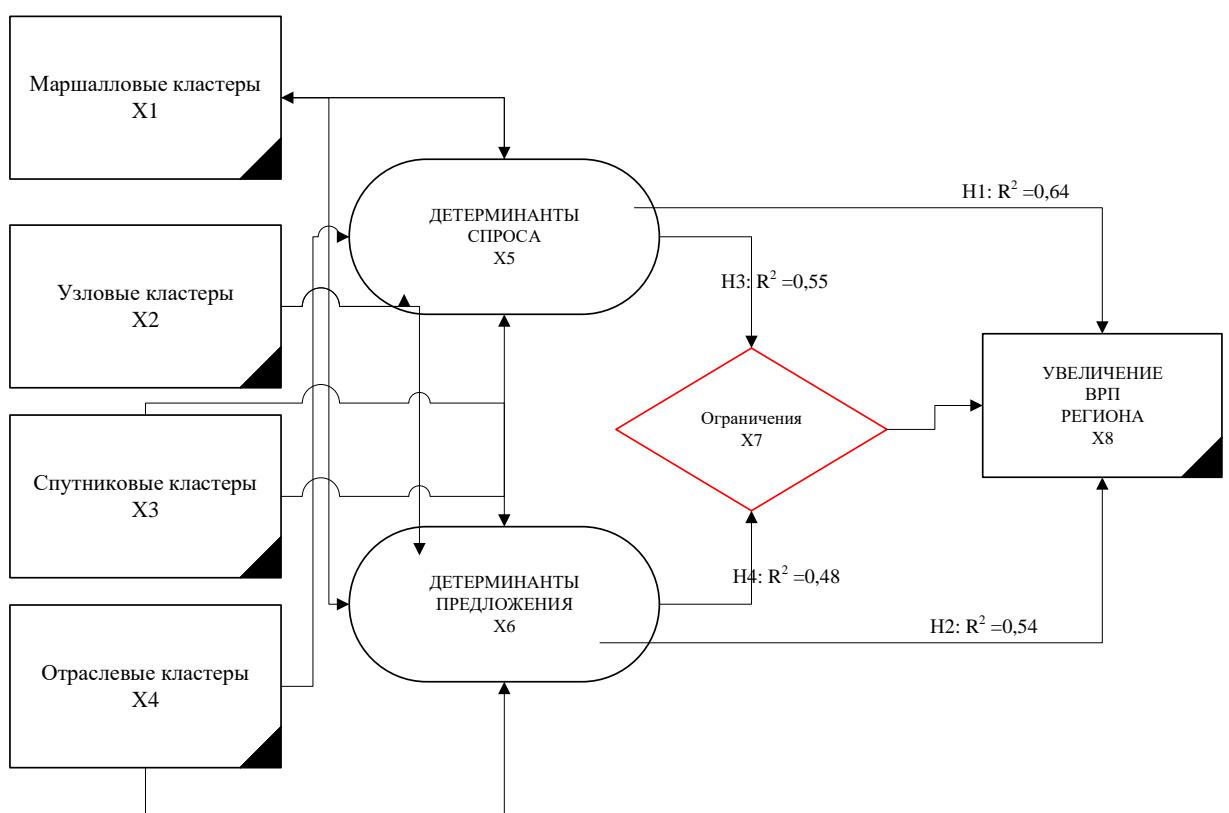


Рисунок 3.9 – Расчетная PLS модель учета разных детерминант при пространственном планировании

Источник: составлено автором

Для проверки межкомпонентных гипотез использовались следующие данные. Для проверки H1 и H2, в качестве зависимой переменной, которая косвенно влияет на увеличение ВРП региона был выбран – объем розничной торговли в микрорегионах Республики Крым. Предикторы, которые определяли

детерминанты спроса в PLS модели: объем инвестиций в торговлю в каждом из микрорегионов Республики Крым, руб. на 1000 чел; количество населения, проживающее в микрорегионах, чел; оборот через розничные торговые сети руб./чел.

Предикторы, которые определяли детерминанты предложения в PLS модели: количество торговых предприятий, входящих в разные типы торговых кластерных структур в разрезе микрорегионов Республики Крым, количество занятых в торговле в микрорегионах Республики Крым. Для проверки гипотез Н3 и Н4 в качестве зависимой переменной, оказывающей влияние, как ограничивающий фактор был выбран индекс Тейла, который является показателем, наблюдающихся процессов конвергенции или дивергенции в рассматриваемых микрорегионах.

По указанным переменным было построено четыре регрессионные модели, рассчитаны коэффициенты множественной детерминации и автокорреляция остатков. Данный подход связан с реализацией идеи моделирования структурными уравнениями с помощью данных регрессии. Результаты проведенных расчётов представлены ниже (таблица 3.12).

Таблица 3.12 – Оценка межкомпонентных гипотез расчетной PLS модели учета разных детерминант развития торговли при пространственном планировании

Компоненты связи	Гипотеза	R <sup>2</sup>	Дурбин-Уотсон*	Подтверждение гипотезы
X1;X2;X3;X4→X5→X8	H1	0,64	2,36	нет
X1;X2;X3;X4→X6→X8	H2	0,54	2,63	нет
X1;X2;X3;X4→X5→X7→X8	H3	0,55	1,67	да
X1;X2;X3;X4→X6→X7→X8	H4	0,48	1,28	да

Примечание. Рассчитано автором: \* p < 0,05, \*Коэффициент Дурбина-Уотсона в пределах от 1,5 до 2,5 показывает отсутствие автокорреляции между параметрами

Источник: составлено автором

Подтверждено влияние ограничений или пространственной дифференциации территорий увеличение регионального ВРП. При этом, исходя из

данных модели, можно оценить силу влияния ограничений. Рассчитать эти зависимости предлагается на основе перемножения вероятностей реализации разных сценариев.

По первому сценарию рассматривается влияние детерминантов спроса с учетом ограничений, формализация данного расчета приведена в (3.7):

$$H1 \cdot H3 \rightarrow X8 = 0,64 \cdot 0,55 = 0,35, \quad (3.7)$$

где  $H1$  – оценка уровня влияния на увеличение ВРП региона детерминант спроса в торговле;

$H3$  – оценка влияния ограничений в торговле на детерминанты спроса.

По второму сценарию рассматривается влияние детерминантов предложения с учетом ограничений, формализация данного расчета приведена в (3.8):

$$H2 \cdot H4 \rightarrow X8 = 0,54 \cdot 0,48 = 0,26, \quad (3.8)$$

где  $H2$  – оценка уровня влияния на увеличение ВРП региона детерминант предложения в торговле;

$H4$  – оценка влияния ограничений в торговле на детерминанты предложения.

Сравнение вероятности полученных оценок, позволяет прийти к выводу что наибольшее влияние на повышение ВРП региона оказывают переменные, входящие в детерминанты спроса.

Ограничения данной модели связаны с количеством использованных статистических данных, при более широких массивах, возможно получение более полной оценки. Тем не менее данная методика позволяет наглядно увидеть комплексные закономерности и влияние разных типов предикторов на итоговый результат. Поэтому при формировании действенных механизмов пространственного планирования, включающих разработку программ и стратегий развития необходимо принимать во внимание переменные потребительского спроса.

По результатам проведенного исследования можно провести SWOT анализа, который позволит обобщить полученные в результате исследования промежуточные выводы о возможностях развития организаций торговли. При этом, мы предлагаем его визуализировать в не стандартном виде, а в форме AMOS модели, относящейся к классу структурных моделей [52], которые позволяют не только рассматривать переменные, но и выявлять взаимосвязи между ними (рисунок 3.10).

В переменные, визуализированные в модели, введены показатели выборочного обследования предприятий торговли, проводимого Крымстатом, данные показатели оценивались в процентах при опросе хозяйствующих субъектов, осуществляющих торговую деятельность в Республике Крым.

К сильным сторонам, относятся такие переменные как:

- обеспечение потребительского спроса (X1);
- привлечение средств в рекламную деятельность (X2);
- создание филиалов и расширение сети (X3);
- увеличение торговых и складских помещений (X4);
- модернизация и обновление оборудования (X5).

К слабым сторонам относятся такие переменные как:

- недостаток финансовых средств (Y1);
- высокие транспортные расходы (Y2);
- недостаточный ассортимент (Y3);
- недостаток складских помещений (Y4);
- недостаток торговых помещений (Y5).

К числу ограничений относятся:

- низкая платежеспособность населения (Z1);
- высокий уровень налогов (Z2);
- сложности в привлечении кредитных средств (Z3);
- высокая арендная плата (Z4);
- высокая конкуренция (Z5);
- несовершенство нормативно-правовой базы (Z6).

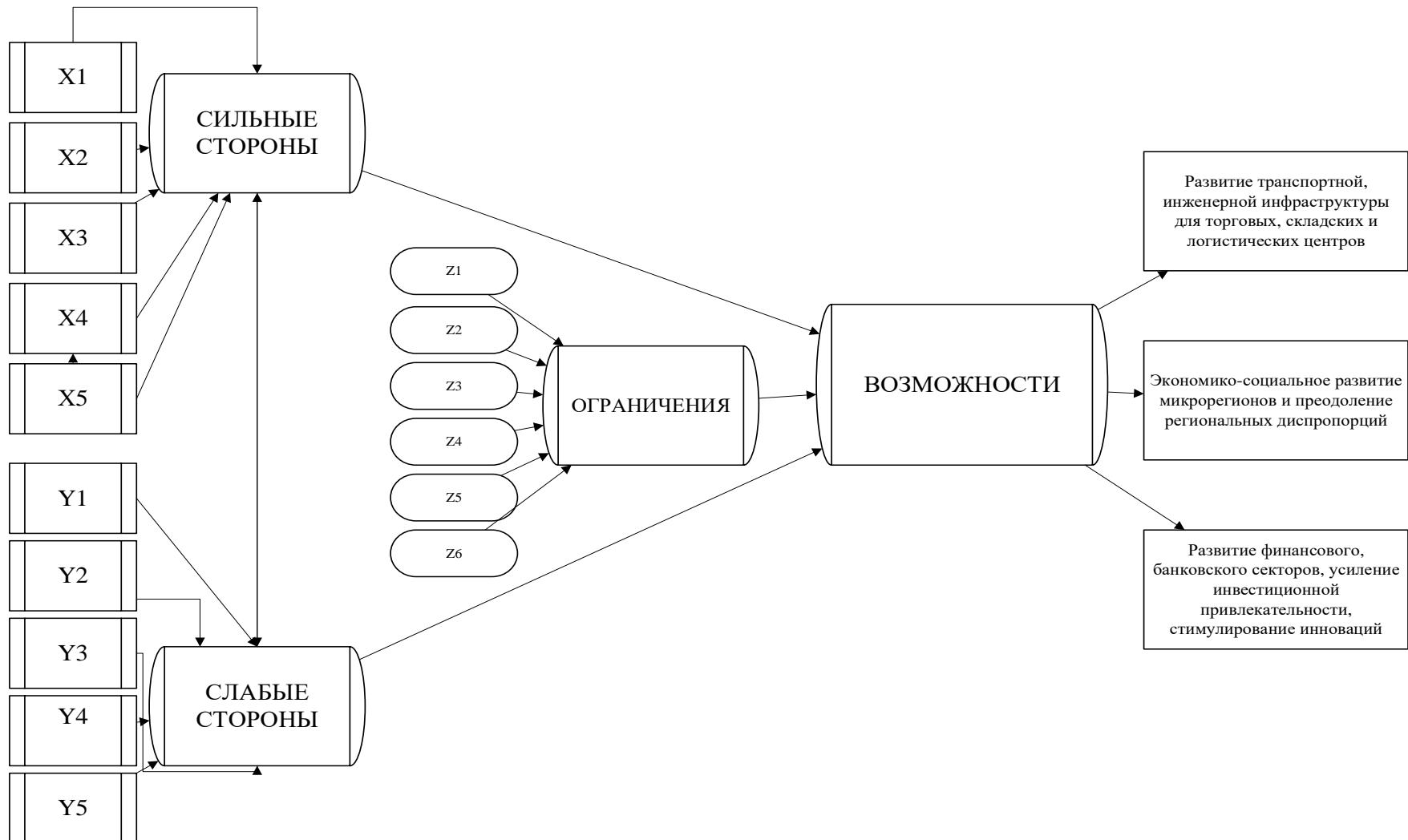


Рисунок 3.10 – Концептуальная SWOT модель перспектив пространственного планирования развития торговых кластеров  
Источник: разработано автором

В комплексе эти показатели позволяют увидеть основные возможности, которые возникают при функционировании торговых кластеров в Республике Крым. Фактически, они являются драйверами для развития транспортной, инженерной, логистической и складской инфраструктур полуострова. Позволяют частично преодолевать диспропорции социально-экономического развития в разных микрорегионах, как благодаря формированию пула рабочих мест, так и привлечению инвестиций, а также развитию финансового и банковского секторов экономики региона.

### **3.3 Стратегические приоритеты в пространственном развитии торговых кластеров в регионе**

Стратегические приоритеты развития торговли в Республике Крым отражены в Государственной программе «Развитие торговой деятельности» [28], в которой определены основные, перспективные направления развития этой сферы в регионе. Для встраивания наших исследований в общую парадигму целей и идей данной программы нами выделены ряд ключевых направлений, синхронизированных с ее идеями, которые могут быть реализованы в контексте развития региональных торговых кластеров. Сама по себе указанная выше программа имеет корректировки, связанные также с реализацией Стратегии социально-экономического развития Крыма до 2030 г. [115]. Среди, основных, приоритетных направлений которой, отмечается такие задачи как:

- «развитие и сбыт продукции агропромышленного комплекса Республики Крым». Данное мероприятие предлагается осуществлять на счет формирования торговой инфраструктуры разного вида и формирования системного подхода для решения этой задачи;

- «поддержка малого и среднего предпринимательства», за счет созданий условий и возможностей для местного производителя в реализации собственной продукции на региональном рынке, также отмечается необходимость возрождения потребительской кооперации как условия для эффективного функционирования торговых предприятий;
- «развитие внутренней торговли и потребительского рынка и улучшение конкурентной бизнес-среды». Это необходимо для повышения уровня продовольственной безопасности и удовлетворения внутреннего спроса.

Реализация указанных в программных и нормативно-правовых документах задач по развитию торговой деятельности в регионе связана с пространственным развитием торговых кластеров, каждый из типов, которых направлен на решения тех или иных задач, что связано с кластерным позиционированием.

Развитие микрорегионов Республики Крым мы рассматривали с точки зрения пространственной кластеризации, вместе с тем территории зачастую анализируются с позиции их конкурентного позиционирования [117], объясняющего взаимодействия между субъектами рыночных взаимоотношений для сохранения лидирующих позиций отдельных микрорегионов. Часто, анализ конкурентоспособности связан с оценкой инновационного потенциала региона и формирования региональных инновационных систем [34]. Рассмотрение вопросов конкурентного позиционирования, приводится в работе Т.П. Данько [31], где предложены критерии оценки конкурентоспособности на основе введения блока индикаторов, связанных со статистическими показателями развития региона.

За основу данной оценки будем принимать пространственную конкурентоспособность торговых кластеров, рассчитанную ранее в данной работе. Их позиционирование возможно осуществить на основе нескольких подходов:

- геоэкономического [62], «подразумевающего обоснование вопросов позиционирования с точки зрения интеграционных процессов и проведения комплексной оценки геотранзитного потенциала, а также существующих логистических цепей, действующих в административно-территориальных единицах»;

- геостратегического [79], определяющего геостратегические аспекты позиционирования для обеспечения национальной экономической и продовольственной безопасности на разных уровнях;
- инфраструктурного [12], рассматривающего их оценки с точки зрения потенциала для возможного позиционирования;
- кластерного [74], включающего оценку межрегиональной дифференциации [125] и структурных различий;
- регионально-отраслевого подхода [134], применяющегося при рассмотрении нематериальных активов как особого ресурса при стратегическом позиционировании.

