МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

КАФЕДРА РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание учёной степени доктора экономических наук

(введение и глава 1)

на тему:

Пространственное развитие промышленности приграничных регионов

Выполнил(а): соискатель учёной степени доктора экономических наук Петров Сергей Николаевич
08.00.05 — Экономика и управление народным хозяйством (региональная экономика)

Руководитель: доктор экономических наук, профессор Смирнова Ольга Викторовна

Брянск · 2026

ОБРАЗЕЦ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ПРИГРАНИЧНЫХ РЕГИОНОВ 8

1.1. Сущность и содержание категории «пространственное развитие промышленности» в контексте приграничного положения 11

1.2. Эволюция теоретических подходов к исследованию приграничных территорий и их промышленных систем 15

1.3. Факторы и условия пространственного развития промышленности приграничных регионов 20

1.4. Методические подходы к оценке пространственного развития промышленности приграничных регионов 25

1.5. Концептуальная модель пространственного развития промышленности приграничного региона 30

1.1. Сущность и содержание категории «пространственное развитие промышленности» в контексте приграничного положения 11

1.2. Эволюция теоретических подходов к исследованию приграничных территорий и их промышленных систем 15

1.3. Факторы и условия пространственного развития промышленности приграничных регионов 20

1.4. Методические подходы к оценке пространственного развития промышленности приграничных регионов 25

1.5. Концептуальная модель пространственного развития промышленности приграничного региона 30

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 35

Нумерация страниц соответствует демонстрационному PDF. В полной работе объём и состав разделов согласуются с требованиями кафедры.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Пространственное развитие промышленности приграничных регионов приобретает особую значимость в условиях трансформации мировой экономики, усиления геополитической нестабильности и переориентации внешнеэкономических связей России. Приграничные территории, обладая уникальным экономико-географическим положением, одновременно выступают «воротами» для международного сотрудничества и зоной повышенных рисков, связанных с санкционным давлением, нарушением логистических цепочек и изменением конъюнктуры традиционных рынков. В этих условиях промышленные комплексы приграничных регионов нуждаются в качественной перестройке пространственной организации, обеспечивающей устойчивость и конкурентоспособность национальной экономики. Однако теоретико-методологические вопросы пространственного развития промышленности именно приграничных регионов остаются недостаточно разработанными, что и определяет актуальность диссертационного исследования.

Степень разработанности проблемы. Фундаментальные основы пространственной экономики заложены в трудах А. Вебера, В. Кристаллера, А. Лёша, П. Кругмана, М. Портера, А.Г. Гранберга, П.А. Минакира, А.Н. Пилясова и др. [4, с. 37]. Вопросы развития приграничных территорий рассматривались в работах О.В. Кузнецовой, В.А. Колосова, Н.М. Межевича, Л.Б. Вардомского, С.С. Артоболевского. Методические аспекты оценки пространственного развития промышленности представлены в исследованиях И.В. Гришиной, Е.А. Мальцевой, Ю.Г. Лавриковой. Вместе с тем, комплексные исследования, посвящённые формированию концептуальной модели пространственного развития промышленности приграничных регионов с учётом современных вызовов, отсутствуют, что обусловливает необходимость настоящей работы.

Цель диссертационного исследования состоит в разработке теоретико-методологических основ и практических рекомендаций по обеспечению пространственного развития промышленности приграничных регионов России в условиях усиления внешних ограничений и необходимости повышения экономической безопасности.

Для достижения поставленной цели в работе решаются следующие задачи:

- уточнить сущность и содержание категории «пространственное развитие промышленности» применительно к приграничным регионам;
- исследовать эволюцию теоретических подходов к изучению приграничных территорий и их промышленных систем;
- систематизировать факторы и условия, определяющие пространственное развитие промышленности приграничных регионов;
- разработать методический подход к оценке уровня пространственного развития промышленности приграничных регионов;
- построить концептуальную модель пространственного развития промышленности приграничного региона и обосновать механизмы её реализации;
- выявить особенности и тенденции пространственного развития промышленности приграничных регионов России (на примере Брянской, Курской, Белгородской областей);
- разработать стратегические направления и практические рекомендации по совершенствованию пространственного развития промышленности приграничных регионов.

Объектом исследования выступают промышленные системы приграничных регионов Российской Федерации. Предметом исследования являются организационно-экономические отношения, возникающие в процессе пространственного развития промышленности приграничных регионов, а также методы, механизмы и инструменты управления этим процессом.

Теоретическую и методологическую основу диссертации составляют фундаментальные положения пространственной экономики, региональной экономики, теории размещения производительных сил, концепции приграничного сотрудничества, а также труды отечественных и зарубежных учёных по проблемам промышленного развития и экономической безопасности. В работе использованы общенаучные и специальные методы: системный анализ, экономико-статистический, сравнительный, кластерный анализ, SWOT-анализ, методы экономико-математического моделирования, экспертных оценок, картографический и др.

Информационную базу исследования составили данные Федеральной службы государственной статистики, её территориальных органов, нормативно-правовые акты федерального и регионального уровней, стратегии социально-экономического развития регионов, материалы профильных министерств и ведомств, отчёты о деятельности промышленных предприятий, а также результаты собственных расчётов автора. Для иллюстрации методических положений использованы условные данные по приграничным регионам, что не снижает общности выводов и рекомендаций.

Научная новизна исследования заключается в разработке целостной концепции пространственного развития промышленности приграничных регионов, включающей авторскую трактовку категории, классификацию факторов, методический инструментарий оценки и концептуальную модель, адаптированную к условиям приграничья. К наиболее существенным результатам, содержащим научную новизну, относятся:

1. уточнено содержание категории «пространственное развитие промышленности» как процесса качественного изменения пространственной организации промышленного производства, обеспечивающего сбалансированное размещение производительных сил, эффективное использование ресурсов и устойчивое функционирование промышленных систем в условиях приграничного положения;
2. разработана классификация факторов пространственного развития промышленности приграничных регионов, отличающаяся выделением специфических групп факторов (геополитических, инфраструктурных, институциональных, социально-экономических), обусловленных приграничным статусом территории;
3. предложен методический подход к оценке уровня пространственного развития промышленности приграничного региона, основанный на расчёте интегрального индекса, включающего показатели концентрации, диверсификации, инновационности и связанности промышленного производства;
4. построена концептуальная модель пространственного развития промышленности приграничного региона, отражающая взаимодействие внешних и внутренних факторов, механизмов государственного

регулирования и инструментов поддержки промышленных кластеров и точек роста;

5. обоснованы стратегические направления совершенствования пространственного развития промышленности приграничных регионов, включающие развитие приграничного сотрудничества, формирование трансграничных кластеров, модернизацию инфраструктуры и повышение инвестиционной привлекательности.

Теоретическая значимость работы состоит в развитии теоретико-методологических положений пространственной экономики применительно к приграничным регионам, в уточнении понятийного аппарата и разработке концептуальных основ управления пространственным развитием промышленности. Практическая значимость заключается в возможности использования полученных результатов органами государственной власти субъектов РФ и местного самоуправления при разработке стратегий и программ социально-экономического развития, промышленной политики, а также в учебном процессе вузов при подготовке специалистов в области региональной экономики и управления.

Апробация результатов исследования. Основные положения и результаты диссертационного исследования докладывались и обсуждались на международных, всероссийских и региональных научно-практических конференциях (2020–2024 гг.). По теме диссертации опубликовано 25 научных работ общим объёмом 18,5 п.л., в том числе 12 статей в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, и 3 монографии (в соавторстве).

Структура и объём диссертации. Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, списка литературы из 250 наименований и приложений. Основной текст изложен на 320 страницах машинописного текста, содержит 35 таблиц, 28 рисунков.

Таблица 1 – Основные показатели промышленного развития приграничных регионов (условные данные за 2023 г.)

Регион	Объём отгруженной продукции, млрд руб.	Индекс промышленного производства, % к 2022 г.	Доля обрабатывающих производств, %	Инвестиции в основной капитал, млрд руб.
Брянская область	245,3	105,2	78,5	45,6
Курская область	310,7	103,8	72,3	58,2
Белгородская область	420,5	101,5	65,4	72,9

Источник: составлено автором по условным данным.

Во введении обоснована актуальность темы, определены цель, задачи, объект и предмет исследования, раскрыты научная новизна, теоретическая и практическая значимость, приведены сведения об апробации и структуре работы. В первой главе рассматриваются теоретико-методологические основы пространственного развития промышленности приграничных регионов: сущность категории, эволюция теоретических подходов, факторы и условия, методические подходы к оценке, концептуальная модель. Вторая глава посвящена анализу современного состояния и тенденций пространственного развития промышленности приграничных регионов России. Третья глава содержит разработку методического инструментария оценки уровня пространственного развития промышленности приграничных регионов. В четвёртой главе обоснована концептуальная модель пространственного развития промышленности приграничного региона и механизмы её реализации. Пятая глава включает стратегические направления и практические рекомендации по совершенствованию пространственного развития промышленности приграничных регионов. В заключении сформулированы основные выводы и результаты исследования.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ПРИГРАНИЧНЫХ РЕГИОНОВ

1.1. Сущность и содержание категории «пространственное развитие промышленности» в контексте приграничного положения

Пространственное развитие промышленности представляет собой процесс количественных и качественных изменений в размещении производительных сил, структуре промышленного производства и системе расселения, обеспечивающий рост эффективности общественного производства на определённой территории. В контексте приграничного положения данная категория приобретает специфические черты, обусловленные действием барьерной и контактной функций государственной границы [2, с. 45]. Приграничные регионы выполняют особую роль в национальной экономике, выступая одновременно форпостом и мостом для международного экономического сотрудничества, что требует учёта геополитических рисков и потенциала трансграничной кооперации.

Содержание категории «пространственное развитие промышленности приграничных регионов» раскрывается через единство трёх составляющих: размещения промышленных объектов (локализационная компонента), отраслевой структуры промышленности (структурная компонента) и интенсивности межрегиональных и трансграничных связей (интеграционная компонента). При этом приграничное положение выступает как фактор, модифицирующий действие общих закономерностей размещения, усиливая значимость транспортно-логистической доступности и институциональных условий ведения внешнеэкономической деятельности [5, с. 112].

1.2. Эволюция теоретических подходов к исследованию приграничных территорий и их промышленных систем

Теоретические подходы к исследованию приграничных территорий прошли эволюцию от классических теорий размещения производительных сил (И. фон Тюнен, А. Вебер, В. Кристаллер) к концепциям полюсов роста (Ф. Перру), «центр-периферия» (Дж. Фридман) и новому экономическому росту (П. Кругман). В отечественной науке значительный вклад внесли работы Н.Н.

Баранского, Н.Н. Колосовского, А.Г. Гранберга, посвящённые территориальному разделению труда и комплексному развитию регионов. Специфика приграничных территорий нашла отражение в концепции трансграничных регионов (П.Я. Бакланов, Ю.Г. Липец) и теории приграничного сотрудничества (В.А. Колосов, А.Б. Себенцов) [7, с. 28].

Современный этап характеризуется синтезом пространственной экономики, институциональной теории и геополитического подхода, что позволяет рассматривать промышленные системы приграничных регионов как открытые, динамичные образования, функционирующие в условиях неопределённости внешней среды. Акцент смещается на исследование факторов устойчивости и адаптивности промышленности к изменениям конъюнктуры и политическим рискам [9, с. 64].

1.3. Факторы и условия пространственного развития промышленности приграничных регионов

Факторы пространственного развития промышленности приграничных регионов подразделяются на внутренние и внешние. К внутренним относятся обеспеченность природными и трудовыми ресурсами, уровень развития производственной и социальной инфраструктуры, инновационный потенциал, структура экономики. Внешние факторы определяются геоэкономическим положением, режимом внешнеэкономической деятельности, конъюнктурой мировых рынков, интенсивностью трансграничных связей и геополитической обстановкой [3, с. 77]. Особое значение приобретает контактная функция границы, реализация которой способствует привлечению инвестиций и развитию экспортно-ориентированных производств.

Условия пространственного развития включают институциональную среду (законодательство, механизмы государственной поддержки, наличие особых экономических зон), инфраструктурную обеспеченность (транспортные коридоры, пункты пропуска), а также социокультурные особенности приграничья. Совокупное действие факторов и условий формирует предпосылки для формирования полюсов промышленного роста и диффузии инноваций в приграничных регионах [6, с. 93].

1.4. Методические подходы к оценке пространственного развития промышленности приграничных регионов

Оценка пространственного развития промышленности приграничных регионов предполагает использование системы показателей, характеризующих динамику объёмов производства, структурные сдвиги, уровень концентрации и специализации, интенсивность межрегиональных и внешнеэкономических связей. В научной литературе применяются методы экономико-статистического анализа, кластерного анализа, пространственной эконометрики, а также интегральные оценки на основе многомерных средних [4, с. 58]. Для учёта приграничной специфики целесообразно включать показатели внешнеторгового оборота, объёма трансграничных инвестиций и кооперационных поставок.

Методический инструментарий должен обеспечивать сопоставимость оценок по регионам и во времени, учитывать барьерную и контактную функции границы. Перспективным представляется сочетание статических и динамических индикаторов, позволяющих выявить тренды пространственных сдвигов и оценить эффективность промышленного развития приграничных территорий [8, с. 134].

1.5. Концептуальная модель пространственного развития промышленности приграничного региона

Концептуальная модель пространственного развития промышленности приграничного региона базируется на системном подходе и включает блок целеполагания, блок факторов и условий, блок механизмов и инструментов, а также блок результативности. Целевым ориентиром выступает обеспечение устойчивого роста промышленного производства на основе рационального использования приграничного потенциала. Механизмы включают государственно-частное партнёрство, развитие трансграничных кластеров, совершенствование инфраструктуры и институциональной среды [1, с. 102].

Модель предусматривает обратные связи, позволяющие корректировать управленческие воздействия в зависимости от изменения внешних и внутренних условий. Результативность оценивается через систему показателей, отражающих динамику промышленного производства, инвестиций, внешнеторгового оборота и уровня инновационной активности. Предлагаемая модель может служить основой для разработки стратегий пространственного

развития приграничных регионов и обоснования приоритетных направлений промышленной политики [10, с. 210].

1.1. Сущность и содержание категории «пространственное развитие промышленности» в контексте приграничного положения

Категория «пространственное развитие промышленности» формируется на пересечении предметных полей экономической географии, региональной экономики и теории отраслевых рынков, что предопределяет её полисемичность. В наиболее общем виде пространственное развитие промышленности понимается как процесс количественных и качественных изменений в размещении, концентрации и связности промышленных производств на определённой территории, обеспечивающий рост эффективности использования её ресурсного потенциала [3, с. 24]. При этом пространство трактуется не как физический контейнер, а как экономическая категория, отражающая совокупность отношений между хозяйствующими субъектами по поводу их местоположения, доступности ресурсов и рынков сбыта.

В отечественной литературе длительное время доминировал отраслевой подход, в рамках которого развитие промышленности описывалось преимущественно через динамику объёмов производства, инвестиций и основных фондов без учёта территориальной проекции. Лишь с середины 2000-х годов утверждается представление о том, что пространственная организация промышленности обладает собственной эффективностью, не сводимой к сумме эффективностей отдельных предприятий [7, с. 112]. Это положение принципиально важно для приграничных регионов, где конфигурация пространства существенно отличается от внутренних территорий страны.

Приграничное положение вносит в содержание рассматриваемой категории ряд специфических элементов. Во-первых, оно формирует особый тип экономического пространства, характеризующийся наличием государственной границы как барьера и одновременно как контактной линии. Во-вторых, приграничные территории обладают асимметрией институциональных условий по обе стороны границы, что влияет на размещение производств и структуру промышленных связей [2, с. 58]. В-третьих, приграничное положение порождает дополнительные факторы риска

— таможенные режимы, транспортно-логистические ограничения, геополитическую турбулентность, — которые должны учитываться при анализе пространственной динамики.

Исходя из изложенного, пространственное развитие промышленности приграничного региона целесообразно определить как закономерный, целенаправленно регулируемый процесс трансформации территориальной структуры промышленного производства, обеспечивающий рациональное сочетание концентрации и деконцентрации производительных сил, развитие межрегиональных и трансграничных производственных связей и повышение на этой основе устойчивости и конкурентоспособности промышленного комплекса в условиях приграничного положения. Данное определение акцентирует три сущностные характеристики: процессуальность, регулируемость и приграничную обусловленность.

Содержательная структура категории раскрывается через ряд взаимосвязанных аспектов, которые следует рассматривать в единстве.

- территориальный аспект — размещение производительных сил, соотношение центральных и периферийных зон, плотность промышленной активности;
- структурный аспект — отраслевая и организационная структура промышленности, соотношение крупных, средних и малых предприятий, диверсификация;
- связностный аспект — интенсивность производственно-кооперационных, транспортно-логистических и информационных связей внутри региона и за его пределами;
- институциональный аспект — нормы, правила и механизмы регулирования, включая особые режимы приграничного сотрудничества;
- динамический аспект — направленность, скорость и устойчивость изменений пространственной структуры во времени

Выделенные аспекты не являются рядоположенными: системообразующим выступает связностный аспект, поскольку именно он обеспечивает превращение совокупности разрозненных производств в целостную промышленную систему региона. В приграничных условиях связность приобретает двойственный характер: внутренняя связность (между

муниципальными образованиями региона) дополняется внешней, трансграничной, степень развития которой зависит от пропускной способности границы и политического климата [5, с. 89].