Совмещая данные наработки в едином видении, полагаем, что «функционирование традиционных сельскохозяйственных видов экономической деятельности в периферийных районах, где преобладают сельскохозяйственные угодья, позволит расширить их экономический потенциал за счет товарного позиционирования конкретной местности/региона». Это позволит на основе понимания функций и механизмов функционирования торговых кластеров определить наиболее перспективные их виды для продвижения продукции местных производителей. В нашей работе [48], где рассматривалось товарное позиционирование административно-территориальных единиц Республики Крым и мы доказывали тот факт, что в рассматриваемом регионе с учетом его хозяйственной специализации существует высокий потенциал развития торговли в таких отраслях как: производство пищевых продуктов и напитков виноделие, мясные и кисломолочные продукты, мука, рыбная и аквакультурная продукция; производство эфирных масел и косметических изделий [121].

«Изучение товарного позиционирования региона с учетом торгового потенциала муниципальных образований оставляет по-прежнему широкое поле для научно-прикладных исследований. Это связано с необходимостью отдельного рассмотрения вопроса позиционирования с точки зрения уникальных особенностей территорий, их социально-экономического потенциала, а также факторов размещения производительных сил, сложившихся на данном этапе развития в

Республики Крым. Развитие подобных районов связано с изменением их товарного позиционирования и формирования концепции места происхождения, включающая перенос образов района на конкретный выпускаемый им товар» [48].

Предоставление возможностей для развития местного производителя и продвижение традиционных продуктов на регионарных рынок за счет продаж в разных видах кластеров позволяет расширить рынок сбыта. Данный подход способствует развитию сельских территорий Крыма. Поскольку увеличение производства товаров ведет к усилению занятости местного населения, замедлению оттока в города и улучшению общей демографической ситуации в депрессивных регионах. Кроме этого, товарное позиционирование самих микрорегионов дает импульс для развития туризма и сохранения культурного наследия. Это связано с тем, что «традиционная местная продукция может выступать в качестве флагмана, позиционирующего свой район или микрорегион, повышая таким образом его узнаваемость и способствует развитию сельского, этнического туризма либо гастрономических туров, используя уникальные региональные продукты как бренд. Существует также возможность сохранения культурного, кулинарного наследия и традиционных экологических методов производства. При этом, заметим, что классические методы производства, как правило, более бережно относятся к окружающей среде». С точки зрения развития и возрождения потребительской кооперации, она позволяет сформировать устойчивые каналы сбыта для местных производителей. «Во-первых, поскольку это освобождает их от необходимости конкурировать по цене с более дешевыми, но не качественными продуктами. Во-вторых, поднимает на новый уровень вопрос продвижения отечественного, местного производителя с точки зрения его коммерческого потенциала. В-третьих, дает толчок для возрождения местной потребительской кооперации с целью координации в производстве традиционных продуктов регионального происхождения с точки зрения их сертификации и контроля за качеством, а также маркетингового продвижения данных товаров в местные торговые сети. Как и все остальные виды продукции, местные товары, выпускаемые районами Крыма, должны иметь зарегистрированные

«географические указания» на производство продукта и «наименование мест происхождения товаров» [48].

«Среди списка субъектов Российской Федерации, для региональных товаров, произведённых в Крыму [116], зарегистрированные «географические указания» в настоящее время отсутствуют. Однако, в искомом перечне, есть «наименование мест происхождения товаров» по №143 «Магарач», №144 вина игристые «Новый Свет», №145 «Меганом», №240 «Крымская» и др. Общепринятого действующим нормативным актам законодательной базой РФ, которая их регулирует является Гражданский кодекс РФ, ч.4. Глава 76 №3 «Право на географическое указание и наименование места происхождения товара» [126], а его государственная регистрация осуществляется на основе Административного регламента [84], предоставляющего услуги по соответствующей регистрации.

Государственное регулирование «географического указания» на происхождение товара заканчивается на уровне его регистрации, при этом, сами производители далеко не всегда обладают знаниями и навыками, необходимыми для удовлетворения потребностей рынка, поэтому с методологической и практической точек зрения необходимо осуществлять также поддержку и координацию производителей региональных торговых марок. Фактически это позволит увеличить добавленную стоимость продукта и превратить его в товар, который возможно продавать более массово в крупных торговых сетях. Товарное позиционирование традиционного продукта регионального происхождения должно характеризоваться высокой спецификацией с точки зрения привязки его к территории производства [137].

Попытки сформировать список потенциальных товаров, которые можно было бы позиционировать как региональные вкусовые бренды проводится под эгидой министерства сельского хозяйства Республики Крым. Данный вопрос неоднократно обсуждался как в общественных обсуждениях, начиная с 2020 г, так и в социальных сетях при голосованиях в проекте «Вкусы России». Так в первом конкурсе в качестве региональных брендов рассматривались «Крымское вино», «Крымские пахлава и ракат-лукум», «Крымские морепродукты и аквакультура», «Ялтинский лук»,

«Крымский сыр», в 2021 г. в спектр данных продуктов вошли «Крымский персик», «Черноморские устрицы», «Караимский пирог», «Крымское масло из виноградных косточек», «Крымская оливка».

«Развитие рынка товаров регионального происхождения имеет решающее значение для развития депрессивных районов с точки зрения возможностей более справедливого развития [137] муниципальных образований с учетом их социально-экономических интересов в продвижении продуктов по всем звеньям логистических цепей: от производителя к потребителю с учетом следующих принципиальных позиций:

- 1) традиционный продукт регионального происхождения имеет более высокую добавленную стоимость, поскольку обладает автохтонными, уникальными характеристиками, поэтому должен представлять собой важный источник дохода для субъектов, занимающихся его производством;
- 2) потребительская кооперация между субъектами подобной экономической деятельности в разных звеньях производственной цепи должна быть прозрачной с позиции открытости информации для всех участников подобных проектов, понимания уровня и механизмов государственного регулирования подобных партнерских отношений;
- 3) конкурентоспособность данных продуктов включает их дифференциацию от массового производства и подчеркивает возможность их использования для товарного позиционирования муниципальных образований Республики Крым за счет поддержания и контроля высокого качества региональных брендов».

Продвижение традиционного продукта или регионального бренда, как правило, основано на базе его качественных характеристик, но этого далеко недостаточно, поскольку не является гарантией высокого уровня продаж». Выбор торгового кластера через которых возможен сбыт является важным стратегическим решением. Поскольку далеко не все их типы представлены в и мирорегионах и административно-территориальных единицах, которые в них входят. В связи с чем, на широкие перспективы товарного позиционирования связаны поиском наиболее

оптимальных кластерных образований реализации для реализации местных продуктов. Это и решения, связанные с выделением отдельных полочных пространств в супермаркетах и крупных магазинах, относящимся к маршалловому типу.

Формирование системы контроля качества при реализации продукции в спутниковых типах торговых кластеров, поскольку в них входит тип нестационарных торговых объектов, широко представленных в сельской местности региона. В отраслевых кластерных образованиях, к которым относятся фермерские ярмарки, важнейшим фактором развития является контроль и позиционирование местных товаров как более качественных, свежих по сравнению с привозными. При этом, в туристических районах целесообразно развивать маршалловые, отраслевые и спутниковые типы кластерных образований. Последние, имеют более короткий канал сбыта, позволяющие продавать аутентичный товар производителю напрямую через специализированные магазины и ярмарки, индивидуальных предпринимателей и малые предприятия (таблица 3.13).

Приведенные в таблице возможности реализации товаров местного производства в разных типах кластерных структур вызывает выявить как перспективные товарные группы, так и виды потенциальных каналов сбыта. При формировании таблицы учитывалась структура пространственного распределения предприятий и организаций, занимающихся производством местных продуктов. С точки зрения региональной экономики местное сельскохозяйственное производство распределено весьма неравномерно. Несмотря на тот факт, что в сельском хозяйстве региона задействовано 1416 предприятий. Самая высокая их концентрация находится в Бахчисарайском – 128 ед., Красногвардейском районах – 130 ед. районам и городскому округу Симферополь – 254 ед. Это означается, что данные локации являются перспективными хабами для сельхозпроизводителя. Это потенциально выгодные места для развития отраслевых кластеров – ярмарок и узловых – рынков.

Таблица 3.13 – Оценка возможностей товарного позиционирования административно-территориальных единиц Республики Крым

Муниципальные образования	Товарное позиционирование по традиционному продукту регионального происхождения	Вид торгового кластера			
1	2	M	O	C	У
Бахчисарайский район	Чай, вино, сладости, «крымский персик», сыры, крымская стевия.	+	+	+	
Белогорский район	Чай, сладости, сыры.	+			
городской округ Симферополь	Сладости, косметика, эфирные масла, «Крымская оливка».	+	+		+
городской округ Алушта	Вино, сладости, косметика, эфирные масла, сыры, аквакультура, «ялтинский лук».	+			
городской округ Евпатория	Вино, косметика, минеральная вода.	+	+		
городской округ Керчь	Морепродукты, сыры.	+			+
городской округ Судак	Вино, косметика, эфирные масла, сыры, аквакультура.				+
городской округ Армянск	Соль, промышленное производство.	+			
городской округ Феодосия	Вино, сыры.	+			+
городской округ Ялта	Вино, сладости, косметика, эфирные масла, ялтинский лук, аквакультура.	+	+		
Кировский район	Вино.			+	
Красногвардейский район	Вино, фрукты.		+	+	
Красноперекопский район	Сыры, аквакультура.			+	
Джанкойский район	Овощи, ягоды.			+	+
Нижнегорский район	Овощи, фрукты, масло растительное.			+	
Первомайский район	Виноград, овощи, фрукты.		+	+	
Раздольненский район	Молочные продукты, сыры.		+		
Ленинский район	Мука, молочные продукты.			+	
Сакский район	Сладости, косметика, эфирные масла, минеральная вода.	+	+		
Симферопольский район	Чай, сладости, косметика, эфирные масла.	+	+		+
Советский район	Мука, мясные продукты, вино.			+	
Черноморский район	Чай, вино, морепродукты, аквакультура.		+	+	

Источник: составлено автором

Учитывая тот факт, что размещение обрабатывающих предприятий полуострова приурочено к городам, то маршалловые кластеры выгодней развивать в городах полуострова для обеспечения стабильного потребительского спроса. Этот механизм можно объяснить теорией структурной гравитации [242], то есть размер торгового объекта прямо пропорционален его размеру и обратно пропорционален расстоянию между объектами. Расчёт гравитационной силы торговых кластеров был проведен во второй главе. С точки зрения стратегического развития торговых кластеров, предлагается их рассмотреть по логике матрицы БКГ, как элемента стратегического пространственного планирования.

Гравитационная сила кластера обеспечивает более сильное притяжение к этому объекту со стороны потребителей, поскольку детерминанты спроса превалируют, как нами было показано ранее в п. 3.2. Это связано с большими размерами (площадей) магазинов, входящих в данные структуры. Доля рынка, которую занимает кластер является второй определяющей переменной в стратегии их развития (рисунок 3.11)



Рисунок 3.11 – Матрица БКГ по кластерным образованиям разной морфологии  
Источник: разработано автором

Бостонская консалтинговая группа, которая являлась разработчиком матрицы БГК и первоначально ее разрабатывала как средство для управлением портфелем организаций, но в 2023 г. выпустила рекомендации по поводу

возможности ее применения для выбора перспективных кластеров для экономического роста [19].

Однако при стратегическом планировании [59] они предложили использовать по вертикальной оси – данные по конкурентоспособности, а по горизонтальной – спрос. По этому принципу предлагалось Бостонской консалтинговой группой оценить потенциал развития кластерных структур.

Данный подход не применим напрямую к торговым образованиям, поскольку учитывать только переменные спроса, без предложения – будет некорректно. Кроме этого, конкурентоспособность хоть и является необходимым параметром, но она не показывает вес кластера, в то время как именно его размер и гравитационная сила привлекает как передовые технологии в крупные торговые структуры, так и охватывает значительную часть рынка, что является необходимым императивом для экономического роста кластера. С этой точки зрения рассматриваемые нами торговые кластеры можно разделить по стратегиям их развития в зависимости от их нахождения в разных квадрантах матрицы БКГ.

1. Спутниковые кластеры представлены в основном НТО, с позиции пространственного развития они играют небольшую роль. Данный вид торговых объектов не использует инновации, он практически не влияет на занятость населения. В нем нет динамики развития. С точки зрения стратегического пространственного планирования они приносят мало прибыли, товары, продающиеся в них низкого качества, поскольку контроль за ними слабый, спрос невысокий. Этот вид торговых организаций часто убыточный или осуществляет свою деятельность на грани рентабельности. Вариант развития для них – постепенный уход с рынка и перераспределение ресурсов в пользу более крупных торговых объектов.

2. Отраслевые кластеры, включают в себя небольшие торговые объекты, которые занимают очень большую долю рынка, находятся на этапе стагнации. Приносят стабильно высокий доход, но потенциал роста – отсутствует, в них не нужно вкладывать инвестиции, так как эта группы достигла своего максимального

роста. В дальнейшем, при сохраняемых тенденциях – увеличения доли крупных торговых объектов у них будет ожидаться падение спроса.

3. Маршалловые кластеры – в них входят самые популярные сети магазинов, пользуются большим потребительским спросом, обеспечивают стабильно высокую прибыль, при этом требуют постоянных инвестиционных вложений. В этой группе очень высокая пространственная конкуренция и сильно выраженные «зоны каннибализации». Это связано с тем, что их цель увеличить количество продаж из-за чего начинаются «ценовые войны», снижение цен для вытеснения конкурентов. Для этой группы образований самое важное направление для развития – это повышение своей конкурентоспособности.

4. Узловые кластеры – перспективные направления бизнеса, в которых наблюдается основной приток инвестиций и инноваций, самые крупные торговые объекты, но количество их небольшое. Требуют больших инвестиций, они являются самой перспективной, но в то же время и рискованной группой торговых организаций. Стратегии развития данной группы направлена на увеличение пространственного присутствия и увеличения рекламных коммуникаций.

Изучение процессов формирования и основных характеристик торговых кластеров не будет полным без понимания динамики их существования в модели жизненного цикла. Ранее проведённые оценки [201] предполагали рассмотрение разных сторон функционирования кластеров, но в статике. По сравнению с этими подходами, динамические взгляды позволяют рассмотреть их эволюцию с течением времени. Это необходимо для понимания перспектив развития. Анализ изменений, происходящих в торговой сфере, приводит к мысли о том, что необходимо рассматривать их характеристики с учетом не только локализации, специализации, но и жизненного цикла (таблица 3.14).

Анализ жизненного цикла торговых кластеров аналогичен работам по жизненному циклу продукта [238] либо отрасли [194]. Предложенные в литературе модели значительно облегчили понимание факторов, которые оказывают влияние на рост и развитие кластерных структур.

Таблица 3.14 – Основные характеристики торговых кластеров в зависимости от кривой их жизненного цикла

Название кластера	Характеристика в детерминантах спроса и предложения	Зона локализации
Маршалловые	Кластеры, находящийся в стадии зрелости, функционирующие в условиях жесткой конкуренции, характеризуется сильными межфирменными связями.	Симферополь, Бахчисарай, Евпатория, Севастополь, Ялта, Алушта, Феодосия, Керчь, Джанкой, Армянск
Отраслевые	Развитый кластер, включающий, разнотипные организации самой широкого спектра и представленности, приурочены к туристическим районам, либо отдельным отраслям хозяйства	Евпатория, Саки, Раздольненский район, Сакский район, Черноморский район
Спутниковые	Рецессивные виды кластеров поставщиков с «защитной стратегией поведения, формируются без участия органов власти» [50]	Джанкой, Джанкойский район, Красногвардейский район, Нижнегорский район, Советский район
Узловые	«Кластеры в стадии развития, активно аккумулируют материальные ресурсы, инновации, формируют гравитационное ядро, вокруг которого формируются торговая периферия» [50]	Симферополь, Симферопольский район, Судак, Феодосия, Керчь

Источник: составлено автором

При этом, существует ряд ограничений, с которым сталкивается данный подход, он не охватывает всю сложность их функционирования. Модель ЖЦТК (жизненного цикла торгового кластера) графически представлена на рисунке 3.12. Категоризация кластеров в модели жизненного цикла делит их на следующие группы [53].

Узловые торговые кластеры являются зарождающимися, несмотря на свои сильные стороны, сравнительно недавно осуществляют свою деятельность у них пока не очень большой охват рынка.

Маршалловые торговые кластеры относятся к развивающимся, они обеспечивают большую часть объема продаж через розничные сети. Способствуют региональному экономическому росту, при этом из-за большой конкуренции испытывают сложности в поддержании собственной конкурентоспособности. Эти два вида кластеров – зарождающиеся и зрелые имеют серьезные преимущества и роль в экономическом развитии региона [49].

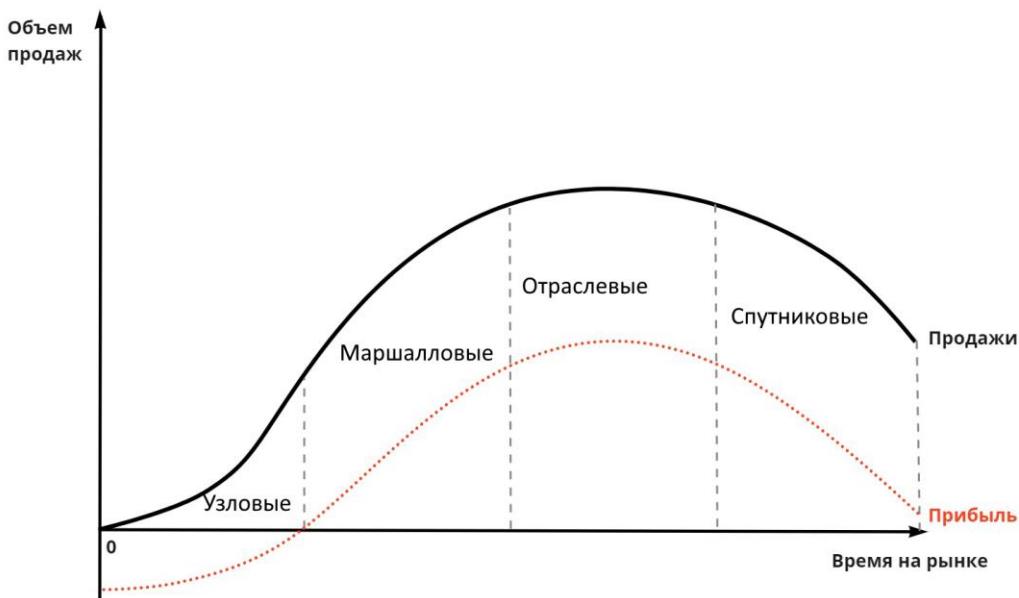


Рисунок 3.12. – Модель жизненного цикла торгового кластера

Источник: разработано автором

К зрелым кластерам относятся отраслевые, которые имеют самое большое присутствие и вносят вклад в экономику микрорегиона [49]. Кластеры с пониженным приоритетом – спутниковые у них не хватает ресурсов, чтобы быть конкурентоспособными, они дольше всех находятся на рынке и сильно подвержены падающему спросу. Данный вид торговых кластеров не является приоритетным и значимой роли в развитие и рост региона практически не привносит. Основной фокус в региональном экономическом развитии следует сосредоточить на развивающихся и зарождающихся кластерах, которые позволяют осуществить экономическую диверсификацию. Именно они обеспечивают долгосрочный потенциал для развития [49].

Фактически торговые кластеры, скорость их роста часто опережают другие отрасли экономики региона. Теория утверждает, что на путях эволюции кластерных структур находится необходимость понимания их пространственных характеристик, именно траектория развития зависит от их встроенной логики в пространственный контекст. Его важность обусловлена необходимостью учета региональных и микрорегиональных взаимосвязей, которые наибольшим образом влияют на их конкурентоспособность (рисунок 3.13).

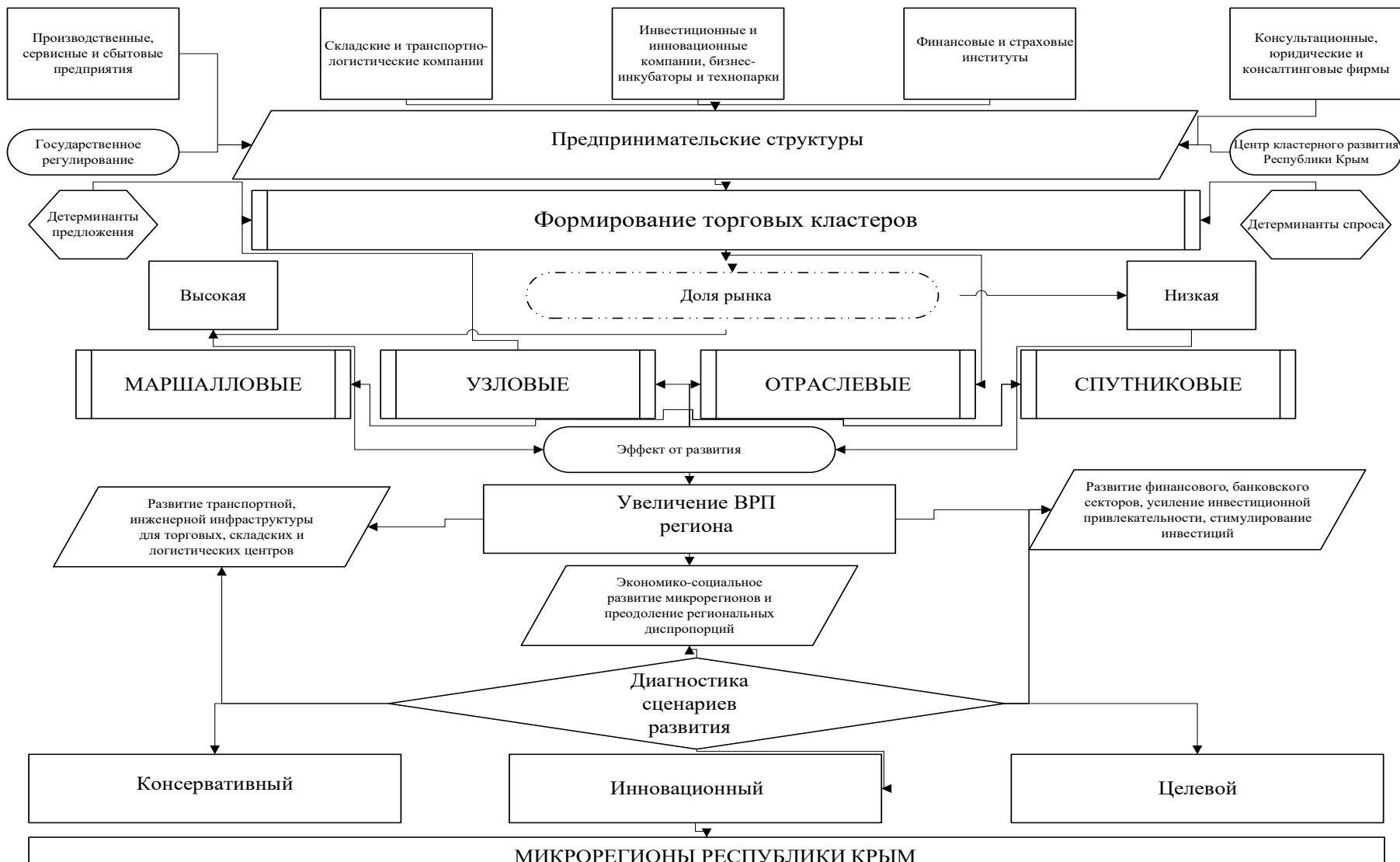


Рисунок 3.13 – Стратегические приоритеты в пространственном развитии торговых кластеров

Источник: разработано автором

В литературе [180] приводятся доказательства в пользу того, что интегрированность кластера в региональную политику сильно влияет на эффективность его развития. В работе [233] было обнаружено, что местные традиции, ценности являются определяющим механизмом в развитии кластерных структур. Стратегические приоритеты в пространственном развитии торговых кластеров направлены на увеличение ВРП региона.

Фактически, они формируются, исходя из их роли в экономике региона. При этом, нужно отметить, что объяснение влияния торговых кластеров разной морфологической структуры позволяет понять эффекты от их развития (рисунок 3.14).



Рисунок 3.14. – Эффект от развития торговых кластеров марshallового типа

Источник: разработано автором

Маршалловый тип торговых кластеров фактически является отражением классической модели кластерного роста, поскольку они являются драйверами развития микрорегионов в силу самого сильной локализации, плотности объектов этого типа. Поэтому их базовая роль в экономике региона связана как с обеспечением занятостью, так и формированием сил конвергенции и агломерации. В данном случае они имеют положительные индикаторы по этим параметрам. Несколько отличается роль кластеров отраслевого типа (рисунок 3.15).

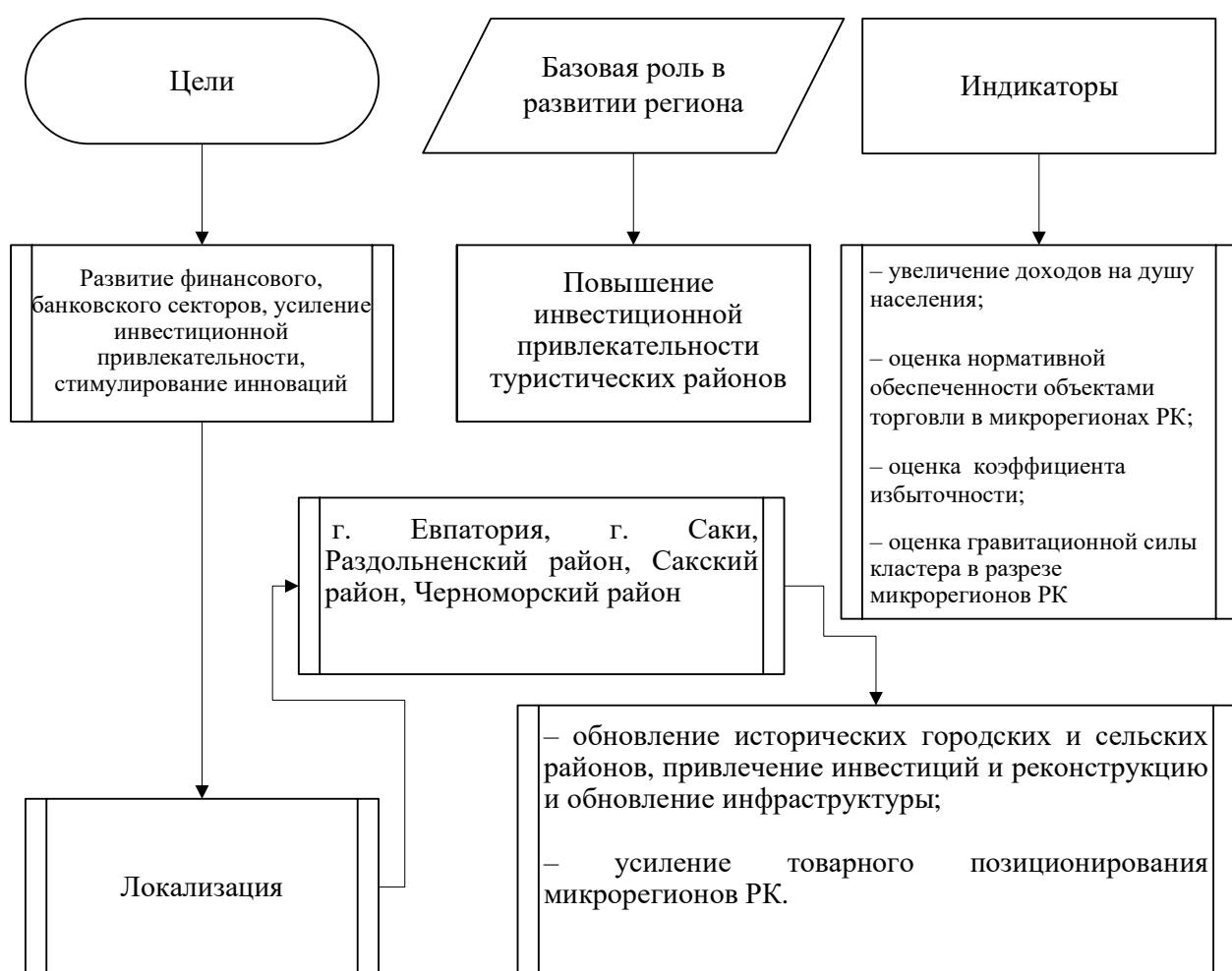


Рисунок 3.15 – Эффект от развития торговых кластеров отраслевого типа

Источник: разработано автором

Отраслевые торговые кластеры, как самые специализированные с точки зрения привязки к отраслям имеют широкое распространение в туристических микрорегионах Республики Крым. Через каналы сбыта – специализированные

данного вида организаций осуществляется продажа товаров местных производителей, туристическое позиционирование региона, формирование региональных брендов. Данные торговые организации в пространственном размещении приурочены к историческим частям городов и туристических объектам, поэтому их размещение связано с обновлением и реконструкцией исторических зданий под торговые площади с одновременным обновлением инженерной инфраструктуры. Следующий вид кластерных структур – спутниковые (рисунок 3.16).



Рисунок 3.16 – Эффект от развития торговых кластеров спутникового типа

Источник: разработано автором

Значимой экономической роли спутниковые кластеры с точки зрения товарооборота в экономике региона не имеют, поскольку это самые малые торговые объекты, как правило, нестационарного типа. Однако благодаря их

мобильности они играют важную социальную роль – обеспечение продуктами питания районов и небольших сельских поселений. Одновременно за счет спутниковых кластерных структур происходит развитие потребкооперации, путем реализации фермерской продукции. Поэтому их роль заключается в развитии сельских территорий за счет обеспечения функционирования системы сбыта для местных товаропроизводителей. Как правило, за счет продажи местной продукции осуществление поддержки малого предпринимательства. Самые большие торговые организации – узлового типа имеют другую роль в развитии региона (рисунок 3.17).



Рисунок 3.17 – Эффект от развития торговых кластеров узлового типа

Источник: разработано автором

Узловые торговые кластеры имеют за счет высокой гравитационной силы имеют уникальную возможность смещать границы торговых зон за пределы

площадей микрорегионов, поэтому при их рассмотрении особенно важен учет граничных эффектов. Они могут обеспечивать занятость, формировать точки роста и инвестиций для региона в целом. При этом, у них самая высокая связность с вспомогательными отраслями – транспортом, логистикой и складским хозяйством Республики Крым. Фактически они являются универсальной моделью торгового кластерного взаимодействия и возможностью объединяют широкую специализацию разнотипных торговых объектов воедино и на основе этого дают общий синергетический эффект развития.

Рассмотрение сценариев развития торговых кластеров в Республике Крым приведено на рисунке 3.13, где в зависимости от реализации тех или иных сценариев возможно найти точки роста для разных кластерных структур разной морфологии. Ниже представлены сценарии развития региональных торговых кластеров.

1. 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 маршалловых кластеров и спутниковых.

2. Инновационный сценарий. Формирования благоприятной бизнес-среды, привлечение инвестиций и инноваций в торговой сфере региона:

- увеличение объема Интернет-торговли [91], замещения 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.

3. Целевой сценарий. Снижение межрегиональных различий, увеличение транспортной доступности, связности регионов:

- увеличение количества узловых кластерных структур;
- строительство крупных перерабатывающих и складских центров;
- формирование логистической инфраструктуры в городах и селах полуострова;
- 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. В заключении отметим, что торговые кластеры могут являться мощными драйверами для экономического развития, поскольку их отличительными чертами являются географическая близость смежных предприятий, а само формирование торговых кластеров может происходить под влиянием таких факторов как увеличение туристического потенциала региона, усиление миграционных процессов и приток населения, увеличение числа предложения на рынке труда и инвестиционных возможностей.

## 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: марshallовые, к которым относятся небольшие и средние магазины, использующие экономию от 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. Апробирован 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. Апробирована методика расчета пространственной конкурентоспособности торговых кластеров, на основе модификации модели Фоттерингейма и аксиомы Льюиса, Результаты расчетов 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. Апробирован 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 регressiveнные 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.