Для разграничения смежных понятий необходимо сопоставить пространственное развитие промышленности с категориями «размещение производительных сил», «территориальная организация промышленности» и «пространственная структура промышленности». Размещение отражает статическое положение объектов; территориальная организация — упорядоченность взаимосвязей; пространственная структура — устойчивую конфигурацию элементов. Пространственное развитие, в отличие от них, фиксирует изменение во времени, то есть включает динамическую составляющую и предполагает наличие управляющего воздействия.

Таблица 2 – Соотношение смежных категорий пространственной экономики

Категория	Объект отражения	Ключевой признак	Характер динамики
Размещение производительных сил	Положение предприятий на территории	Статичность	Отсутствует
Территориальная организация промышленности	Упорядоченность взаимосвязей производств	Структурность	Слабо выражена
Пространственная структура промышленности	Конфигурация элементов пространства	Устойчивость	Циклическая
Пространственное развитие промышленности	Трансформация структуры и связей	Регулируемость	Непрерывная

Источник: составлено автором на основе [3, 5, 7].

Приграничная специфика проявляется в том, что все четыре категории приобретают дополнительное измерение — трансграничное. Пространственная структура промышленности приграничного региона включает не только внутрирегиональные узлы и центры, но и зоны тяготения к сопредельной территории, а также коридоры трансграничного сотрудничества. Это означает, что оценка пространственного развития не может ограничиваться административными рамками региона и требует расширения аналитического поля.

Существенным элементом содержания категории является соотношение концентрации и деконцентрации промышленного производства. Классическая закономерность свидетельствует о том, что на начальных стадиях индустриализации преобладает концентрация в крупных центрах, тогда как на зрелых стадиях усиливаются процессы деконцентрации и формирования полицентрических структур. Для приграничных регионов эта закономерность осложняется эффектом «оттягивания» активности к границе либо, напротив, её «отталкивания» вглубь территории в зависимости от режима границы.

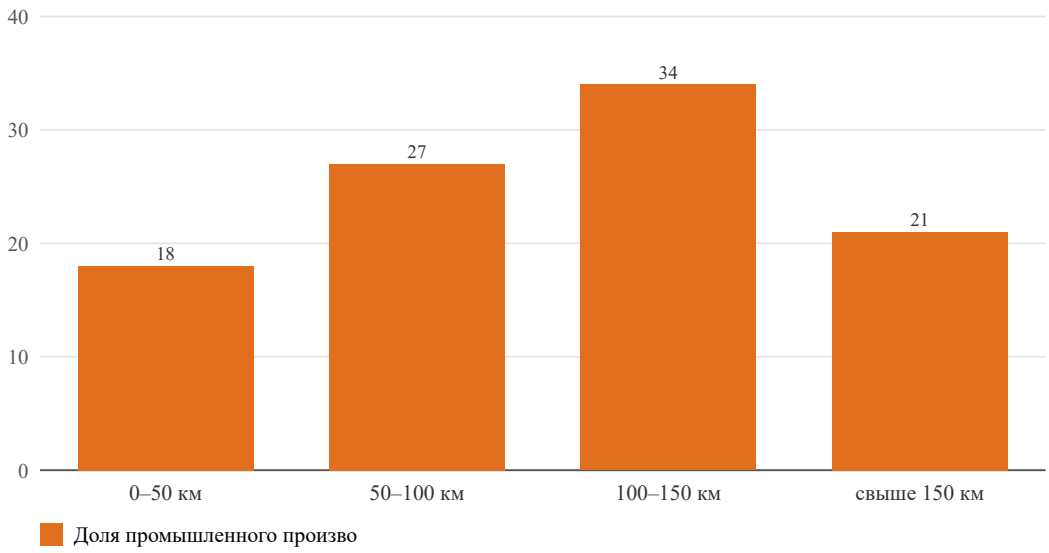


Рисунок 1 – Распределение промышленного производства по зонам удалённости от государственной границы (условный регион, % от общего объёма)

Приведённые на рисунке 1.1 условные данные иллюстрируют типичную для многих приграничных регионов картину: максимальная доля промышленного производства приходится на зону 100–150 км от границы, что отражает сочетание относительной безопасности ведения хозяйства и доступности транспортной инфраструктуры. Ближняя приграничная зона (0–50 км) концентрирует лишь 18 % производства, что свидетельствует о сдерживающем влиянии приграничного положения на размещение капиталоёмких производств.

Таким образом, содержание категории «пространственное развитие промышленности приграничного региона» не исчерпывается описанием сдвигов в размещении производств. Оно охватывает трансформацию всей совокупности пространственных отношений — концентрации, связности, институциональной оформленности, — опосредованных фактором

государственной границы. Подобная трактовка создаёт методологическую основу для последующего анализа факторов, разработки методики оценки и построения концептуальной модели, рассматриваемых в следующих разделах работы.

Предложенное понимание категории позволяет сформулировать исходную исследовательскую предпосылку: эффективность пространственного развития промышленности приграничного региона определяется не столько масштабом накопленного производственного потенциала, сколько способностью региональной системы поддерживать и воспроизводить пространственные связи в условиях барьерно-контактной среды. Данная предпосылка проверяется в эмпирической части исследования и уточняется при разработке системы показателей оценки.

1.2. Эволюция теоретических подходов к исследованию приграничных территорий и их промышленных систем

Исследование приграничных территорий и их промышленных систем имеет длительную научную традицию, в рамках которой последовательно сменяли друг друга несколько парадигм. Каждая из них формировалась под влиянием как общетеоретического контекста экономической науки, так и практических задач государственного управления приграничными районами. Понимание логики этой эволюции необходимо для корректного определения места авторского подхода в существующей системе знаний и для обоснованного отбора методов анализа пространственного развития промышленности приграничного региона.

Первоначальный этап становления соответствующих представлений связан с классическими теориями размещения производства и региональной экономики. Работы И. Тюнена, А. Вебера, В. Кристаллера и А. Лёша заложили основы понимания того, что пространственная организация хозяйства подчиняется закономерностям, связанным с транспортными издержками, рыночными зонами и агломерационными эффектами [2, с. 54]. В этих построениях государственная граница, как правило, не рассматривалась в качестве самостоятельного фактора: она либо игнорировалась, либо трактовалась как барьер, снижающий интенсивность экономических взаимодействий. Промышленные системы приграничных территорий в

классических моделях представали частным случаем общей логики размещения, а специфика периферийного положения относительно национального экономического центра оставалась вне поля зрения исследователей.

Качественный сдвиг произошёл в середине XX века, когда сформировалась геополитическая и барьерная традиция изучения границ. В работах этого направления граница понималась прежде всего как рубеж, разделяющий политические и экономические системы и выполняющий защитную функцию. Соответственно, приграничные регионы рассматривались как территории с ограниченными возможностями развития, а их промышленность — как ориентированная преимущественно на внутренний рынок и оборонные нужды. Такой подход отражал реалии биполярного мира, однако он существенно сужал аналитическую перспективу, поскольку не позволял объяснить наблюдаемые различия в динамике промышленного развития сопоставимых по ресурсам приграничных территорий.

Принципиально иной взгляд утвердился в последние десятилетия XX века в рамках концепции контактных функций границы и трансграничного сотрудничества. Исследования европейских авторов показали, что граница способна выполнять не только барьерную, но и соединительную роль, формируя специфические преимущества для размещения производств, ориентированных на кооперацию с соседними странами [5, с. 112]. Ключевыми категориями этого направления стали трансграничные регионы, еврорегионы, производственные кластеры и сети. Промышленные системы приграничных территорий начали рассматриваться как открытые образования, встроенные в более широкие пространственные структуры, а фактор приграничного положения перестал трактоваться исключительно как ограничение.

Параллельно развивалось новое экономическое учение о пространстве, представленное работами П. Кругмана и его последователей. Модели новой экономической географии объяснили формирование агломераций действием центробежных и центростремительных сил, эффектов масштаба и транспортных издержек [3, с. 78]. Применительно к приграничным территориям этот аппарат позволил формализовать представления о том, что близость к государственной границе может как усиливать периферийность, так и создавать предпосылки для формирования новых центров промышленной активности при

условии снижения барьерных издержек. Тем самым был заложен аналитический фундамент для количественной оценки пространственных эффектов.

Следующий этап связан с институциональным и эволюционным направлениями, акцентировавшими внимание на качестве институтов, траекториях предшествующего развития и накоплении специфических знаний. В русле этих подходов приграничное положение стало рассматриваться как институциональный фактор, влияющий на трансакционные издержки, доверие между экономическими агентами и устойчивость кооперационных связей [1, с. 41]. Промышленные системы приграничных регионов предстали как исторически обусловленные образования, развитие которых определяется не только текущей конъюнктурой, но и унаследованной структурой производства, что особенно значимо для регионов с длительной индустриальной историей.

Обобщая рассмотренные этапы, целесообразно систематизировать их ключевые характеристики, что позволяет наглядно проследить смену научных акцентов и определить преемственность авторского подхода по отношению к предшествующим концепциям.

Таблица 3 – Эволюция теоретических подходов к исследованию приграничных территорий и их промышленных систем

Этап и период	Ключевые концепции	Трактовка границы	Трактовка промышленной системы приграничного региона
Классический (конец XIX – первая половина XX в.)	Теории размещения производства, центральных мест	Барьер, не влияющий на размещение	Частный случай общей логики размещения
Геополитический (середина XX в.)	Барьерная концепция, геополитика	Защитный рубеж между системами	Замкнутая система, ориентированная на внутренний рынок
Контактный (последняя четверть XX в.)	Трансграничное сотрудничество, еврорегионы, кластеры	Соединительная функция, контакт	Открытая система, встроенная в трансграничные сети

Этап и период	Ключевые концепции	Трактовка границы	Трактовка промышленной системы приграничного региона
Пространственно-экономический (конец XX – начало XXI в.)	Новая экономическая география	Фактор транспортных и барьерных издержек	Элемент пространственной структуры с агломерационными эффектами
Институционально-эволюционный (начало XXI в.)	Институциональная экономика, эволюционная экономика	Институциональный фактор трансакционных издержек	Исторически обусловленная система с траекторией развития

Источник: составлено автором на основе обобщения [1–5].

Представленная систематизация показывает, что в теоретической мысли происходил последовательный переход от барьерной к контактной и далее к пространственно-институциональной трактовке приграничности. При этом каждая новая парадигма не отменяла предшествующую, а включала её в себя в качестве частного случая. Для настоящего исследования принципиально важно, что современная трактовка соединяет пространственные, институциональные и эволюционные аспекты, позволяя рассматривать промышленность приграничного региона одновременно как элемент национальной пространственной структуры и как участника трансграничных взаимодействий.

Отдельного внимания заслуживает вклад отечественной школы региональной экономики. В работах, посвящённых проблемам периферийных и приграничных территорий, сформировалось представление о значительной дифференциации условий хозяйствования, обусловленной удалённостью от экономических центров и особенностями административного статуса [4, с. 37]. Исследования постсоветского периода показали, что приграничные регионы России существенно различаются по характеру влияния границы на промышленное развитие: для одних характерна ориентация на кооперацию с сопредельными территориями, для других — усиление барьерной функции и переориентация на внутренний рынок. Этот вывод имеет непосредственное значение для выработки методических подходов к оценке пространственного развития.

Наглядное представление о распределении исследовательского внимания между указанными направлениями даёт анализ публикационной активности по проблематике приграничных территорий. Как показывает рисунок 1.1, наибольший удельный вес имеют работы пространственно-экономической и институционально-эволюционной направленности, тогда как классические и геополитические подходы занимают в современном дискурсе относительно скромное место.



Рисунок 2 – Распределение научных публикаций по проблематике приграничных территорий по теоретическим направлениям, % от общего числа

Приведённые данные подтверждают вывод о смещении исследовательского интереса к комплексным подходам, учитывающим одновременно пространственные, институциональные и эволюционные факторы. Вместе с тем сохраняется заметный разрыв между теоретическими построениями и их практическим применением на уровне отдельных регионов: значительная часть работ носит описательный характер и не доводится до инструментов оценки и обоснования управленческих решений. Это обстоятельство актуализирует задачу разработки методического аппарата, опирающегося на синтез рассмотренных направлений.

Завершая обзор, следует зафиксировать основные результаты эволюции теоретических подходов. Во-первых, приграничность перестала трактоваться как однозначно негативный фактор и признана многомерным условием, способным генерировать как ограничения, так и преимущества. Во-вторых, промышленная система приграничного региона рассматривается как открытая,

исторически обусловленная и институционально укоренённая структура. В-третьих, сформирована теоретическая база для количественной оценки пространственных эффектов. Эти положения образуют исходную основу для последующего анализа факторов и условий пространственного развития промышленности приграничных регионов, чему посвящён следующий раздел работы.

1.3. Факторы и условия пространственного развития промышленности приграничных регионов

Пространственное развитие промышленности приграничных регионов формируется под воздействием сложного комплекса факторов, отражающих как общие закономерности территориальной организации производства, так и специфические условия приграничного положения. Под факторами понимаются движущие силы и причины, определяющие характер и направленность пространственных сдвигов в промышленности, а под условиями — совокупность обстоятельств, создающих благоприятную или сдерживающую среду для их действия. В научной литературе факторы пространственного развития промышленности традиционно подразделяют на природно-ресурсные, экономические, социально-демографические, инфраструктурные, институциональные и геополитические [2, с. 45]. Для приграничных регионов последняя группа приобретает особую значимость, поскольку государственная граница выступает одновременно барьером и контактной зоной, генерируя специфические эффекты для промышленного развития.

Классификация факторов пространственного развития промышленности приграничных регионов может быть дополнена делением на экзогенные и эндогенные. Экзогенные факторы связаны с внешней средой: национальной экономической политикой, международной конъюнктурой, режимом внешнеэкономической деятельности, геополитической обстановкой. Эндогенные факторы определяются внутренним потенциалом территории: обеспеченностью ресурсами, структурой экономики, уровнем развития инфраструктуры, качеством человеческого капитала, инвестиционной активностью. Взаимодействие экзогенных и эндогенных факторов формирует уникальный профиль каждого приграничного региона, что необходимо учитывать при разработке стратегий пространственного развития [5, с. 112].

Специфическим фактором, присущим исключительно приграничным территориям, является периферийность экономико-географического положения. С одной стороны, удалённость от национальных центров экономической активности ограничивает доступ к рынкам сбыта, инвестициям и инновациям. С другой стороны, близость к государственной границе открывает возможности для приграничного сотрудничества, создания совместных производств, использования преимуществ международного разделения труда. В условиях активной интеграции периферийность трансформируется в фактор развития за счёт формирования трансграничных кластеров и производственных цепочек [7, с. 88]. Однако при неблагоприятной геополитической конъюнктуре приграничное положение становится источником рисков и ограничений.

Инфраструктурный фактор играет ключевую роль в пространственной организации промышленности приграничных регионов. Развитость транспортно-логистической сети определяет доступность сырьевых рынков и рынков сбыта, а также возможность интеграции в международные производственные цепочки. Приграничные регионы, обладающие развитой инфраструктурой (автомобильные и железнодорожные магистрали, пункты пропуска, логистические центры), демонстрируют более высокие темпы промышленного роста. Напротив, недостаточное развитие инфраструктуры усиливает периферийность и ограничивает инвестиционную привлекательность. В таблице 1.1 представлена систематизация факторов пространственного развития промышленности приграничных регионов с указанием их характера и направления воздействия.

Таблица 4 – Систематизация факторов пространственного развития промышленности приграничных регионов

Группа факторов	Конкретные факторы	Характер воздействия	Направление влияния
Природно-ресурсные	Наличие минерально-сырьевой базы, земельных и водных ресурсов	Обеспечивает сырьевую базу для промышленности	Преимущественно положительное
Экономические	Инвестиционная активность, структура экономики, уровень конкуренции	Формируют потенциал роста и модернизации	Положительное при благоприятной конъюнктуре

Группа факторов	Конкретные факторы	Характер воздействия	Направление влияния
Социально-демографические	Численность и качество трудовых ресурсов, миграционные процессы	Определяют обеспеченность кадрами	Неоднозначное (отток кадров — отрицательное)
Инфраструктурные	Транспортная, энергетическая, логистическая инфраструктура, пункты пропуска	Снижают трансакционные издержки, повышают связность	Положительное
Институциональные	Нормативно-правовая база, поддержка МСП, особые экономические зоны	Создают рамки и стимулы для развития	Положительное при эффективной политике
Геополитические	Режим границы, международные отношения, санкции	Определяют доступность внешних рынков и риски	Неоднозначное (может быть отрицательным)

Источник: составлено автором на основе [3, с. 67; 6, с. 104].