## **Список использованных источников**

1. Абдулманапов, С. Г. Инфраструктурное обеспечение в формировании региональных промышленных кластеров / С. Г. Абдулманапов, М. М. Рамазанов. – Текст : непосредственный // Вопросы экономики и права. – 2011. – № 41. – С. 96–100.
2. Абдурахмонова, Б. С. Торговля как связующее звено продовольственного кластера / Б. С. Абдурахмонова. – Текст : непосредственный // Вестник Таджикского государственного университета права, бизнеса и политики. Серия общественных наук. – 2016. – № 3 (68). – С. 72–83.
3. Агеева, Т. Ю. Комплексный механизм повышения эффективности услуг в процессах товародвижения торговых сетей / Т. Ю. Агеева. – Текст : непосредственный // Социально-Экономический и гуманитарный журнал. – 2022. – № 3 (25). – С. 146–154.
4. Агеева, Т. Ю. Концепция кластерного механизма обеспечения конкурентоспособности торговой сети в регионе / Т. Ю. Агеева, В. Ф. Лукиных. – Текст: непосредственный // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2024. – № 2-2. – С. 143–148. – DOI 10.17513/vaael.3252.
5. Агропромышленный биотехнологический кластер // Центр кластерного развития Республики Крым. – URL: <https://ckr.frbk.ru/cluster-category/agrobiotek/> (дата обращения 01.03.2023 г.). – Текст : электронный.
6. Агурбаш, Н. Г. Инновационно-Технологический Кластер «Мортадель» – Путь К Обеспечению Продовольственной Безопасности России / Н. Г. Агурбаш. – Текст : непосредственный // Мир (модернизация. Инновации. Развитие). – 2012. – № 8.
7. Адамова, К. З. Кластеры: понятие, условия возникновения и функционирования / К. З. Адамова. – Текст : непосредственный // Вестник

Саратовского государственного технического университета. – 2008. – Т. 3, № 1 (34).

8. Азизова, Ш. Г. Роль Кластеров в повышении конкурентоспособности торговых предприятий / Ш. Г. Азизова. – Текст : непосредственный // Таджикистан и современный Мир. – 2018. – № 3 (62). – С. 139–145.

9. Ахмедова, Е. А. Обоснование концепции размещения на территории города Самары кластера иностранных торговых представительств / Е. А. Ахмедова, Е. В. Казьмиренко. – Текст : непосредственный // 2016. – С. 12–15.

10. Багров, Н.В. Атлас Крыма / Н.В. Багров, Л.Г. Руденко. – Симферополь: Институт географии НАН Украины. ЗАО «Институт передовых технологий», Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского, 2003. – С. 56-76.

11. Бобков, А. Л. Развитие организационной структуры предприятий розничной торговли (на примере Чешской Республики) / А. Л. Бобков, И. В. Денисов, О. В. Кучмаева. – Текст : непосредственный // Статистика и экономика. – 2017. – № 3. – С. 31–40.

12. Боталова, М. Е. Методика позиционирования регионов по динамике комплексного развития социальной инфраструктуры / М. Е. Боталова. – Текст : непосредственный // Вестник Белгородского Университета кооперации, экономики и права. – 2018. – № 2 (69). – С. 119–130. – DOI: 10/21295/2223-5639-2018-2-119-130.

13. Васильев, А.Н. О показателях специализации регионов / А.Н. Васильев. – Текст : непосредственный // Проблемы современной экономики. – 2009. – № 2 (30).

14. Вебер, А. Теория размещения промышленности / А. Вебер ; Излож. и пер. Н. Морозов ; Под ред. и с предисл. Н. Баранского. – Л.–М.: Книга, 1926. – 223 с.

15. Вершинин, В. В. Применение ГИС-технологий и геопространственных данных для оптимизации размера землевладения, структуры производства и организации территории крестьянских (фермерских) хозяйств / В. В. Вершинин, В. В. Бугаевская, Ж. Н. Баканова. – Текст : непосредственный // Землеустройство,

кадастр и мониторинг земель. – 2022. – № 6. – С. 384–393. – DOI 10.33920/sel-04-2206-03. – EDN VDTDCC.

16. Владыка, М.В. Пространственный анализ российской кластерной активности / М.В. Владыка, В.М. Московкин, Е.И. Горбунова, А. Дивинари. – Текст : непосредственный // Экономика. Информатика. – 2021. – № 48 (2). – С. 205–216. – DOI 10.52575/2687-0932-2021-48-2-205-216.

17. Власова, Н. Ю. Переход от кластерной политики к умной специализации в стратегиях социально-экономического развития российских регионов / Н. Ю. Власова, Л. Л. Божко. – Текст : непосредственный // Новая индустриализация России: экономика – наука – человек : сборник научных трудов VIII Уральских научных чтений профессоров и докторантов общественных наук (Екатеринбург, 09 февраля 2021 г.). – Екатеринбург: Уральский государственный экономический университет, 2021. – С. 50–55. – EDN HDOWLK.

18. Воронин, В. П. Социально-экономические предпосылки развития торгового кластера Воронежского региона / В. П. Воронин, О. В. Королева. – Текст : непосредственный // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2017. – № 1. – С. 35–39.

19. Выбор правильных кластеров для экономического роста – Текст : электронный // Бостонская консалтинговая группа. – URL: <https://www.bcg.com/publications/2023/how-to-create-an-economic-growth-plan>. (дата обращения 15.05.2025)

20. Галикеев, Р. Н. Совершенствование структуры агропромышленного производства в регионе / Р. Н. Галикеев. – Текст : непосредственный // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2020. – № 11-2. – С. 186–191.

21. Гамидуллаева, Л. А. Кластерно-эконометрический анализ российских регионов: выводы для дифференцированной экономической политики (рус.) / Л. А. Гамидуллаева, Н. А. Рослякова // Экономика региона. – 2025. – Т. 21, № 2. – С. 283–300. – DOI 10.17059/ekon.reg.2025-2-3.

22. Герасименко, О.А. Геомаркетинговое моделирование – аналитический инструмент планирования бизнеса / О.А. Герасименко, Б.А. Тхориков, И.Н. Титова.

– Текст: непосредственный // Экономика. Информатика. – 2020. – 47 (4). – С. 710–717. – DOI 10.18413/2687-0932-2020-47-4-710-717.

23. Глобина, Д. А. Пространственный анализ представленности торговой сети «яблоко» в регионе / Д. А. Глобина. – Текст : непосредственный // Маркетинг в системе социально-экономического развития: стратегия и тактика продвижения (Симферополь, 31 мая 2023 го.). – Симферополь: Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского, 2023. – С. 47–51.

24. Голяшев, А. В. Индекс локализации в социальной и экономической географии: традиции и новые подходы / А.В. Голяшев, Ю.Ф. Кельман. – Текст : непосредственный // Мир науки, культуры, образования. – 2014. – №3(46). – С.376–380.

25. Горкин, А. П. Влияние циклов капиталистического воспроизводства на территориальную структуру обрабатывающей промышленности США / А. П. Горкин. – Текст : непосредственный // Известия Академии наук СССР. Серия географическая. – 1978. – № 6. – С. 80–92.

26. ГОСТ Р 51303-2023. Торговля. Термины и определения : национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом Росстандарта от 28 августа 2013 г. N 582-ст : дата введения / подготовлен ООО «Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации», Российским Государственным Торгово-Экономическим Университетом (РГТЭУ) при поддержке Департамента государственного регулирования внутренней торговли Министерства промышленности и торговли Российской Федерации. – Москва: Стандартинформ, 2014. – Текст: электронный. – URL:[https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_167655/6c02d8afb4d79774ac19c376b156d98c506d6db6/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_167655/6c02d8afb4d79774ac19c376b156d98c506d6db6/).

27. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Республики Крым: Приложение к постановлению Совета министров Республики Крым от 13 декабря 2019 года № 732 (в редакции постановления Совета министров Республики Крым от 28 декабря 2023 года № 974 // Официальный портал

Правительство Республики Крым. – URL: <https://msh.rk.gov.ru/documents/8a0d3f83-cea1-4f3f-9d0e-eca06c38a839>. – Текст : электронный.

28. Государственная программа Республики Крым «Развитие торговой деятельности»: Постановление Совета Министров РК № 699 от 25.12.2010 (ред 08.12.2021) // Официальный портал Правительство Республики Крым. – URL: <https://rk.gov.ru/documents/36931b91-291c-4545-a714-bbc86861ffc3>. – Текст : электронный.

29. Гранберг, А. Г. Моделирование пространственного развития экономики / А. Г. Гранберг. – Текст : непосредственный // Регион: Экономика и Социология. – 2009. – № 9.

30. Громыко, Ю. В. Что такое кластеры и как их создавать? / Ю. В. Громыко. – Текст : непосредственный // Альманах «Восток». – 2007. – № 1(42). – С. 21–27

31. Данько, Т. П. Архитектура оценок конкурентного позиционирования регионов РФ / Т. П. Данько. – Текст : непосредственный // Вестник УГУЭС. Наука, Образование, Экономика. Серия: Экономика. – 2014. – № 2 (8). – С. 75–82.

32. Дозорова, Т. А. Исследование эффективности развития сельскохозяйственных потребительских кооперативов методом кластерного анализа / Т. А. Дозорова, Н. Р. Александрова, В. М. Севастьянова. – Текст : непосредственный // Экономико-математические методы анализа деятельности предприятий АПК : Материалы II Международной научно-практической конференции (Саратов, 19–20 апреля 2018 г.) / Под редакцией С.И. Ткачева. – Саратов: Общество с ограниченной ответственностью «Амирит», 2018. – С. 167–172. – EDN XVPDDF.

33. Донец, Л. И. Критериальная система оценивания интеллектуальной собственности торговых предприятий: кластерный подход / Л. И. Донец, Т. В. Лиходедова. – Текст : непосредственный // Менеджер. – 2018. – № 3 (85). – С. 153–161.

34. Егорова, М. В. Метод инновационного позиционирования региона / М. В. Егорова. – Текст : непосредственный // Региональная экономика: теория и практика. – 2007. – № 5(44). – С. 61–65.
35. Жаркова, Е.С. Экономические теории размещения производства: от штандорта к кластерам / Е.С. Жаркова. – Текст : непосредственный // Вестник СПбГУ. Сер. 5. – 2011. – Вып. 1. – С. 145–150.
36. Ившин, В. А. Проблемы малого предпринимательства и кластерная форма интеграции торговли в России / В. А. Ившин. – Текст : непосредственный // Вестник Академии. – 2016. – № 4. – С. 121–126.
37. Ившин, В. А. Проблемы формирования торговых кластеров в условиях интеграции экономики / В. А. Ившин. – Текст : непосредственный // Современные тенденции развития науки и технологий. – 2016. – № 12–11.
38. Ившин, В.А. Формат торгового центра – на пути к цивилизованному рынку / В.А. Ившин. – Текст : непосредственный // Аспирант. – 2017. – № 2(28). – С. 50–57.
39. Изард, У. Методы регионального анализа: введение в науку о регионах / У. Изард. – М.: Прогресс, 1966. – 659 с. – Текст : непосредственный.
40. Казакова, Н. А. Развитие аналитики как метод повышения эффективности торговых сетей / Н. А. Казакова, С. С. Шитуев. – Текст : непосредственный // Инновации и инвестиции. – 2019. – № 4. – С. 163–168.
41. Карапшук, О. С. Нормативно-правовые подходы к определению сущности торговли России в условиях рынка / О. С. Карапшук. – Текст : непосредственный // Экономика. Право. Общество. – 2016. – № 2(6). – С. 37– 41.
42. Ковалев, В. Е. Кластерный анализ продовольственных ритейлеров России / В. Е. Ковалев, К. В. Новикова, Е. А. Антинескул. – Текст : непосредственный // Управленец. – 2022. – Т. 13, № 2. – С. 70–84.
43. Коломак, Е. А. Региональная проекция агломерационной экономики в России / Е. А. Коломак. – Текст : непосредственный // Регион: экономика и социология. – 2024. – № 1(121). – С. 150–176. – DOI 10.15372/REG20240104. – EDN IOUENX.

44. Колосинский, Е. Ю. Декомпозиция структуры торгового кластера / Е. Ю. Колосинский, М. И. Колосинская. – Текст : непосредственный // Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. – 2015. – № 1 (57). – С. 39–45.
45. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года (вместе с «Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года»): Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662-р (ред. от 28.09.2018). // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/209522881> (дата обращения: 20.11.2024). – Текст : электронный.
46. Королев, А. В. Геоинформационная структура пространственного расположения торговых объектов на основе полигонов Тиссена в Республике Крым / А. В. Королев. – Текст : непосредственный // Анализ, Моделирование, Управление, Развитие социально-экономических систем (АМУР-2024) : сборник научных трудов XVIII Международной школы-симпозиума АМУР-2024 (Симферополь-Судак, 14–27 сентября 2024 г.). – Симферополь: ИП Корниенко А.А., 2024. – С. 192-195.
47. Королев, А. В. Теоретический подход к исследованию региональных торговых кластеров / А. В. Королев, О. Б. Ярош. – Текст : непосредственный // Экономическая среда. – 2024. – Т. 13, № 1. – С. 81–86. – DOI 10.36683/ee241.81-86.
48. Королев, А. В. Товарное позиционирование административно-территориальных единиц Республики Крым / А. В. Королев, О. Б. Ярош. – Текст : непосредственный // Региональная экономика. Юг России. – 2023. – Т. 11, № 2. – С. 180-192. – DOI 10.15688/re.volsu.2023.2.17.
49. Королев, А. В. Особенности формирования торговых кластеров на основе их жизненного цикла / А. В. Королев. – Текст : непосредственный // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2025. – № 1(171). – С. 187-197. – DOI 10.26726/grpe2025v1fotcf. – EDN PTDVYI.
50. Королев, А. В. Обнаружение пространственных торговых кластеров с использованием геоинформационных технологий / А. В. Королев, О. Б. Ярош. –

Текст : непосредственный // Региональная экономика. Юг России. – 2024. – Т. 12, № 4. – С. 174-185. – DOI 10.15688/re.volsu.2024.4.17. – EDN DODNNR.

51. Королёв, А. В. Диспропорции регионального социально-экономического развития в условиях системных трансформаций / А. В. Королев – Текст : непосредственный // Экономист будущего: меняем мир: сборник статей Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых с международным участием.-2023.-С. 0214.1–0214.3

52. Королёв, А. В. Моделирование пространственных взаимодействий методом структурных уравнений / А.В. Королёв // Инновационная парадигма экономических механизмов хозяйствования : Сборник научных трудов X Юбилейной Международной научно-практической конференции, Симферополь, 15 мая 2025 года. – Симферополь: ООО "Издательство Типография "Ариал", 2025. – С. 375-377.

53. Королёв, А. В. Особенности формирования торговых кластеров на основе их жизненного цикла / А. В. Королев. – Текст : непосредственный // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2025. – № 1(171). – С. 187-197. – DOI 10.26726/grpe2025v1fotcf.

54. Королёв, А. В. Торговые кластеры и их роль в пространственном развитии региона / А. В. Королев. – Текст : непосредственный // Молодая наука: сборник трудов научно-практической конференции для студентов и молодых ученых, Симферополь, 08 ноября 2023 года. – Симферополь: Общество с ограниченной ответственностью "Антиква", 2023. – С. 137-138.

55. 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

56. 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.

57. 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.

58. 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

59. Королёв, А.В. Региональная торговая кластерная политика в Республике Крым: инструменты и механизмы реализации / А. В. Королев.– Текст : непосредственный // Евразийское пространство: экономика, право, общества. – 2025. – №4. – С. 56-61.

60. Королёв, А.В. Роль инвестиций в развитии торговых кластеров региона / А. В. Королев.– Текст : непосредственный // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. – 2024. – №4. – С. 168-176. – DOI 10.29039/2312-5330-2024-4-168-176.

61. Королева, О. В. Торговый кластер региона: сущность и индикаторы развития / О. В. Королева. – Текст : непосредственный // Современная экономика: проблемы и решения. – 2016. – № 11(83). – С. 34.

62. Котова, Л. А., Долгосрочные перспективы позиционирования Юга России и региона «Донбасс» в интеграционном процессе формирования коридора развития / Л. А. Котова, И. В. Митрофанова. – Текст : непосредственный // Региональная Экономика. Юг России. – 2015. – № 4 (10). – С. 23–37.

63. Крейденко, Т. Ф. Кластеризация в России: динамика и региональная специфика развития / Т. Ф. Крейденко, И. А. Родионова, И. И. Богачев. – Текст : непосредственный // Журн. Белорус. гос. ун-та. География. Геология. – 2017. – № 1. – С. 62–70.

64. Крымское хозяйство: экономико-географический анализ / под ред. В.Б. Кудрявцева, А.Б. Швец, И.Т. Твердохлебова. – Симферополь. Редотдел Крымского комитета по печати, 1993. – 68 с. – Текст : непосредственный.