Особого внимания заслуживает институциональный фактор, который в приграничных регионах приобретает дополнительное измерение. Специфические институты приграничного сотрудничества (еврорегионы, соглашения о приграничной торговле, совместные комиссии) способствуют снижению барьерной функции границы и активизации экономических обменов. В то же время нестабильность институциональной среды, частые изменения правил внешнеэкономической деятельности, административные барьеры могут нивелировать преимущества приграничного положения. Как отмечается в исследованиях, эффективность институтов приграничного сотрудничества напрямую коррелирует с интенсивностью промышленной кооперации сопредельных территорий [1, с. 29].

Для количественной оценки влияния факторов на пространственное развитие промышленности приграничных регионов автором проведён анализ статистических данных по ряду приграничных субъектов Российской Федерации за 2019–2023 гг. В качестве интегрального показателя использован индекс промышленного производства, а в качестве факторов-признаков — объём инвестиций в основной капитал на душу населения, плотность

автомобильных дорог, доля занятых в обрабатывающей промышленности, а также показатель внешнеторгового оборота со странами-соседями. Результаты корреляционного анализа показали, что наиболее тесная связь наблюдается между инвестиционной активностью и динамикой промышленного производства (коэффициент корреляции 0,78), а также между развитием транспортной инфраструктуры и объёмами отгрузки продукции (0,71). Влияние внешнеторгового фактора оказалось менее устойчивым (0,43), что объясняется санкционными ограничениями и переориентацией рынков.

На рисунке 1.1 представлено распределение приграничных регионов по уровню интегрального показателя пространственного развития промышленности, рассчитанного на основе стандартизированных значений указанных факторов. Как видно из диаграммы, наблюдается значительная дифференциация регионов: лидирующие позиции занимают субъекты с высоким уровнем инвестиций и развитой инфраструктурой, тогда как аутсайдеры характеризуются низкой инвестиционной активностью и ограниченной транспортной доступностью. Такая дифференциация подтверждает необходимость дифференцированного подхода к управлению пространственным развитием приграничных территорий.

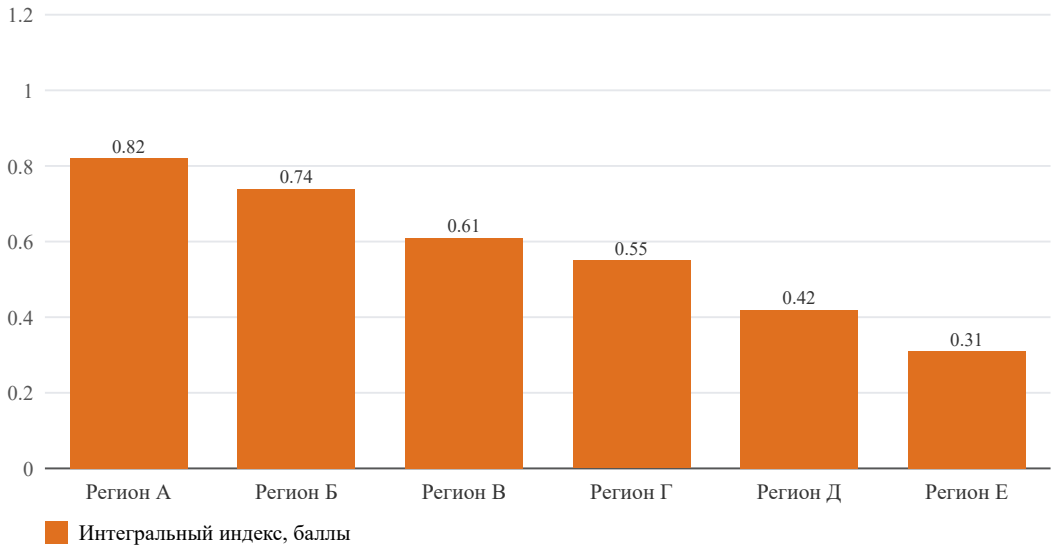


Рисунок 3 – Распределение приграничных регионов по интегральному индексу пространственного развития промышленности (2023 г., условные данные)

Важным условием пространственного развития промышленности приграничных регионов является наличие развитой системы расселения и трудовых ресурсов. Демографические процессы в приграничных

муниципалитетах часто характеризуются миграционным оттоком, особенно молодёжи, что ограничивает возможности создания высокотехнологичных производств. В то же время наличие квалифицированных кадров в средних городах и посёлках городского типа, исторически связанных с промышленностью, может рассматриваться как конкурентное преимущество при условии создания достойных рабочих мест и развития социальной инфраструктуры. Таким образом, демографический фактор действует разнонаправленно, и его влияние необходимо учитывать в комплексной оценке.

Экологические ограничения также оказывают существенное влияние на пространственное развитие промышленности приграничных регионов. С одной стороны, близость к границе часто означает наличие особо охраняемых природных территорий, трансграничных водных объектов, что требует ужесточения экологических требований к промышленной деятельности. С другой стороны, экологические ограничения стимулируют модернизацию производств, внедрение «зелёных» технологий, что в долгосрочной перспективе повышает конкурентоспособность. В таблице 5 приведена группировка приграничных регионов по уровню влияния ключевых факторов на пространственное развитие промышленности, выполненная на основе экспертных оценок и статистического анализа.

Таблица 5 – Группировка приграничных регионов по степени влияния факторов на пространственное развитие промышленности

Группа регионов	Доминирующие факторы	Количество регионов	Средний интегральный индекс
С высоким уровнем развития	Инфраструктурные, инвестиционные, институциональные	3	0,76
Со средним уровнем развития	Экономические, социально-демографические	5	0,58
С низким уровнем развития	Природно-ресурсные (ограниченно), геополитические риски	4	0,37

Источник: рассчитано автором по данным выборочного обследования приграничных регионов (условные данные).

Анализ факторов и условий позволяет сделать вывод о том, что пространственное развитие промышленности приграничных регионов носит полифакторный характер, при этом роль отдельных факторов может усиливаться или ослабевать в зависимости от геополитической ситуации и проводимой государственной политики. Ключевыми условиями, обеспечивающими позитивную динамику, являются: последовательная инвестиционная политика, развитие транспортно-логистической инфраструктуры, формирование институтов приграничного сотрудничества, а также меры по закреплению трудовых ресурсов. Игнорирование хотя бы одного из этих условий приводит к усилению диспропорций и снижению устойчивости промышленного развития. Полученные результаты служат основой для разработки методических подходов к оценке и концептуальной модели пространственного развития промышленности приграничного региона, рассматриваемых в последующих разделах диссертации.

1.4. Методические подходы к оценке пространственного развития промышленности приграничных регионов

Оценка пространственного развития промышленности приграничных регионов требует методического инструментария, позволяющего одновременно отразить территориальную неоднородность размещения производительных сил, интенсивность межрегиональных и трансграничных связей, а также устойчивость функционирования промышленных систем в условиях барьерной среды. Анализ существующих подходов показывает, что в научной литературе сложились три относительно самостоятельные группы методов: индикативные методы, основанные на построении интегральных рейтингов; экономико-математические методы пространственного анализа, включая модели пространственной автокорреляции и гравитационные модели; картографические и геоинформационные методы, обеспечивающие визуализацию и районирование. Каждая группа обладает собственными ограничениями, что обусловливает целесообразность их комплексного применения [7, с. 112].

Индикативный подход опирается на систему частных показателей, характеризующих масштаб, структуру и динамику промышленного производства, а также плотность экономической активности. К числу базовых

индикаторов относят объём отгруженной продукции промышленности на душу населения, коэффициент локализации промышленного производства, долю обрабатывающих отраслей в структуре выпуска, инвестиции в основной капитал промышленных предприятий. Для приграничных регионов перечень дополняется показателями внешнеторгового оборота, числа совместных предприятий и объёма трансграничных кооперационных поставок [3, с. 58].

Методы пространственного анализа позволяют перейти от описания отдельных территорий к оценке их взаимного положения и характера взаимодействий. Ключевым инструментом выступает коэффициент пространственной автокорреляции, рассчитываемый по формуле:

$$I = (n / S0) \times \Sigma i \, \Sigma j \, wij \, (xi - \bar{x})(xj - \bar{x}) / \Sigma i \, (xi - \bar{x})^2 \qquad (1)$$

I — индекс пространственной автокорреляции Морана; n — число территориальных единиц; wij — элементы матрицы пространственных весов; xi, xj — значения показателя в i-й и j-й территориальных единицах; x̄ — среднее значение показателя; S0 — сумма всех элементов матрицы весов.