65. Кудревич, В. В. Сбалансированное социально-экономическое развитие региона: методы и модели / В. В. Кудревич, Е. И. Пискун, И. С. Кусов. – Севастополь: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Севастопольский государственный университет», 2022. – 196 с. – ISBN 978-5-6048340-3-9. – EDN DWTRMN. – Текст : непосредственный.
66. Кузина, Т. Т. Модель формирования регионального торгового кластера / Т. Т. Кузина. – Текст : непосредственный // Экономика и управление: Научно-практический журнал. – 2011. – № 4 (102).
67. Лапшинов, С. Б. Повышение эффективности управления ассортиментом торгового предприятия на основе статистических методов анализа данных / С. Б. Лапшинов, Я. Э. Жукова. – Текст : непосредственный // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2020. – № 5-2. – С. 308–312. – DOI 10.17513/vaael.1144.
68. Лепа, Р. Н. Квазикластеризация промышленности как необходимость восстановления и развития экономики новых регионов России / Р. Н. Лепа, М. В. Савченко, Р. Ю. Заглада. – Текст : непосредственный // Технико-технологические проблемы сервиса. – 2024. – № 4(70). – С. 74–82. – EDN IADJQW.
69. Лёш, А. Пространственная организация хозяйства / А. Лёш ; под ред. А. Г. Гранберга; пер. с нем. В. Н. Стрелецкого. – Москва: Наука, 2007. – 662 с. – ISBN 978-5-02-035367-1. – Текст : непосредственный.
70. Логунова, Н. А. Кластерный подход к институционально-организационному обеспечению стратегического развития морского транспортного комплекса региона / Н. А. Логунова, Л. В. Алексахина. – Текст : непосредственный // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2017. – № 12. – С. 112–115. – EDN YMTSCX.
71. Макарова, Т. Н. Рациональное размещение торговых предприятий в рамках территориального объединения / Т. Н. Макарова. – Текст : непосредственный // Образование и наука без границ: фундаментальные и прикладные исследования. – 2017. – № 5. – С. 42–46.

72. Максимов, М. Е. Исторические и интеллектуальные предпосылки теории экономических кластеров / М. Е. Максимов. – Текст : непосредственный // Актуальные вопросы экономических наук. – 2013. – № 31. – С. 14–19.
73. Математическая модель выделения групп сопутствующих товаров в розничной торговле по цифровым следам / А. А. Докукин [и др.] . – Текст : непосредственный // Экономические Стратегии. – 2019. – Т. 21. – № 2 (160).
74. Маршалл, А. Принципы экономической науки / А. Маршалл. – М.: Прогресс, 1993. – 415 с. – Текст : непосредственный.
75. Маслихина, В. Ю. Позиционирование провинциального региона в российском экономическом пространстве на основе сравнительного анализа / В. Ю. Маслихина. – Текст : непосредственный // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2019. – Т. 15, № 12 (381). – С. 45–49.
76. Медведева, Н. В. Особенности развития потребительской кооперации в РФ: роль информационного обеспечения / Н. В. Медведева. – Текст : непосредственный // Векторы благополучия: экономика и социум. – 2024. – Т. 52, № 2. – С. 1–12. – DOI: 10.18799/26584956/2024/2/1746.
77. Мекуш, Г. Е. Структурные сдвиги и кластерообразование как основа конкурентоспособности экономики региона / Г. Е. Мекуш, А. А. Панов, А. В. Курносов. – Текст : непосредственный // Региональная экономика: теория и практика. – 2024. – Т. 22, № 12(531). – С. 2213–2233. – DOI 10.24891/re.22.12.2213. – EDN KBBSRP.
78. Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации – Текст: электронный.// Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/209522881> (дата обращения: 20.11.2024).
79. Миронова, О. А. Геостратегические аспекты пространственного позиционирования регионов Юга России / О. А. Миронова. – Текст : непосредственный // Economics. Law. State. – 2018. – № 2 (2). – С. 22–29.
80. Наговицин, А. А. Торговые сети потребительской кооперации с позиций кластерного подхода / А. А. Наговицин. – Текст : непосредственный //

Вестник Белгородского университета потребительской кооперации. – 2008. – № 1(25). – С. 259–265.

81. Наумов, И. В. Эволюция теорий пространственного развития: принципиальные особенности и современные задачи исследований / И. В. Наумов, В. М. Седельников, Л. М. Аверина. – Текст : непосредственный // Журнал экономической теории. – 2020. – Т. 17, № 2. – С. 383–398.

82. О дальнейших мерах по развитию ярмарочной торговли" (вместе с «Методическими рекомендациями по организации ярмарочной торговли в Российской Федерации»): Письмо Минпромторга России от 03.03.2015 N ЕВ-3949/08. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс» в локальной сети научной библиотеки КубГУ. – Текст : электронный.

83. Об установлении значений коэффициентов, применение которых предусмотрено методикой расчета нормативов минимальной обеспеченности населения площадью торговых объектов, утвержденной постановлением правительства Российской Федерации от 5 мая 2023 г. N 704: Приказ Минпромторга России от 08.06.2023 N 2103. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс». – Текст: электронный.

84. Об утверждении Административного регламента предоставления Федеральной службой по интеллектуальной собственности государственной услуги по государственной регистрации географического указания и (или) предоставлению исключительного права на такое географическое указание и государственной регистрации наименования места происхождения товара и (или) предоставлению исключительного права на такое наименование, а также выдаче свидетельства об исключительном праве на географическое указание, наименование места происхождения товара, его дубликата : Приказ Роспатента № 101 от 22.07.2020 г. // Федеральная служба по интеллектуальной собственности. – URL: <https://rospatent.gov.ru/ru/documents/prik-rosip-101-22072020>. – Текст : электронный.

85. Об утверждении государственной программы Республики Крым «Развитие торговой деятельности»: Постановление Совета Министров Республики

Крым № 699 от 25.12.2017 № 699 // Официальный портал Правительство Республики Крым. – URL: <https://rk.gov.ru/documents/36931b91-291c-4545-a714-bbc86861ffc3> – Текст : электронный.

86. Об утверждении СНиП II-Л-62 Магазины. Нормы проектирования – Текст : электронный // Официальный портал Электронный фонд правовых и нормативно–технических документов . – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200071301> (дата обращения 15.05.2025).

87. Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 2.3.6.3668-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям деятельности торговых объектов и рынков, реализующих пищевую продукцию»: Главный государственный санитарный врач Российской Федерации постановление от 20 ноября 2020 года N 36 – Текст : электронный // Информационно-правовой портал Гарант.ру. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74993734/> (дата обращения 15.05.2025)

88. Об утверждении санитарных правил СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг»: Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 24.12.2020 № 44 – Текст : электронный // Информационно-правовой портал Гарант.ру. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400063274/> (дата обращения 15.05.2025).

89. Об утверждении свода правил «Здания торгово-развлекательных комплексов. Правила проектирования»: Свод правил здания торгово-развлекательных комплексов министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации приказ от 2 декабря 2019 года N 750/пр. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс» в локальной сети научной библиотеки КубГУ. – Текст : электронный.

90. Оборин, М. С. Инструменты проектного сотрудничества кластеров текстильной промышленности на региональных рынках / М. С. Оборин, И. И.

Савельев. – Текст : непосредственный // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. – 2023. – № 6(408). – С. 27–34. – DOI 10.47367/0021-3497\_2023\_6\_27. – EDN GTGICR.

91. Обухова, А. С. Цифровая торговля как необходимый инновационный инструмент управления трансформацией экономики региона / А. С. Обухова, И. М. Барков, И. Г. Ершова. – Текст : непосредственный // Регион: системы, экономика, управление. – 2024. – № 3(66). – С. 80–88. – DOI 10.22394/1997-4469-2024-66-3-80-88. – EDN GZTHJZ.

92. Олифиров, А. В. Организационно-экономические аспекты трансфера технологий в торговле / А. В. Олифиров, О. С. Каращук, Е. А. Майорова. – Текст: непосредственный // Российское предпринимательство. – 2018. – Т. 19, № 3. – С. 619–632. – DOI 10.18334/gr.19.3.38820.

93. Осипов, А. С. Принципы формирования комплексного ценностного предложения на региональном рынке недвижимости с учетом кросс-культурного опыта покупателя / А. С. Осипов, И. И. Скоробогатых. – Текст : непосредственный // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. Вступление. Путь в науку. – 2020. – Т. 10, № 2(30). – С. 29–42. – EDN XKGWTI.

94. Петренко, С. В. Кластер как базовый элемент при построении системы оптимального управления запасами (УЗ) торгового предприятия / С. В. Петренко, М. Ю. Карлова. – Текст : непосредственный // Качество науки - качество жизни. – 2010. – № 2. – С. 19–23.

95. Петрова, Е. А. Переосмысление роли университетов в развитии кластеров / Е. А. Петрова, Ю. Н. Томашевская – Текст : непосредственный // Управленческие науки. – 2023. – Т. 13, № 2. – С. 70–80. – DOI 10.26794/2304-022X-2023-13-2-70-80. – EDN FAZYSB.

96. Пискун, Е. И. Оценка уровня конкурентоспособности предпринимательских структур в цифровой экономике / Е. И. Пискун, М. С. Беляева. – Текст : непосредственный // Региональная экономика. Юг России. – 2019. – Т. 7, № 2. – С. 67–75. – DOI 10.15688/re.volsu.2019.2.7. – EDN NYJDHD.

97. Пискун, Е. И. Экономическое развитие регионов Российской Федерации: факторно-кластерный анализ / Е. И. Пискун, В. В. Хохлов. – Текст : непосредственный // Экономика региона. – 2019. – Т. 15, № 2. – С. 363–376. – DOI 10.17059/2019-2-5. – EDN LQIOBН.

98. Портер, М. Конкуренция: учебное пособие: пер. с англ. / М. Портер. – М.: Издат. дом «Вильямс», 2001. – 495 с. - ISBN 5-84590-055- 7. – Текст : непосредственный.

99. Портер, М. Э. Локации, кластеры и корпоративная стратегия / М. Э. Портер. – Текст : непосредственный // Оксфордский справочник по экономической географии. / В кн.: Кларк, Г., Фелдман, М., Гертлер (ред.). — Оксфорд: Издательство Оксфордского университета, 2000. – С. 253-274.

100. Починкова, П.А. Обновленные краткие рекомендации по подготовке и представлению систематических обзоров: что нового в PRISMA-2020? / П.А. Починкова, М.А. Горбатова, А.Н. Наркевич, А. М. Гржибовский. – Текст : непосредственный // Морская медицина. – 2022. – Т. 8, № 2. – С. 88–101. – DOI: <http://dx.doi.org/10.22328/2413-5747-2022-8-2-88-101>.

101. Проскурнова, К.Ю. Пространственное планирование vs территориальное планирование – проблематика содержания видов регионального планирования / К.Ю. Проскурнова. – Текст : электронный // Региональная экономика: теория и практика. – 2021. – Т. 19, № 10. – С. 1897–1913. – URL: <https://doi.org/10.24891/re.19.10.1897>.

102. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 08.12.2011 № 2227-р «Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г.» – Текст: электронный // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/209522881> (дата обращения: 20.11.2024).

103. Республика Крым в цифрах. 2022: Крат.стат.сб. / Крымстат – Симферополь, 2023. – 213 с. – Текст : непосредственный.

104. Роль географического фактора в проектировании кластеров сферы туристских услуг / Л. В. Хорева, А. В. Кучумов, П. Ю. Еремичева, О. П. Лобаков. –

Текст : непосредственный // Профессорский журнал. Серия: Рекреация и туризм. – 2024. – № 2(22). – С. 51–60. – DOI 10.18572/2686-858X-2024-22-2-51-60. – EDN QZRPIP.

105. Рюмина, Е. В. Минусы экологического поведения семей: избыточное потребление / Е. В. Рюмина. – Текст : непосредственный // Народонаселение. – 2024. – Т. 27, № S1. – С. 190–201. – DOI 10.24412/1561-7785-2024-S1-190-201. – EDN JRBUYY.

106. Семикин, Д. В. Инновационная модель развития как путь повышения конкурентоспособности региона / Д. В. Семикин. – Текст : непосредственный // Научный вестник Волгоградской академии государственной службы. Серия: экономика. – 2013. – № 1 (9). – С. 31–37.

107. Сидорчук, Р. Р. Кластеры малых предприятий, как катализатор инновационной концепции маркетинга / Р. Р. Сидорчук. – Текст : непосредственный // Практический Маркетинг. – 2012. – № 5 (183). – С. 17– 22.

108. Ситохова, Т. Е. Диагностика актуальных проблем применения кластерного подхода в развитии торговой сферы региональной экономики (на примере РСО-Алания) / Т. Е. Ситохова. – Текст : непосредственный // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2017. – Т. 3, № 12. – С. 54–62.

109. Содружественные инновационные кластеры // Нанотехнологии. Экология. Производство. – 2011. – № 5 (12). – С. 118-123.

110. Статистический ежегодник Республики Крым. 2022: Стат. сб. / Крымстат – Симферополь, 2023. – 378 с. – Текст : непосредственный.

111. Статистический ежегодник. Республика Крым. 2021. Стат.сб. / Крымстат – Симферополь, 2021. – 259 с. – Текст : непосредственный.

112. Статистическое моделирование и кластеризация как основа анализа информационной базы для принятия управленческих решений по развитию сельских территорий / Л. Б. Винничек, А. Ю. Киндаев, А. Ю. Павлов, А. В. Моисеев. – Текст : непосредственный // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2024. – № 3(399). – С. 345–351. – DOI 10.55186/25876740\_2024\_67\_3\_345. – EDN IUVSPN.

113. Стратегические приоритеты развития инвестиционного обеспечения инновационной деятельности розничных торговых предприятий / К. К. Нурашева, Л. В. Черненькая, В. В. Великороссов [и др.]. – Текст : непосредственный. // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2022. – Т. 3, № 4(124). – С. 223–243. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2022.04.03.017.

114. Стратегия Социально-экономического развития Республики Крым до 2030 г. – Текст : электронный // в ред Закона Республики Крым от 26.12.2022, №382-ЗРК/2022. – URL: [https://invest-in-crimea.ru/sites/default/files/imce/strategy\\_lite1.pdf](https://invest-in-crimea.ru/sites/default/files/imce/strategy_lite1.pdf). (дата обращения 15.05.2025).

115. Стратегия социально-экономического развития Республики Крым до 2030 г. : Закон РК № 352–ЗРК/2017 от 09.01.2017– Текст : электронный // Официальный портал Правительство Республики Крым. – URL: <https://rk.gov.ru/documents/7b10bb19-5f75-49eb-9786-557cfa2b3275> (дата обращения 15.05.2025).

116. Субъекты Российской Федерации, для региональных товаров которых зарегистрированы географические указания (ГУ) и наименования мест происхождения товаров (НМПТ) – Текст : электронный // Роспатент. Федеральная служба по интеллектуальной собственности. – URL: <https://rospatent.gov.ru/ru/sources/regional-brands/regional-brands-map> (дата обращения 15.05.2025).

117. Татаркин, А. И. Конкурентное позиционирование регионов и территорий в пространственном развитии России / А. И. Татаркин. – Текст : непосредственный // Вестник ОГУ. – 2013. – № 8 (157). – С. 148–157.

118. Территориально-пространственное планирование / Д. Стед, В. Надин [и др.]. – Нью-Йорк-Женева: изд-во ООН, 2008. – 57 с.

119. Тимиргалеева, Р. Р. Концепция формирования модели цифрового кластера растениеводства агропромышленного комплекса / Р. Р. Тимиргалеева, М. В. Вердыш. – Текст : непосредственный // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2023. – № 107. – С. 42–47. – DOI 10.21515/1999-1703-107-42-47. – EDN FKFBSP.

120. Томашук, Е. А. Механизм отбора участников кластерной структуры / Е. А. Томашук. – Текст : непосредственный // Инженерный Вестник Дона. – 2012. – № 4–2 (23). – С. 184–188.
121. Торговля Республики Крым за 2021 год: стат. сб, 2022 / Крымстат. – Симферополь, 2022. – 145 с. – Текст : непосредственный.
122. Тюнен, И. Г. Изолированное государство / И. Г. Тюнен. – М.: Экономическая жизнь, 1926. – 326 с. – Текст : непосредственный.
123. Уланова, Н. К. Оценка робастности операционной деятельности организаций оптовой торговли / Н. К. Уланова, И. И. Лихенко, И. Н. Максименко. – Текст : непосредственный // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2018. – № 6. – С. 157–160.
124. Усенко, Л. Н. Исследование приоритетных форм развития кооперации в сельском хозяйстве Российской Федерации / Л. Н. Усенко, А. С. Биджиева. – Текст : непосредственный // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2023. – Т. 242, № 4. – С. 105–118. – DOI 10.38197/2072-2060-2023-242-4-105-118. – EDN WJHVNL.
125. Фаттахов, Р. В. Дифференциация регионов по уровню жизни населения / Р. В. Фаттахов, М. М. Низамутдинов, В. В. Орешников. – Текст : непосредственный // Мир новой экономики. – 2023. – Т. 17, № 4. – С. 87–97. – DOI 10.26794/2220-6469-2023-17-4-87-97.
126. Федеральный Закон № от 18.12.2006 231-ФЗ «О введении в действие части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации» с изменениями ФЗ от 26.07.2019 № 230-ФЗ. – Текст : электронный // Роспатент. Федеральная служба по интеллектуальной собственности. – URL: <https://rospatent.gov.ru/ru/documents/fed-zakon-230-26072019/download> (дата обращения 15.05.2025).
127. Федеральный Закон от 28.12.2009 № 381–ФЗ (ред.26.12.2024) «Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации с изм. и доп., вступ в силу с 01.03.2024». Ст. 10. Особенности размещения нестационарных торговых объектов. – Текст электронный. – URL:

[https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_95629/968e3f6a4e95ddbf5e6cae22723526c95215aeb1/#dst100114](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_95629/968e3f6a4e95ddbf5e6cae22723526c95215aeb1/#dst100114) (дата обращения 15.05.2025).

128. Формирование инвестиционного потенциала сельского хозяйства регионов Российской Федерации на основе кластерного анализа / В. В. Маслова, Н. Ф. Зарук, Л. П. Силаева, М. В. Авдеев. – Текст : непосредственный // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2023. – № 12. – С. 32–38. – DOI 10.31442/0235-2494-2023-0-12-32-38.

129. Центр кластерного развития Республики Крым. – URL: <https://ckr.frbk.ru/>. – Текст : электронный.

130. Чеглов, В. П. О подходах и принципах развития торгово-сервисного кластера на базе крупного торгового (торгово-развлекательного) центра / В. П. Чеглов, В. А. Ившин. – Текст : непосредственный // Российское предпринимательство. – 2018. – Т. 19, № 6. – С. 1903–1912. – DOI 10.18334/rp.19.6.39191.

131. Чернухина, Г. Н. Торговые кластеры в условиях научно-технологического развития Российской Федерации / Г. Н. Чернухина, О. Ю. Ермоловская, О. А. Косарева. – Москва : Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2020. – 150 с.

132. Шнорр, Ж. П. О территориально-ориентированном развитии торговли в условиях глобализации / Ж. П. Шнорр. – Текст : непосредственный // Вестник Сибирского университета потребительской кооперации. – 2017. – № 4(22). – С. 3–10.

133. Шумский, Н. В. Торговые кластеры на рынке FMCG как перспективное направление развития компаний-производителей / Н. В. Шумский, М. Б. Щепакин. – Текст : непосредственный // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2014. – № Т20. – С. 4751–4755.

134. Щетинина, Е. Д. Нематериальные активы региона как основа его стратегического и конкурентного позиционирования / Е. Д. Щетинина, И. Б. Кондрашов Текст : непосредственный // Белгородский Экономический Вестник. – 2016. – № 3 (83). – С. 32–37.

135. Юдина, Н.В. Теории пространственного размещения: мировоззренческие основы и перспективы применения / Н.В. Юдина. – Текст : электронный // Architecture and Modern Information Technologies. – 2022. – № 3(60). – С. 163– 180. – URL: [https://marhi.ru/AMIT/2022/2kvert22/PDF/10\\_iudina.pdf](https://marhi.ru/AMIT/2022/2kvert22/PDF/10_iudina.pdf) DOI: 10.24412/1998-4839-2022-3-163-180 (дата обращения 15.05.2025)
136. Яркина, Н. Н. Инвестиционная привлекательность как фактор экономической безопасности Республики Крым / Н. Н. Яркина, Н. А. Логунова. – Текст : непосредственный // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2023. – № 1(147). – С. 117–129.
137. Adding value to traditional products of regional origin A guide to creating a quality consortium. – UNIDO: Vienna, 2010. – 79 p. – Text : direct.
138. Alcácer, J., Location strategies and knowledge spillovers / J. Alcácer, W. Chung. – Text : direct // Management Science. – 2007. – Vol. 53, № 5. – P. 760– 776.
139. Allen, T. Universal Gravity / T. Allen, C. Arkolakis, Y. Takahashi. // Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research. – 2014. – Text : direct.
140. Anderson, J. E. A Theoretical Foundation for the Gravity Equation / J. E. Anderson. – Text : direct // American Economic Review. – 1979. – Vol. 69, № 1. – P. 106–116.
141. Andersson, M. Regional Interaction and Economic Diversity: exploring the role of geographically overlapping markets for a municipality's diversity in retail and durables / M. Andersson, J. Klaesson. – Stockholm, The Royal Institute of Technology, 2005.
142. Andersson, T. The cluster policies whitebook / T. Andersson, A. Schwaag-Serger, J. Sörvik, E. Hannson. – Sweden: International Organization for Knowledge Economy and Enterprise Development, 2004.
143. Audretsch, D. B. Innovative clusters and the industry life cycle / D. B. Audretsch, M. Feldman. – Text : direct // Review of Industrial Organization. – 1996. – Vol. 11. – P. 253–273. DOI: 10.1007/BF00157670.

144. Audretsch, D. R&D spillovers and the geography of innovation and production / D. Audretsch, M.P. Feldman. – Text : direct // American Economic Review. – 1996. – Vol. 86. – № 3. – P. 630–640.
145. Barkley, D. Advantages and Disadvantages of Targeting Industry Clusters / D. Barkley, M. Henry // REDRL Research Report 09-2001-01, Regional Economic Development Research Laboratory, Clemson University, Clemson, SC, September 2001.
146. Barro, R. J. Convergence / R. J. Barro, X. Sala-i-Martin. – Text : direct // Journal of Political Economy. – 1992. – Vol. 100, № 2. – P. 223–251.
147. Bell, G. G. Clusters, networks, and firm innovativeness / G. G. Bell. – Text : direct // Strategic Management Journal. – 2005. – Vol. 26. – № 3. – P. 287–295.
148. Bergman, E. M. Cluster life-cycles: an emerging synthesis / E. M. Bergman. – Text : direct // In Karlsson, C. (Ed.). Handbook of research on cluster theory, handbooks of research on clusters series. – Northampton, MA: Edward Elgar, 2008. – P. 114–132. – DOI: 10.4337/9781848442849.00013.
149. Bittencourt, B. Cluster Innovation Capability: a systematic review / B. Bittencourt, M. Galuk, V. Daniel, A. Zen. – Text : direct // International Journal of Innovation. – 2018. – Vol. 7. – № 1. – P. 26–44. – DOI: 10.5585/iji.v7i1.157.
150. Broekel, T. The co-evolution of proximities – a network level study / T. Broekel. – Text : direct // Regional Studies. – 2015. – Vol. 49 – № 6. – P. 921–935.
151. Brown, S. Retail location theory: evolution and evaluation / S. Brown. – Text : direct // The international Review of Retail, distribution and consumer research. – 1993. – №3(2). – P. 185–229.
152. Christaller, W. Central Places in Southern Germany / W. Christaller. – Engelwood Cliffs: Prentice-Hall, 1933. – Text : direct.
153. Cortright, J. Making sense of clusters: regional competitiveness and economic development / J. Cortright. – Text : direct // Discussion paper Brookings Institution Metropolitan Policy Program. – 2006. – P.45
154. Cronholm, M. Handelns dragare drar – en studie om varför konsumenter åker till en marknadsplats / M. Cronholm, F. Bergström. – Stockholm, 2003. – Text : direct.

155. Davis, J. The agglomeration of headquarters / J. Davis, J. Henderson // Discussion papers. Center for Economic Studies, Bureau of the Census. – Washington, 2004.
156. Delgado, M., Porter, M. E., & Stern, S. (2014). Clusters, convergence, and economic performance / M. Delgado, M. E. Porter, S. Stern. – Text : direct // Research Policy. – 2014. – Vol. 43. – № 10. – P. 1785–1799.
157. Dong, P. Generating and updating multiplicatively weighted Voronoi diagrams for point, line and polygon features in GIS / P. Dong. – Text : direct // Computers & Geosciences. – 2008. – №. 34. – P. 411–421.
158. Dubois, B. Consumer rapport to luxury: Analyzing complex and ambivalent attitudes / B. Dubois, G. Laurent, S. Czellar. – Text : direct // Consumer Research. Working paper. – 2001. – № 736.
159. Duranton, G. Micro-foundations of urban agglomeration economies / G. Duranton, D. Puga. – Text : direct // Handbook of Regional and Urban Economics : In Henderson, J., and Thisse, J. Vol. 4. Cities and geography. – The Netherlands: Elsevier B.V., 2004.
160. Duranton, G. From Sectoral to Functional Urban Specialization / G. Duranton, D. Puga. – Text : direct // Journal of Urban Economic. – 2005. – Vol. 57. – № 2. – P. 343–370.
161. Eaton, J. Trade and the Global Recession / J. Eaton, S. Kortum, B. Neiman, J. Romalis. – Text : direct // American Economic Review. – 2016.
162. Eaton, J., International Trade: Linking Micro and Macro / J. Eaton, S. Kortum, S. Sotelo. – Text : direct // Tenth World Congress. Volume II. Applied Econometrics ; In D. Acemoglu, M. Arellano, & E. Dekel (Eds.), Advances in Economics and Econometrics. – Cambridge: Cambridge University Press, 2013.
163. Engel, J. S. Global Clusters of Innovation: lessons from silicon valley / J. S. Engel. – Text : direct // California Management Review. – 2015. – Vol. 57. – № 2.
164. Enright, M. Regional clusters and firm strategy / M. Enright // In The Dynamic Firm: The Role of Technology, Strategy, Organisation, and Regions, Eds. J.

Chandler, A.D. Ö Sölvell & P. Hagström. – Oxford: Oxford University Press, 1998. – Text : direct.

165. Enright, M. Regional Clusters: What we know and what we should know / M. Enright // In Brocker, J. Dohse, D. and Soltwedel, R. (Eds.), Innovation Clusters and Interregional competition. – Springer: NY, 2003. – Text : direct.

166. Enright, M.J. Regional clusters and Economic Development: A research agenda / M.J. Enright. – Text : direct // In Bussiness Networks: Prospects for Regional Development, edited by U.H. Staber [et al.] – Berlin: Walter de Gruyter, 1996. – P. 190-213.

167. Enright, M.J. The Globalization of Competition and the Localization of Competition: Policies Toward Regional Clustering / M.J. Enright. – Text : direct // In Hood N, Young S (eds) The Globalization of Multinational Enterprise Activity and Economic Development. – Macmillan, London, 2000. – P. 303-331.

168. Eppli, M. J., How Critical is a Good Location to a Regional Shopping Center? / M. J. Eppli, J. D. Shilling. – Text : direct // Journal of Real Estate Research. – 1996. – Vol. 12, № 3. – P. 459–469.

169. Florida, R. The rise of the creative class: and how it's transforming work, leisure, community, and everyday life / R. Florida. – New York: Basic Books, 2002. – Text : direct.

170. Forsberg, H. Institutions, consumer habits and retail change in Sweden / H. Forsberg. – Text : direct // Journal of Retailing and Consumer Services. – 1998. – №5(3). – P.23–31.

171. Fujita, M. Economics of Agglomeration: Cities, industrial location and regional growth / M. Fujita, J. F. Thisse. – Cambridge, 2002. – Text : direct.

172. Fujita, M. The new economic geography: Past, present and the future / M. Fujita, P. Krugman – Text : direct // In Fifty Years of Regional Science. – Springer Berlin Heidelberg, 2004. – P. 139-164.

173. Geary, R. C. The Contiguity Ratio and Statistical Mapping / R. C. Geary. – Text : direct // The Incorporated Statistician. – 1954. – Vol. 5, № 3. – P. 115–145. – DOI: 10.2307/2986645.

174. Ghosh, A. Formulating Retail Location Strategy in a changing Environment / A. Ghosh, C. S. Craig. – Text : direct // Journal of Marketing. – 1983. – 47. – P. 56–68.
175. Ghosh, A. The Value of a Mall and other Insights from a Revised Central Place Model / A. Ghosh // Journal of Retailing. – 1986. – 62. – P. 79–97.
176. Giuliani, E. Network Dynamics in Regional Clusters: A New Perspective from an Emerging Economy / E. Giuliani. – Text : direct // Industry Studies Association. – 2010.
177. Glaeser, E. The Wealth of Cities: Agglomeration economies and spatial equilibrium in the United States / E. Glaeser, J. Gottlieb. – Text : direct // Journal of Economic Literature. – 2009. – Vol. 47. – № 4. – P. 983–1028.
178. Gordon, I.R. Industrial clusters: complexes, agglomeration and/or social networks? / I.R. Gordon, P. McCann. – Text : direct // Urban Studies. – 2000. – Vol. 37. – № 3. – P. 513–532.
179. Grabher, G. The weakness of strong ties: the “lock-in” of regional development in the Ruhr area / G. Grabher. . – Text : direct // In Grabher, G. (Ed.). The Embedded Firm: On the Socio-Economics of Industrial Networks. – London: Routledge, 1993. – P. 255–277.
180. Grillitsch, M. Institutional change and economic evolution in regions / M. Grillitsch // CIRCLE Working Paper Series. – Lund: CIRCLE, Lund University, 2014. – 26 p. – Text : direct.
181. Harris, B. A note on the probability of interaction at a distance / B. Harris. – Text : direct // Journal of Regional Science. – 1964. – № 5(2). – P. 31– 35.
182. Harris, C. D. The Market as a Factor in the Localization of Industry in the United States / C. D. Harris. – Text : direct // Annals of the Association of American Geographers. – 1954. – № 44(4). – P. 315–48.
183. Hill, E. A methodology for identifying the drivers of industrial clusters: the foundation of regional competitive advantage / E. Hill, J.F. Brennan. – Text : direct // Economic Development Quarterly. – 2000. – Vol. 14. – P. 65–96.
184. Hong, E. Entrepreneurship Across Time and Space: Empirical Evidence from Korea / E. Hong, I. H. Lee, L. Sun, R. T. Harrison. – Text : electronic // Small

Business Economics. – 2015. – Vol. 44, iss. 3. – P. 705–719. – URL: <https://doi.org/10.1007/s11187-014-9613-1>.

185. Huff, D. L. A note on the limitations of intraurban gravity models / D. L. Huff. – Text : direct // Land Economics. – 1962. – № 38. – P. 64–66.

186. Huff, D. L. A Probabilistic Analysis of Shopping Center Trade Areas / D. L. Huff. – Text : direct // Land Economics. – 1963. – Vol. 39. – № 1. – P. 81–90.

187. Iammarino, S. The Structure and Evolution of Industrial Clusters: Transactions, Technology and Knowledge Spillovers / S. Iammarino, P. McCann. – Text : direct // Research Policy. – 2006. – Vol. 35. – P. 1018–1036.

188. Importance and performance in PLS-SEM and NCA: Introducing the combined importance-performance map analysis (cIPMA) / S. Hauf, [et al.] . – Text : direct // Journal of Retailing and Consumer Services. – 2024. – Vol. 78. – P. 1–14.

189. Ingene, C. A. Determinants of Retail Sales in SMSAs / C. A. Ingene, S. H. Y. Eden. – Text : direct // Regional Science and Urban Economics. – 1981. – № 11. – P. 529–547.

190. Jirčíková, E. The age of clusters and its influence on their activity preferences / E. Jirčíková, D. Pavelková, M. Bialic-Davendra, L. Homolka. – Text : direct // Technological and Economic Development of Economy. – 2013. – Vol. 19. – № 4. – P. 621–637.