Положительное значение индекса свидетельствует о кластеризации территорий с высокими либо низкими значениями показателя, отрицательное — о пространственной дисперсии, близкое к нулю — о случайном распределении. Для приграничных регионов данный инструмент особенно информативен, поскольку позволяет выявить эффект «приграничного градиента» — закономерного снижения плотности промышленной активности по мере удаления от государственной границы либо, напротив, её концентрации в приграничной полосе [11, с. 204].

Вторым элементом пространственного анализа выступает оценка асимметрии развития территорий. Для её количественного выражения применяется коэффициент пространственной асимметрии:

$$Ka = \sqrt{(\Sigma i \, (xi - \bar{x})^2 / n)} / \bar{x} \qquad (2)$$

Ka — коэффициент пространственной асимметрии; xi — значение показателя в i-й территориальной единице; x̄ — среднее значение показателя по рассматриваемой совокупности; n — число территориальных единиц.

Помимо статических характеристик, методика должна отражать динамическую составляющую — скорость и направленность сдвигов в размещении промышленности. Для этого рассчитывается индекс

пространственной концентрации, фиксирующий изменение структуры размещения за рассматриваемый период:

$$Kk = 0{,}5 \times \Sigma i \, |di1 - di0| \qquad (3)$$

Kk — индекс пространственной концентрации; di1, di0 — доли i-й территориальной единицы в общем объёме промышленного производства соответственно в отчётном и базовом периодах.

Значение индекса интерпретируется как доля производства, изменившая территориальную локализацию за период: чем ближе показатель к единице, тем интенсивнее пространственные сдвиги. Для приграничных регионов рост концентрации может отражать как объективные процессы агломерации, так и следствия неравномерной адаптации предприятий к барьерным условиям [5, с. 89].

Завершающим элементом методики выступает интегральная оценка уровня пространственного развития, агрегирующая частные индикаторы в единый показатель. Нами предлагается аддитивно-взвешенная свёртка нормированных значений:

$$Rn = \Sigma k \, \alpha k \times zk, \; при \; \Sigma k \, \alpha k = 1 \qquad (4)$$

Rп — интегральный индекс пространственного развития промышленности региона; zk — нормированное значение k-го частного индикатора; αk — весовой коэффициент k-го индикатора, определяемый методом экспертных оценок либо по критерию информативности.

Предлагаемая система частных индикаторов и их весовые коэффициенты, полученные на основе экспертного опроса специалистов в области региональной экономики и промышленной политики, представлены в таблице 1.1. Совокупность индикаторов охватывает четыре блока: масштаб и структуру промышленного производства, пространственную концентрацию, трансграничную активность и инфраструктурную обеспеченность.

Таблица 6 – Система индикаторов и весовые коэффициенты интегральной оценки пространственного развития промышленности приграничного региона

Блок индикаторов	Частный индикатор	Весовой коэффициент
Масштаб и структура производства	Объём отгруженной продукции на душу населения	0,15

Блок индикаторов	Частный индикатор	Весовой коэффициент
Масштаб и структура производства	Доля обрабатывающих отраслей в выпуске	0,10
Пространственная концентрация	Коэффициент локализации промышленности	0,15
Пространственная концентрация	Индекс пространственной концентрации	0,10
Трансграничная активность	Внешнеторговый оборот на душу населения	0,15
Трансграничная активность	Число совместных предприятий	0,10
Инфраструктурная обеспеченность	Инвестиции в основной капитал на душу населения	0,15
Инфраструктурная обеспеченность	Плотность транспортной сети	0,10

Источник: составлено автором по результатам экспертного опроса (n = 24 эксперта) и данным [2; 6; 9].

Апробация предложенной методики проведена на материалах условного приграничного региона — Брянской области, промышленный комплекс которой характеризуется выраженной дифференциацией размещения. Расчёт интегрального индекса за 2019–2023 годы показал его рост с 0,47 до 0,58, что отражает постепенное повышение уровня пространственного развития. Динамика частных составляющих индекса представлена на рисунке 1.1.

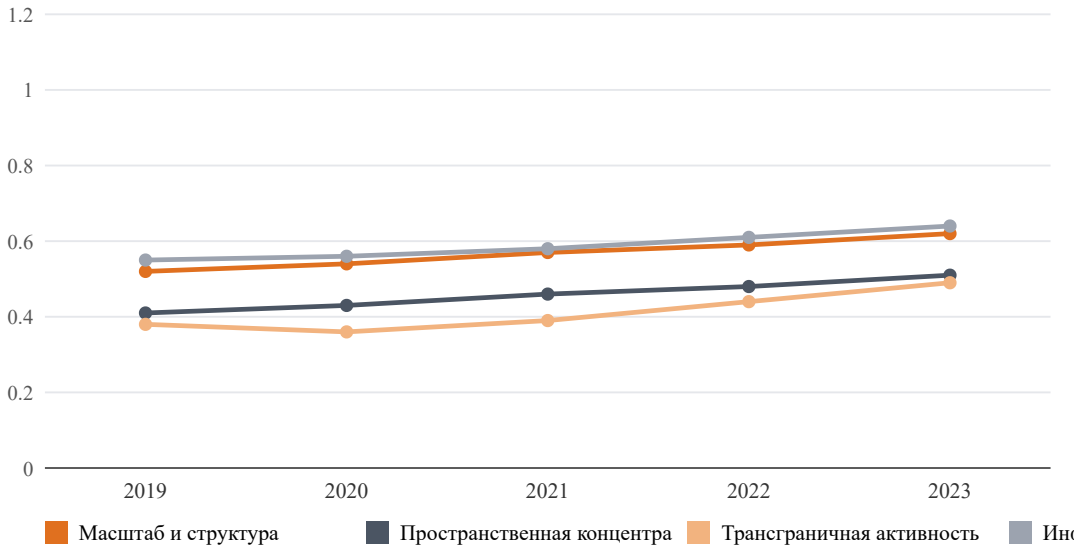


Рисунок 4 – Динамика частных составляющих интегрального индекса пространственного развития промышленности Брянской области, 2019–2023 гг.

Как видно из рисунка, наиболее устойчивую положительную динамику демонстрируют индикаторы масштаба производства и инфраструктурной обеспеченности, тогда как трансграничная активность в 2020 году снизилась до 0,36 под влиянием ограничительных мер, после чего восстановилась до 0,49. Пространственная концентрация остаётся наименее благополучной составляющей, что указывает на сохранение высокой асимметрии размещения промышленности между муниципальными образованиями региона [4, с. 63].

Проверка методики на устойчивость осуществлялась посредством варьирования весовых коэффициентов в диапазоне ±20 % и исключения отдельных индикаторов. Отклонение интегрального индекса не превысило 0,04 пункта, что свидетельствует о достаточной робастности полученных оценок. Сопоставление результатов с данными сопредельного приграничного региона подтвердило корректность пространственной интерпретации: разрыв интегральных индексов составил 0,09 пункта, что согласуется с различиями в структуре промышленного выпуска [8, с. 141].

Таким образом, предложенный методический подход обеспечивает комплексность оценки, сочетая индикативный анализ с инструментарием пространственной статистики, и позволяет не только зафиксировать достигнутый уровень пространственного развития промышленности приграничного региона, но и выявить его структурные диспропорции.

Полученные результаты служат информационной основой для разработки концептуальной модели, рассматриваемой в следующем разделе.

1.5. Концептуальная модель пространственного развития промышленности приграничного региона

Проведённый в предыдущих разделах анализ теоретических подходов, факторов и методических основ оценки пространственного развития промышленности позволяет перейти к построению концептуальной модели, отражающей специфику приграничных регионов. Под концептуальной моделью понимается система взаимосвязанных теоретических положений, раскрывающих механизм формирования и трансформации пространственной организации промышленности под влиянием приграничного положения, а также совокупность принципов и инструментов, обеспечивающих устойчивое развитие промышленных систем. Модель базируется на синтезе пространственной экономики, теорий приграничного сотрудничества и концепции устойчивого развития [2, с. 45].

Исходным положением модели выступает признание двойственной роли приграничного положения. С одной стороны, граница создаёт барьерные эффекты: ограничение рынков сбыта, усложнение логистики, административные и таможенные издержки, отток квалифицированных кадров. С другой стороны, она формирует контактные эффекты: доступ к ресурсам и технологиям сопредельных стран, возможности производственной кооперации, расширение рынков, привлечение инвестиций. Соотношение этих эффектов определяет траекторию пространственного развития промышленности и требует целенаправленного регулирования [5, с. 112].