191. Ketels, Ch. Cluster Mapping as a Tool for Development / Ch. Ketels. – Boston: Institute for Strategy and Competitiveness Harvard Business School, 2017. – 52 p. – Text : direct.

192. Kivell, P. T. The study of retail location / P. T. Kivell, G. Shaw. – Text : direct // In Retail Geography. J. A. Dawson. – London: Croom Helm, 1980. – P. 95- 155.

193. Klastry a jejich vliv na výkonnost firem / D. Pavelková, E. Jirčíková, A. Knápková, K. Skokan, P. Škodáková, L. Friedel. – Praha: Grada, 2009. – Text : direct.

194. Klepper, S. Industry Life Cycles / S. Klepper. – Text : direct // Industrial and Corporate Change. – 1997. – Vol 6(1). – P. 145–182.

195. Krugman, P. On the Relationship between trade Theory and Location Theory / P. Krugman. – Text : direct // Review of International Economics. – 1993. – Vol. 2. – P. 110–112.
196. Krugman, P. Geography and Trade. Cambridge / P. Krugman. – Cambridge: The MIT Press, 1991. – 142 p. – Text : direct
197. Krugman, P. Increasing returns and economic geography / P. Krugman. – Text : direct // Journal of Political Economy. – 1991. – Vol. 99, № 3. – P. 483–499.
198. Lakshmanan, J. R.. A retail market potential model / J. R. Lakshmanan, W. G. Hansen. – Text : direct // Journal of the American Institute of planners. – 1965. – № 31(2). – P. 134–143.
199. Lawson, C. Towards a Competence Theory of the Region / C. Lawson. – Text : direct // Cambridge Journal Economics. – 1999. – Vol. 23. – № 2. – P. 151– 166.
200. Lechner, Ch. The competitive advantage of cluster firms: the priority of regional network position over extra-regional networks – a study of a French high-tech cluster / Ch. Lechner, Ch. Leyronas. – Text : direct // Entrepreneurship and Regional Development. – 2012. – Vol. 24. – № 5–6. – P. 457–473. – DOI: 10.1080/08985626.2011.617785.
201. Lorenzen, M. Editorial: Why do clusters change? / M. Lorenzen. – Text : direct // European Urban and Regional Studies. – 2005. – Vol. 12(3). – P. 203–208.
202. Lösch, A. The Economics of Location / A. Lösch. – New Haven: Yale University Press, 1954. – 558 p. – Text : direct.
203. Luce, R. D. Individual choice behaviour: a theoretical analysis / R. D. Luce. – New York: Wiley, 1959. – 174 p. – Text : direct.
204. Marshall, A. Principles of Economics / A. Marshall. – London: Macmillan, 1920. – 627 p. – Text : direct.
205. Markusen, Ann. Sticky Places in Slippery Space: A Typology of Industrial Districts / A. Markusen. – Text : direct // Economic Geography. – 1996. – Vol 72, no. 3. – P. 293–313. <https://doi.org/10.2307/144402>.

206. Martin, R. Conceptualizing cluster evolution: beyond the life cycle model? / R. Martin, P. Sunley. – Text : direct // Regional Studies. – 2011. – Vol. 45. – № 10. – P. 1299–1318. – DOI: 10.1080/00343404.2011.622263.
207. Martin, R. Path dependence and regional economic evolution / R. Martin, P. Sunley. – Text : direct // Journal of Economic Geography. – 2006. – Vol. 6. – P. 395–437. – DOI: 10.1093/jeg/lbl012.
208. Maskell, P. Localised Learning and Industrial Competitiveness / P. Maskell, A. Malmberg. – Text : direct // Cambridge Journal of Economics. – 1999. – Vol. 23. – № 2. – P. 167–86.
209. Maskell, P. What qualifies as a cluster theory? / P. Maskell, L. Kebir // DRUID Working Paper No 05-09– Frederiksberg: Department of Industrial Economics and Strategy, Copenhagen Business School, 2005. – 19 p. – Text : direct.
210. McCann, P. Location, agglomeration and infrastructure / P. McCann, D. Shefer. – Text : direct // Papers in Regional Science. – 2004. – Vol. 83. – Issue 1. – P. 177–196.
211. Mejia, L. C. What Do We Know About The Determinants of Shopping Center Sales? Spatial vs. Non-Spatial Factors / L. C. Mejia, J. D. Benjamin. – Text : direct // Journal of Real Estate Literature. – 2002. – Vol. 10, № 1. – P. 3–26.
212. Menzel, M. P. Cluster life cycles – dimensions and rationales of cluster evolution / M. P. Menzel, D. Fornahl. – Text : direct // Industrial and Corporate Change. – 2009. – Vol. 19. – № 1. – P. 205–238. – DOI: 10.1093/icc/dtp036.
213. Multipurpose Shopping Trip Model to Assess Retail Agglomeration Effects / T. A. Arentze, H. Oppewal [et al.] – Text : direct // Journal of Marketing Research. – 2005. – XLII. – P. 109–115.
214. Nakanishi, M. Parameter Estimation for a Multiplicative Competitive Interaction Model: Least Squares Approach / M. Nakanishi, L. G. Cooper. – Text : direct // Journal of Marketing Research. – 1974. – Vol. 11, № 3. – P. 303–311.
215. Nested methodological approaches for cluster policy evaluation: an application to the Basque country / M. J. Aranguren, X. dela Maza, M. D. Parrilli, F.

Vendrell-Herrero, J. R. Wilson. – Text : direct // Regional Studies. – 2014. – Vol. 48, № 9. – P. 547–1562.

216. Okabe, A. Spatial Tessellations: Concepts and Applications of Voronoi Diagrams / A. Okabe, B. N. Boots, K. Sugihara, S. N. Chiu – Chichester: Wiley & Sons. – 1992. – 706 p. – Text : direct.

217. Page, M.J. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews / M.J. Page, J.E. McKenzie, P.M. Bossuyt, I. Boutron, T.C. Hoffmann, C.D. Mulrow, L. Shamseer, J.M. Tetzlaff, E.A. Akl, S.E. Brennan, R. Chou, J. Glanville, J.M. Grimshaw, A. Hróbjartsson, M.M. Lalu, Tianjing Li, E.W. Loder, E. Mayo-Wilson, S. McDonald, L.A. McGuinness, L.A. Stewart, J. Thomas, A.C. Tricco, V.A. Welch, P. Whiting, D. Moher. – Text : direct // BMJ. – 2021. – Vol. 372, № 71. – doi: 10.1136/bmj.n71.

218. Pavelková, D. Klastry jako nástroj zvýšení konkurenceschopnosti firem / D. Pavelková, E. Jirčíková. – Text : direct // E&M Ekonomie a Management. – 2008. – Vol. 11. – № 3. – P. 62–72.

219. Pearson, J. A. Comparative Business Site-Location Feasibility Analysis using Geographic Information Systems and the Gravity Model / J. A. Pearson. – Text : electronic // Resource Analysis. Saint Mary's University of Minnesota. – Winona: Central Services Press – 2007. – Vol. 9 – 10 p. – URL: <http://www.gis.smumn.edu> (дата обращения: 12.08.2024).

220. Phelps, N.A. Clusters, Dispersion, and the Spaces in Between / N. A. Phelps. – Text : direct // Urban Studies. – 2004. – Vol. 41. – № 5/6. – P. 971–989.

221. Porter, M. Clusters and Economic Policy: Aligning Public Policy with the New Economics of Competition / M. Porter // White Paper, Institute for Strategy and Competitiveness, Harvard Business School. – 2009.

222. Porter, M. E. The competitive advantage of nations / M. E. Porter. – New York: Free Press, 1990. – 855 p.

223. Porter, M. Locations, clusters and company strategy / M. Porter. – Text : direct // In Clark, G., Feldman, M. and Gertler, M. (Eds). The Oxford handbook of economic geography. – Oxford: Oxford University Press, 2000. – P. 253-274.

224. Ravenstein, E. G. The Laws of Migration: Part 2 / E. G. Ravenstein. – Text : direct // Journal of the Royal Statistical Society. – 1885. – №52(2). – P. 241– 305.
225. Reilly, W. J. The Law of Retail Gravitation / W. J. Reilly. – New York, Knickerbocker Press, 1931. – 75 p. – Text : direct
226. Rosenfeld, S. Community college/Cluster connections: Specialization and Competitiveness in the United States and Europe / S. Rosenfeld. – Text : direct // Economic Development Quarterly. – 2000. – Vol. 14. – № 1. – P. 51–62.
227. Rosenfeld, S.A. Bringing Business Clusters into the Mainstream of Economic Development / S.A. Rosenfeld. – Text : direct // European Planning Studies. – 1997. – 5 (1). – P. 3–23.
228. Rosenfeld, S.A. Expanding opportunities: Cluster Strategies That Reach More People and More Places / S.A. Rosenfeld. – Text : direct // European Planning Studies. – 2003. – № 4. – P. 359–377. DOI: 10.1080/09654310303643.
229. Saxenian, A. Regional advantage: Culture and competition in Silicon Valley and Route / A. Saxenian. – Cambridge, Mass.: Harvard University Press., 1994. – 226 p. – Text : direct.
230. Smith, A. The Wealth of Nations / A. Smith. – Harmondsworth: Penguin, 1970. – 550 p. – Text : direct.
231. Sondergger, P. Cluster life cycle and diaspora effects: evidence from the Indian IT cluster in Bangalore / P. Sondergger, F. Täube. – Text : direct // Journal of International Management. – 2010. – Vol. 16. – P. 383–397.
232. Strauss-Kahn, V. Why and where do headquarters move? / V. Strauss-Kahn, X. Vives. – Text : direct. // Business school IESE. – 2006. – № 650. – 53 p.
233. Sydow, J., The Institutional Embeddedness of Project Networks: The Case of Content Production in German Television / J. Sydow, U. Staber. – Text : direct // Regional Studies. – 2002. – 36. – P. 215–227.
234. Thiessen, A. Precipitation averages for large areas / A. Thiessen. – // Monthly Weather Review. – 1911. – No. 39(7). – P. 1082–1089.

235. Tinbergen, J. Shaping the World Economy : Suggestions for an International Economic Policy/ J. Tinbergen. – New York: The Twentieth Century Fund. – 1962. – 1962 p. – Text : direct.
236. Tobler, W. A computer movie simulating urban growth in the Detroit region / W. Tobler. – Text : direct // Economic Geography. – 1970. – Vol. 46. – Issue 2. – P. 234–240.
237. Van Klink, A. Cycles in industrial clusters: the case of the shipbuilding industry in the northern Netherlands / A. Van Klink, P. De Langen. – Text : direct // Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie. – 2001. – Vol. 92. – № 4. – P 449–463. – DOI: 10.1111/1467-9663.00171.
238. Vernon, R. International Investment and International Trade in the Product Life Cycle / R. Vernon. – Text : direct // Quarterly Journal of Economics. – 1966. – Vol. 80(2). – P. 190–207.
239. Voronoi, G. For the origin of the concept of Voronoi polyhedral / G. Voronoi, Reine, Z. – Text : direct // Angew Mathematics. – 1908. – № 134. – P. 198.
240. Walzer, N., & Schmidt, D. Population change and retail sales in small communities / N. Walzer, D. Schmidt. – Text : direct // Growth and Change. – 1977. – 8(1). – P. 45–49.
241. Yarosh, O. Digital geomarketing methods for analyzing the development of the economy of modern urban space / O. Yarosh // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering Vol. 497 (Saint-Petersburg, 21–22 november 2018). – Saint-Petersburg: Institute of Physics Publishing, 2019. – P. 1-7. – DOI 10.1088/1757-899X/497/1/012102.
242. Yoto, V. An Advanced Guide to Trade Policy Analysis: The Structural Gravity Model – Text : electronic / V. Yoto, R. Piermartini, J.-A. Monteiro, M. Larch // WTO. – URL: <http://vi.unctad.org/tpa> (дата обращения 15.05.2025).
243. Young, W. Distance decay values and shopping center size / W. Young. – Text : direct // Professional Geographer. – 1975. – Vol. 27. – P. 304–309.

## Приложение А

### Оборот розничной торговли в микрорегионах Республики Крым

Таблица А.1 – Оборот розничной торговли в микрорегионах Республики Крым

АТЕ	Площадь, м <sup>2</sup>	Продукция сельского хозяйства, тыс. руб.	Оборот розничной торговли, тыс. руб.	Оборот через розничную торговую сеть, тыс. руб.
<b>Восточный</b>				
Керчь	107,6	4411935	7049792,7	9415545,4
Ленинский район	2918,6	3795778	1032828,6	1555088,4
<b>Западный</b>				
Евпатория	65,5	88694	8365147,1	11448260,5
Саки	28,7		1624477,9	2213243
Раздольненский район	1231,4	3983368	556803,9	703435,6
Сакский район	2257,5	4687051	315673,3	1149660,8
Черноморский район	1508,6	2535067	1367554,9	1623603,5
<b>Северный</b>				
Армянск	162,4	233202	644757,2	1383556,9
Красноперекопск	22,4		1171077,8	3541068,5
Красноперекопский район	1231	3099921	0	439876,8
Первомайский район	1474,4	4851922	230933,8	2019430,1
<b>Северо-Восточный</b>				
Джанкой	25,9		1845627,6	4043228,2
Джанкойский район	2667	10331922	199146,8	1034468
Красногвардейский район	1765	11464064	1874645,9	2481517,1
Нижнегорский район	1212	3972166	1023492,7	957036,5
Советский район	1079,4	2003576	404768,5	481613,2
<b>Центральный</b>				
Бахчисарайский район	1588,6	4439576	1697857	3108377,9
Белогорский район	1893,6	2692651	2790230,3	2213418,4
Симферопольский район	1752,5	7268813	3124835,7	6497261,5
Симферополь	107,4	165144	58966820,3	56850839,5
<b>Юго-Восточный</b>				
Судак	539,5	631250	2588264	2931966,9
Феодосия	350,4	902142	10582869,7	8014973,8
Кировский район	1208	3032314	783809,6	1404185,5
<b>Южный</b>				
Алушта	599,9	560044	4058017,8	4283656,4
Ялта	282,9	160391	10282108,8	16374881,8

Источник: составлено автором

**Приложение Б**  
**Характеристика уровня доходов и возрастной структуры населения в**  
**микрорегионах Республики Крым**

Таблица Б.1 – Характеристика уровня доходов и возрастной структуры населения в микрорегионах Республики Крым

ATE	Уровень доходов (среднемесячная зарплата) 2022 г.	Численность населения, тыс. чел	Население молоде трудоспособного возраста, чел.	Население в трудоспособном возрасте, чел.	Пенсионеры, чел.
Восточный					
Керчь	39142,99	150,9	22565	84064	44263
Ленинский район	34693,61	56,1	9632	30267	16225
Западный					
Евпатория	37264,92	121,6	19687	66861	35082
Саки	38387,62	24,1	4507	12811	6828
Раздольненский район	33762,75	29,9	5397	16425	8039
Сакский район	38268,81	77,3	14431	41837	21044
Черноморский район	54202,43	31,1	6028	16744	8341
Северный					
Армянск	39114,65	23,6	4406	12911	6215
Красноперекопск	38435,58	24,5	4441	13225	6797
Красноперекопский район	29951,02	23,2	4706	12482	6010
Первомайский район	33263,53	30,3	5890	16913	7516
Северо-Восточный					
Джанкой	40098,92	36,8	7253	19512	10062
Джанкойский район	28113,28	63,4	13168	34184	16075
Красногвардейский район	39655,29	82,9	16584	45313	20963
Нижнегорский район	34656,55	43,5	8545	23380	11577
Советский район	33842,32	30,7	6657	16677	7415
Центральный					
Бахчисарайский район	37719,45	87,1	18257	46161	22677
Белогорский район	36186,91	60,3	13629	32295	14405
Симферопольский район	41438,53	167,9	34936	93463	39387
Симферополь	51698,7	354	66 278	203930	84030
Юго-Восточный					
Судак	39428,57	31,9	6356	17379	8150
Феодосия	40094,56	100,5	16503	53412	30626
Кировский район	34451,63	51,3	10763	27064	13436
Южный					
Алушта	41470,14	55,8	8832	30530	16390
Ялта	50367,81	137,5	20633	77064	39852

Источник: составлено автором

## Приложение В

### Структура каналов распределения, осуществляющих торговую деятельность в микрорегионах Республики Крым

Таблица В.1 – Структура каналов распределения, осуществляющих торговую деятельность в микрорегионах Республики Крым

АТЕ	Магазины	Аптеки	НТО	Рынки	Ярмарки
Восточный					
Керчь	1145	66	184	3	7
Ленинский район	299	17	63	0	36
Западный					
Евпатория	666	109	200	0	37
Саки	566	27	35	0	32
Раздольненский район	181	7	14	1	48
Сакский район	320	24	104	0	24
Черноморский район	135	17	5	0	32
Северный					
Армянск	185	9	27	1	25
Красноперекопск	225	13	11	1	59
Красноперекопский район	133	7	26	0	2
Первомайский район	248	11	10	0	12
Джанкой	485	31	521	3	10
Джанкойский район	237	5	7	0	28
Северо-Восточный					
Красногвардейский район	391	38	257	2	8
Нижнегорский район	301	14	9	0	4
Советский район	198	12	5	0	4
Центральный					
Бахчисарайский район	442	51	95	0	23
Белогорский район	402	22	19	2	20
Симферопольский район	697	71	15	1	81
Симферополь	3799	180	79	14	65
Юго-Восточный					
Судак	292	42	215	1	29
Феодосия	984	82	342	8	74
Кировский район	394	29	1	3	13
Южный					
Алушта	354	32	78	2	71
Ялта	1350	83	205	2	336

Источник: составлено автором

## Приложение Г

**Значения коэффициентов, применение которых предусмотрено методикой  
расчета нормативов минимальной обеспеченности населения  
Площадью торговых объектов, утвержденной постановлением  
Правительства Российской Федерации от 5 мая 2023 г. № 704**

Таблица Г.1 – Расчетные коэффициенты

№ п/п	Наименование коэффициента	Значение коэффициента
1	Коэффициент минимальной обеспеченности населения площадью (количеством) стационарных торговых объектов (количество торговых объектов на 10000 человек)	29
2	Коэффициент минимальной обеспеченности населения площадью (количеством) стационарных торговых объектов, в которых осуществляется продажа продовольственных товаров (количество торговых объектов на 10000 человек)	13
3	Коэффициент минимальной обеспеченности населения площадью (количеством) нестационарных торговых объектов (количество торговых объектов на 10000 человек)	6
4	Коэффициент минимальной обеспеченности населения площадью (количеством) торговых мест, используемых для осуществления деятельности по продаже товаров на ярмарках и розничных рынках (количество мест проведения ярмарок и (или) розничных рынков на 10000 человек)	0,4

Источник: [83]

## Приложение Д

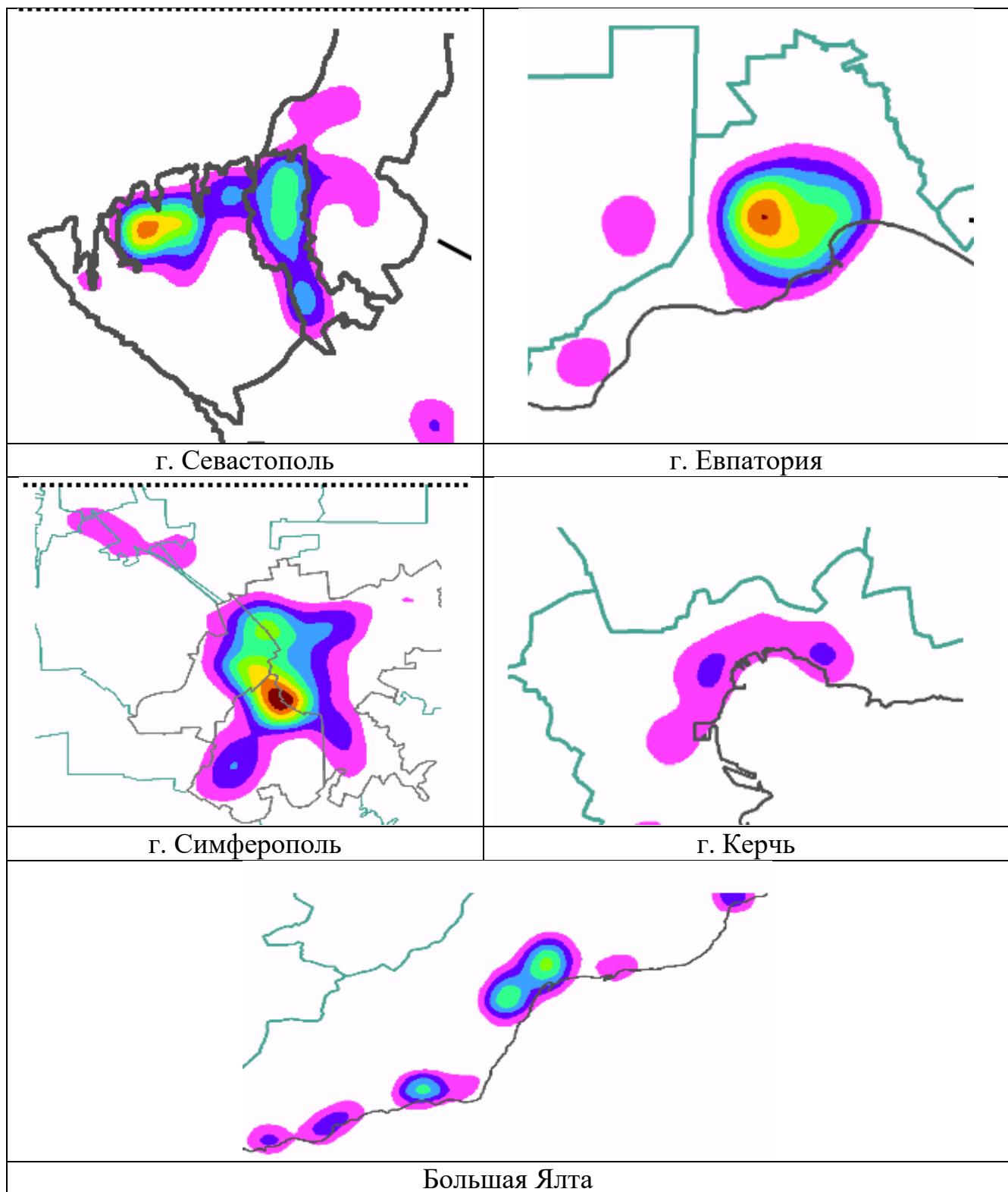
**Морфологическая структура плотности ядер в маршалловых кластерах**

Рисунок Д.1 – Морфологическая структура плотности ядер в маршалловых кластерах

Источник: составлено автором

**Приложение Е**  
**Расчёт критерия Уилкоксона**

Таблица Е.1 – Расчёт критерия Уилкоксона

Пары граничащих микрорегионов	Z	Асимптотическая значимость (2-сторонняя)
Юго-Восточный - Восточный	-2,934 <sup>b</sup>	,003
Центральный - Западный	-2,134 <sup>b</sup>	,033
Северо-Восточный - Западный	-2,490 <sup>c</sup>	,013
Западный - Северный	-2,045 <sup>b</sup>	,041
Северо-Восточный - Северный	-1,956 <sup>b</sup>	,050
Южный - Юго-Восточный	-,089 <sup>b</sup>	,929
Центральный - Юго-Восточный	-1,600 <sup>b</sup>	,110
Северо-Восточный - Юго-Восточный	-2,312 <sup>c</sup>	,021
Центральный - Южный	-1,956 <sup>b</sup>	,050
Северо-Восточный - Южный	-,267 <sup>c</sup>	,790
Северо-Восточный - Центральный	-2,134 <sup>c</sup>	,033

а. Критерий знаковых рангов Вилкоксона

б. На основе отрицательных рангов.

На основе положительных рангов.

Источник: составлено автором

## Приложение Ж

## Свидетельство о государственной регистрации базы данных

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



## СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации базы данных

№ 2024624252

**База данных оценки уровня пространственной  
конкурентоспособности региональных торговых  
кластеров**

Правообладатель: *Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Крымский федеральный университет имени В.И.  
Вернадского» (RU)*

Авторы: *Королёв Артём Владимирович (RU), Ярош Ольга  
Борисовна (RU)*

Заявка № 2024624175

Дата поступления **03 октября 2024 г.**

Дата государственной регистрации

в Реестре баз данных **11 октября 2024 г.**

Руководитель Федеральной службы  
по интеллектуальной собственности

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Ю.С. Зубов".

Ю.С. Зубов



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



# СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации базы данных

**№ 2024624253**

## База данных оценки уровня избыточности торговых объектов в регионе

Правообладатель: **Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Крымский федеральный университет имени В.И.  
Вернадского» (RU)**

Авторы: **Королёв Артём Владимирович (RU), Ярош Ольга  
Борисовна (RU)**

Заявка № **2024624173**

Дата поступления **03 октября 2024 г.**

Дата государственной регистрации

в Реестре баз данных **11 октября 2024 г.**

Руководитель Федеральной службы  
по интеллектуальной собственности

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Ю.С. Зубов".

**Ю.С. Зубов**



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



# СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации базы данных

**№ 2024624510**

**База данных оценки уровня локализации региональных  
торговых кластеров**

Правообладатель: **Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Крымский федеральный университет имени В.И.  
Вернадского» (RU)**

Авторы: **Королёв Артём Владимирович (RU), Ярош Ольга  
Борисовна (RU)**

Заявка № **2024624172**

Дата поступления **03 октября 2024 г.**

Дата государственной регистрации

в Реестре баз данных **16 октября 2024 г.**

Руководитель Федеральной службы  
по интеллектуальной собственности

*[Signature]* **Ю.С. Зубов**



## Приложение И

### Справки о внедрении результатов диссертационного исследования



**МІНІСТЕРСТВО  
ПРОМИСЛОВОСТІ  
І ТОРГІВЛІ  
РЕСПУБЛІКИ КРИМ**

**МИНИСТЕРСТВО  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
И ТОРГОВЛИ  
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

**КЪЫРЫМ ДЖУМХУРИЕТИ  
САНАЙ ВЕ ТИДЖАРЕТ  
НАЗИРЛИГИ**

ул. Киевская, 81, г. Симферополь, Республика Крым, 295034  
приемная - (3652) 545842, факс (3652) 545788; канцелярия - (3652) 544205  
e-mail: minprom@mprom.rk.gov.ru

05.03.2025 № 1459/01/1  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**Объединенный диссертационный совет 99.2.105.02 на соискание  
ученой степени кандидата наук, на  
соискание ученой степени доктора  
наук на базе ФГБОУ ВО «Донской  
государственный технический  
университет», ФГБОУ ВО  
«Самарский государственный  
технический университет»,  
ФГАОУ ВО «Крымский  
федеральный университет  
имени В.И. Вернадского»**

**Справка о внедрении основных результатов исследования**  
Королёва Артёма Владимировича на тему: «Формирование торговых  
кластеров как инструмента пространственного развития региона»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук  
по научной специальности 5.2.3. Региональной и отраслевая экономика  
(региональная экономика)

Результаты исследования, полученные в диссертации Королёва Артёма  
Владимировича на тему: «Формирование торговых кластеров как инструмента  
пространственного развития региона» в виде предложенных сценариев  
развития торговли в рамках консервативного, инновационного и целевого  
сценария. В условиях увеличения объемов Интернет-торговли возрастает  
необходимость учета потенциала реализации товаров на маркетплейсах в  
рамках инновационного сценария.

Представленные в работе расчеты позволяют обосновывать  
оптимальное размещение торговых предприятий с учетом норм обслуживания  
и градостроительных ограничений. Данные показатели могут быть полезны

при выдаче разрешений на открытие новых торговых объектов, а также оптимизации действующей торговой сети.

Министерство промышленности и торговли Республики Крым, считает представленные предложения и рекомендации могут быть использованы при реализации Государственной программы Республики Крым «Обеспечение защиты прав потребителей и развития торговой деятельности», утвержденной Постановлением Совета министров Республики Крым от 24 февраля 2022 года № 85.

Министр



А. А. Агаджанин

(Дата) 22.04.25 №4

В объединенный Диссертационный совет 99.2.105.02 на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук на базе ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет», ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет», ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского»

### Справка

о внедрении результатов выполнения диссертационной работы

**Королёва Артёма Владимировича,**  
представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук  
по научной специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика  
(региональная экономика).

Результаты прикладных исследований, полученные в диссертации Королёва Артёма Владимировича на тему: «Формирование торговых кластеров как инструмента пространственного развития региона», внедрены в деятельность ООО «ПАЛАС». В работе автором показано, что торговые кластеры могут являться мощными драйверами для экономического развития, поскольку их отличительными чертами являются географическая близость смежных предприятий. Указано на то, что в результате локализации торговых предприятий может наблюдаться такой эффект как открытие новых пространственных возможностей. Это позволило ООО «ПАЛАС» использовать «эффект от масштаба» за счет концентрации размещения торговых предприятий разных типов вблизи друг друга. Данный подход позволил повысить эффективность работы предприятия.

ООО «ПАЛАС»



зам. директора

Славная О.А.

(Дата) 18.04.2015 №1

В объединенный Диссертационный совет 99.2.105.02 на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук на базе ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет», ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет», ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского»

#### Справка

##### **о внедрении результатов выполнения диссертационной работы**

Королёва Артёма Владимировича, представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук по научной специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (региональная экономика).

Результаты исследования, полученные в диссертации Королёва Артёма Владимировича на тему: «Формирование торговых кластеров как инструмента пространственного развития региона», апробированы в деятельности ООО «АППЕТИТ». Использование, предложенного автором подхода к оценке торговых кластеров, позволило учесть граничные пространственные эффекты развитии ООО «АППЕТИТ», это дало возможность более четко идентифицировать пространственную зону торгового обслуживания. Данные результаты будут полезны при подготовке перспективных планов развития предприятия.

ООО «АППЕТИТ»



зам. директора

Славная О.А.

**15.04.2025г. № 01/0425**

В объединенный Диссертационный совет 99.2.105.02 на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук на базе ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет», ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет», ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского»

**Справка  
о внедрении результатов исследования**

Королёва Артёма Владимировича на тему: «Формирование торговых кластеров как инструмента пространственного развития региона», представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук по научной специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (региональная экономика).

Результаты исследования, в части пространственного расположения торговых объектов и обоснования эффективности их работы позволяют обосновать выбор перспективных территориальных зон для открытия новых торговых объектов разных типов.

Рекомендации, предложенные в работе будут применены в нашей деятельности для определения новых коммерческих возможностей и приняты к внедрению.

Директор ООО «777»



Нерсесян Н.И./



Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
имени В.И.Вернадского»  
(ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И.Вернадского»)  
**ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ**  
ул. Научная, 1А,  
пгт Аграрное, г. Симферополь, 295492  
тел./факс: +7(3652)26-31-45  
e-mail: mainieufu@mail.ru

28.10.2025 № 10/92-10/365

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

В объединенный Диссертационный совет 99.2.105.02 на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук на базе ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет», ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет», ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского»

### Справка

#### о внедрении результатов выполнения диссертационной работы

Королёва Артёма Владимировича, представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук по научной специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (региональная экономика)

в учебный процесс

Результаты диссертационной работы ассистента кафедры маркетинга, торгового и таможенного дела Института экономики и управления ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского» диссертации Королёва Артёма Владимировича на тему: «Формирование торговых кластеров как инструмента пространственного развития региона», полученные в рамках реализации инициативной НИР «Региональный маркетинг и нейрокогнитивные технологии в системе социально-экономического развития: стратегия и тактика продвижения», № АААА-А21-121011390029-9. Подтверждены свидетельствами о государственной регистрации баз данных: № 2024624172 от 16.10.2024; № 2024624173 от 11.10.2024. № 2024624175 11.10.2024 и внедрены в учебный процесс при преподавании дисциплины «Сетевой ритейл и геомаркетинг» у обучающихся по направлению подготовки 38.03.06 «Торговое дело», в части применения инструментов пространственного анализа данных, методов картографирования и гравитационного моделирования. (Тема 2. Геопространственные данные. Геопространственный анализ и моделирование).

Первый заместитель директора  
по учебно-методической работе,  
д.э.н., д.г.н., профессор

М.Г. Никитина