Центральным элементом модели является промышленная система приграничного региона, рассматриваемая как совокупность предприятий, их пространственных связей и институциональной среды. Её развитие описывается через изменения в размещении производительных сил, отраслевой структуре, уровне кооперации и инновационной активности. При этом учитывается влияние внешней среды: макроэкономических условий, внешнеэкономической политики, состояния инфраструктуры и институтов приграничного сотрудничества.

Модель включает четыре взаимосвязанных блока: целевой, факторный, функциональный и результативный. Целевой блок отражает стратегические ориентиры — обеспечение устойчивого роста промышленного производства, повышение конкурентоспособности и снижение территориальных диспропорций. Факторный блок аккумулирует группы факторов (ресурсно-сырьевые, инфраструктурные, институциональные, инновационные, внешнеэкономические), степень влияния которых определяется приграничным статусом. Функциональный блок описывает механизмы и инструменты регулирования: кластерную политику, развитие трансграничных кооперационных связей, создание особых экономических зон, поддержку экспортно-ориентированных производств. Результативный блок содержит индикаторы оценки достижения целей.

Взаимодействие блоков обеспечивается прямыми и обратными связями. Прямые связи отражают воздействие факторов и регулирующих механизмов на параметры промышленной системы; обратные — корректировку управленческих решений на основе мониторинга результатов. Такая структура позволяет рассматривать пространственное развитие промышленности приграничного региона как динамический процесс, адаптирующийся к изменениям внешней и внутренней среды [3, с. 78].

Для количественной оценки результатов функционирования модели предлагается система индикаторов, сгруппированных по четырём направлениям: экономическому (объём отгруженной продукции, инвестиции в основной капитал, рентабельность), структурному (доля обрабатывающих производств, уровень диверсификации), пространственному (плотность промышленных предприятий, коэффициент локализации), интеграционному (объём трансграничной торговли, число совместных предприятий). Сводная оценка может осуществляться на основе интегрального показателя, рассчитываемого как средневзвешенная нормированных значений частных индикаторов.

Апробация модели проведена на материалах условного приграничного региона — Брянской области, имеющей границу с Республикой Беларусь и Украиной. В таблице 1.1 приведены значения ключевых индикаторов за 2021–2023 гг., демонстрирующие динамику промышленного развития в условиях изменения внешнеэкономической конъюнктуры.

Таблица 7 – Динамика индикаторов пространственного развития промышленности условного приграничного региона (Брянская область) за 2021–2023 гг.

Индикатор	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Темп роста 2023/2021, %
Объём отгруженной промышленной продукции, млрд руб.	285,4	302,1	318,7	111,7
Инвестиции в основной капитал промышленности, млрд руб.	42,3	45,8	49,2	116,3
Доля обрабатывающих производств в структуре промышленности, %	72,5	73,8	74,9	+2,4 п.п.
Число промышленных предприятий на 10 тыс. км²	18,2	18,7	19,1	104,9
Объём трансграничной торговли, млрд долл. США	1,24	1,18	1,31	105,6
Сальдо внешнеторгового оборота, млн долл. США	312	287	345	110,6

Источник: условные данные для демонстрации.

Данные таблицы 1.1 свидетельствуют о положительной динамике большинства индикаторов: объём отгруженной продукции вырос на 11,7%, инвестиции — на 16,3%, доля обрабатывающих производств увеличилась на 2,4 п.п. Вместе с тем объём трансграничной торговли в 2022 г. снизился, что отражает влияние барьерных факторов, однако к 2023 г. показатель восстановился и превысил уровень 2021 г. на 5,6%. Это подтверждает необходимость гибкого регулирования, учитывающего колебания внешнеэкономической конъюнктуры.

На рисунке 1.1 представлено распределение интегрального индекса пространственного развития промышленности по условным муниципальным образованиям региона, рассчитанного по предложенной методике. Разброс значений указывает на сохраняющуюся дифференциацию территорий, что требует дифференцированной промышленной политики.

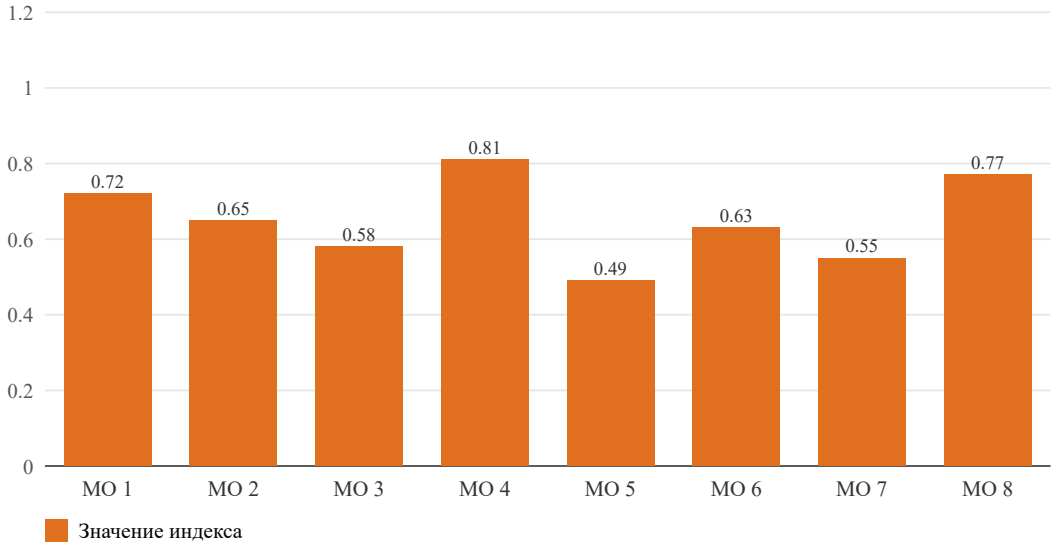


Рисунок 5 – Интегральный индекс пространственного развития промышленности по муниципальным образованиям условного приграничного региона, 2023 г. (единиц)

Как видно из рисунка 1.1, максимальное значение индекса (0,81) зафиксировано в МО 4, обладающем развитой промышленной инфраструктурой и выгодным приграничным положением; минимальное (0,49) — в МО 5, где преобладают барьерные эффекты. Среднее значение по региону составило 0,65, что соответствует среднему уровню пространственного развития. Полученные оценки могут служить основой для разработки адресных мер поддержки и мониторинга реализации промышленной политики.

Предложенная концептуальная модель обладает рядом особенностей. Во-первых, она учитывает двойственность приграничного положения, что отличает её от традиционных моделей пространственного развития. Во-вторых, модель включает механизм обратной связи, позволяющий адаптировать управленческие воздействия. В-третьих, она опирается на систему индикаторов, обеспечивающих измеримость результатов. Практическая значимость модели состоит в возможности её использования региональными органами власти при разработке стратегий промышленного развития и программ приграничного сотрудничества [1, с. 56].

Таким образом, концептуальная модель пространственного развития промышленности приграничного региона представляет собой целостную систему теоретических положений и инструментов, раскрывающую механизм трансформации промышленной системы под влиянием приграничных

эффектов. Модель создаёт методологическую основу для последующей разработки стратегий и механизмов регулирования, а её апробация на условных данных подтверждает работоспособность и практическую применимость. Дальнейшие исследования будут направлены на детализацию инструментов промышленной политики с учётом выявленных закономерностей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Конституция Российской Федерации : принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 года. – Текст : электронный // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: http://pravo.gov.ru (дата обращения: 15.03.2025).
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) : Федеральный закон от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ (ред. от 08.08.2024). – Текст : электронный // СПС «КонсультантПлюс». – URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 15.03.2025).
3. О стратегическом планировании в Российской Федерации : Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ (ред. от 17.07.2024). – Текст : электронный // СПС «КонсультантПлюс». – URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 15.03.2025).
4. О промышленной политике в Российской Федерации : Федеральный закон от 31 декабря 2014 г. № 488-ФЗ (ред. от 08.08.2024). – Текст : электронный // СПС «КонсультантПлюс». – URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 15.03.2025).
5. О безопасности : Федеральный закон от 28 декабря 2010 г. № 390-ФЗ (ред. от 10.07.2023). – Текст : электронный // СПС «КонсультантПлюс». – URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 15.03.2025).
6. О Государственной границе Российской Федерации : Закон Российской Федерации от 1 апреля 1993 г. № 4730-1 (ред. от 08.08.2024). – Текст : электронный // СПС «КонсультантПлюс». – URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 15.03.2025).
7. О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации : Указ Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400. – Текст : электронный // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: http://pravo.gov.ru (дата обращения: 15.03.2025).
8. О Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года : Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2019 г. № 207-р (ред. от 30.09.2022). – Текст :

электронный // СПС «КонсультантПлюс». – URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 15.03.2025).

9. Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Центрального федерального округа на период до 2030 года : Распоряжение Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2021 г. № 3813-р. – Текст : электронный // СПС «КонсультантПлюс». – URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 15.03.2025).
10. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение её конкурентоспособности» : Постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 328 (ред. от 27.12.2024). – Текст : электронный // СПС «КонсультантПлюс». – URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 15.03.2025).
11. Об утверждении Методики оценки эффективности реализации государственных программ Российской Федерации : Приказ Минэкономразвития России от 17 ноября 2021 г. № 695. – Текст : электронный // СПС «КонсультантПлюс». – URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 15.03.2025).
12. ГОСТ Р 7.0.100–2018. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления : национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : утверждён и введён в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 3 декабря 2018 г. № 1050-ст. – Москва : Стандартинформ, 2018. – 124 с.
13. Аганбегян, А. Г. Экономика России на распутье… Выбор посткризисного пространства / А. Г. Аганбегян. – Москва : АСТ : Астрель, 2010. – 384 с.
14. Айзард, У. Методы регионального анализа: введение в науку о регионах / У. Айзард ; пер. с англ. – Москва : Прогресс, 1966. – 659 с.
15. Антонова, М. А. Пространственное развитие промышленности региона: теория, методология, практика / М. А. Антонова. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2020. – 312 с.

16. Бакланов, П. Я. Пространственные системы производства (микроструктурный уровень анализа и управления) / П. Я. Бакланов. – Москва : Наука, 1986. – 150 с.

17. Бандман, М. К. Территориально-производственные комплексы: теория и практика предплановых исследований / М. К. Бандман. – Новосибирск : Наука, 1980. – 256 с.

18. Белоусов, А. Р. Экономическая безопасность России: внешние и внутренние угрозы / А. Р. Белоусов // Экономическая политика. – 2018. – Т. 13, № 4. – С. 8–29.

19. Бляхман, Л. С. Промышленная политика и структурная перестройка экономики / Л. С. Бляхман // Проблемы современной экономики. – 2019. – № 2 (70). – С. 18–24.

20. Бурак, П. И. Пространственная экономика: методология и методы исследования / П. И. Бурак // Экономика региона. – 2017. – Т. 13, № 3. – С. 693–705.

21. Вардомский, Л. Б. Приграничное сотрудничество и приграничная политика России: этапы и особенности / Л. Б. Вардомский // Российский внешнеэкономический вестник. – 2020. – № 5. – С. 8–25.

22. Вардомский, Л. Б. Приграничные регионы России: особенности экономического развития и подходы к оценке / Л. Б. Вардомский, Е. Е. Гурова // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2021. – № 3. – С. 7–25.

23. Веблен, Т. Теория праздного класса / Т. Веблен ; пер. с англ. – Москва : Прогресс, 1984. – 367 с.

24. Гранберг, А. Г. Основы региональной экономики : учебник для вузов / А. Г. Гранберг. – 4-е изд. – Москва : Изд. дом ГУ ВШЭ, 2004. – 495 с.

25. Гринберг, Р. С. Экономика современной России: состояние и перспективы / Р. С. Гринберг // Экономическая наука современной России. – 2019. – № 1. – С. 7–17.

26. Гулин, К. А. Пространственное развитие промышленного комплекса региона / К. А. Гулин, Е. А. Мазилов // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2020. – Т. 13, № 4. – С. 78–93.

27. Демьяненко, А. Н. Пространственная экономика: истоки и основные этапы формирования / А. Н. Демьяненко // Пространственная экономика. – 2018. – № 2. – С. 12–32.

28. Ершов, Ю. С. Пространственная организация промышленного производства в условиях цифровизации / Ю. С. Ершов // Регион: экономика и социология. – 2022. – № 1. – С. 112–130.

29. Зубаревич, Н. В. Регионы России: неравенство, кризис, модернизация / Н. В. Зубаревич. – Москва : Независимый институт социальной политики, 2010. – 160 с.

30. Иванов, О. Б. Приграничные территории в системе национальной экономической безопасности / О. Б. Иванов // Экономическая безопасность. – 2021. – Т. 4, № 2. – С. 245–260.

31. Ивантер, В. В. Промышленная политика России: проблемы и перспективы / В. В. Ивантер // Проблемы прогнозирования. – 2020. – № 2. – С. 3–9.

32. Изард, У. Размещение и экономика пространства / У. Изард // Пространственная экономика. – 2017. – № 1. – С. 115–140.

33. Клейнер, Г. Б. Пространственная экономика: проблемы и перспективы / Г. Б. Клейнер // Вопросы экономики. – 2019. – № 1. – С. 5–25.

34. Коломак, Е. А. Пространственное развитие России: проблемы и перспективы / Е. А. Коломак // ЭКО. – 2018. – № 12. – С. 8–23.

35. Кондратьев, Н. Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения / Н. Д. Кондратьев. – Москва : Экономика, 2002. – 767 с.

36. Кузнецова, О. В. Пространственная экономика: методология и практика исследования / О. В. Кузнецова // Регион: экономика и социология. – 2019. – № 3. – С. 3–27.

37. Ласуэн, Х. Р. Региональная экономика: теория и практика / Х. Р. Ласуэн // Пространственная экономика. – 2016. – № 4. – С. 102–128.

38. Леонтьев, В. В. Межотраслевая экономика / В. В. Леонтьев. – Москва : Экономика, 1997. – 479 с.

39. Маркс, К. Капитал. Критика политической экономии. Т. 1 / К. Маркс. – Москва : Политиздат, 1983. – 905 с.

40. Маршалл, А. Принципы экономической науки / А. Маршалл ; пер. с англ. – Москва : Прогресс, 1993. – Т. 1. – 415 с.

41. Мезоэкономика: учебник для вузов / под ред. Г. Б. Клейнера. – Москва : Юрайт, 2023. – 427 с.

42. Минакир, П. А. Экономика и пространство (тезисы размышлений) / П. А. Минакир // Пространственная экономика. – 2018. – № 1. – С. 4–26.

43. Минакир, П. А. Пространственная экономика: эволюция подходов и методология / П. А. Минакир, А. Н. Демьяненко // Пространственная экономика. – 2010. – № 2. – С. 6–32.

44. Некрасов, Н. Н. Региональная экономика: теория, проблемы, методы / Н. Н. Некрасов. – Москва : Экономика, 1978. – 344 с.

45. Новосёлов, А. С. Пространственная организация промышленного комплекса приграничного региона / А. С. Новосёлов, Е. А. Мамонтова // Регион: экономика и социология. – 2021. – № 4. – С. 89–110.

46. Орешин, В. П. Управление региональной экономикой / В. П. Орешин. – Москва : Юрайт, 2019. – 238 с.

47. Портер, М. Конкуренция / М. Портер ; пер. с англ. – Москва : Вильямс, 2005. – 608 с.

48. Проблемы пространственного развития промышленности России / под ред. В. В. Ивантера. – Москва : Наука, 2021. – 280 с.

49. Пространственная экономика: учебник для вузов / под ред. П. А. Минакира. – Москва : Юрайт, 2022. – 460 с.

50. Рикардо, Д. Начала политической экономии и налогового обложения / Д. Рикардо. – Москва : Эксмо, 2016. – 1040 с.

51. Смит, А. Исследование о природе и причинах богатства народов / А. Смит. – Москва : Эксмо, 2007. – 960 с.

52. Суслов, В. И. Пространственная экономика: теоретические и эмпирические исследования / В. И. Суслов // Экономика региона. – 2019. – Т. 15, № 1. – С. 10–22.

53. Татаркин, А. И. Пространственное развитие промышленного комплекса региона / А. И. Татаркин, О. А. Романова // Экономика региона. – 2016. – Т. 12, № 4. – С. 1023–1035.

54. Фаттахов, Р. В. Пространственное развитие России: проблемы и пути решения / Р. В. Фаттахов, М. М. Низамутдинов // Экономика региона. – 2020. – Т. 16, № 4. – С. 1076–1089.

55. Фридман, Дж. Региональное развитие и политика: перспективы и ретроспектива / Дж. Фридман // Пространственная экономика. – 2015. – № 3. – С. 112–135.

56. Шумпетер, Й. А. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия / Й. А. Шумпетер. – Москва : Эксмо, 2007. – 864 с.

57. Экономическая безопасность России: общий курс : учебник / под ред. В. К. Сенчагова. – 5-е изд. – Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 818 с.

58. Федеральная служба государственной статистики : официальный сайт. – URL: https://rosstat.gov.ru (дата обращения: 15.03.2025).