

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический
университет»

На правах рукописи

Плотников Рустам Владимирович

**РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ
ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ОТРАСЛИ В РЕГИОНАЛЬНОМ АСПЕКТЕ
(НА ПРИМЕРЕ ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ)**

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика
(региональная экономика)

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель:
доктор экономических наук, профессор
Елохова Ирина Владимировна

Пермь 2025

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ОТРАСЛИ В РЕГИОНЕ. 15	
§1.1. Понятие, содержание и особенности инвестиционной привлекательности объектов уровней экономической системы	15
§ 1.2 Анализ методик оценки инвестиционной привлекательности комплекса отраслей обрабатывающей промышленности	24
§ 1.3 Систематизация факторов инвестиционной привлекательности комплекса отраслей обрабатывающей промышленности	41
Выводы по главе 1	49
ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ОТБОРА ФАКТОРОВ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ОТРАСЛИ В РЕГИОНЕ	51
§ 2.1 Моделирование инвестиционной привлекательности обрабатывающей промышленности в регионах.....	51
§ 2.2 Модель отбора факторов инвестиционной привлекательности отрасли в регионах России на примере обрабатывающей промышленности.....	61
§ 2.3 Апробация экономико-математической модели отбора факторов инвестиционной привлекательности отрасли в регионе на примере отрасли «Обрабатывающие производства» в субъектах РФ	66
Выводы по 2 главе	73
ГЛАВА 3. РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ И МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬЮ ОТРАСЛИ В РЕГИОНЕ	75
§ 3.1 Разработка индекса инвестиционной привлекательности отрасли в регионе.....	75
§ 3.2 Модель управления инвестиционной привлекательностью отрасли в регионе.....	82

§ 3.3 Создание программного средства для визуализации инвестиционной привлекательности отрасли в регионах.....	91
Выводы по 3 главе	99
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	101
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	105
ПРИЛОЖЕНИЯ	126

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы. В условиях глобализации и ускоренного развития мировой экономики вопросы региональной дифференциации становятся особенно актуальными. Экономическая дифференциация регионов проявляется в различиях уровня развития ключевых отраслей, что формирует уникальные характеристики каждого региона, определяя его конкурентные преимущества и потенциал для привлечения инвестиций. В настоящее время Министерство экономического развития Российской Федерации завершает разработку новой стратегии пространственного развития. При этом министр экономического развития акцентировал внимание на необходимости интеграции отраслевых стратегий с учетом специфических характеристик каждого региона. Данная синергия позволит не только оптимизировать распределение ресурсов, но и повысить эффективность инвестиций, что станет приоритетом в рамках новой стратегии [75].

Эффективное привлечение инвестиций в экономику регионов является решающим фактором для обеспечения устойчивого экономического роста, повышения конкурентоспособности регионов. Тем не менее вопросы оценки инвестиционной привлекательности отраслей в регионах оказались недостаточно изученными, несмотря на то что именно отрасль отражает экономический потенциал и возможности роста. Вместе с тем существующие методики оценки инвестиционной привлекательности отраслей не дают ее комплексной оценки и недостаточно учитывают региональные особенности. Факторы, влияющие на инвестиционную привлекательность отраслей, остаются нечеткими, не предоставляют развернутой информации о конкретных показателях и недостаточно учитывают региональные особенности. В настоящее время отсутствует инструмент, способный комплексно измерить и оценить инвестиционную привлекательность отрасли в регионе, что создает препятствия для разработки эффективных стратегий привлечения инвестиций и требует дальнейших исследований в данной области. На наш взгляд, оценка инвестиционной привлекательности отраслей

в регионах должна учитывать комплекс значимых региональных и отраслевых факторов, влияющих на решение об инвестировании в анализируемую отрасль в регионе. Это позволит создать более точную и надежную основу для принятия инвестиционных решений, способствующих устойчивому развитию регионов, отраслей и страны в целом.

В период санкционного давления в отношении России, ухода российской экономики от нефтегазовой зависимости, ввиду исчерпаемости природных ресурсов обрабатывающая промышленность является приоритетным направлением развития экономики России. Говоря о структурных изменениях российской экономики, отметим, что по данным государственной статистики 2022 г. в структуре ВВП (по отраслям экономики) обрабатывающая промышленность в целом занимает первое место со значением 14,2 %, второе место – добыча полезных ископаемых (14,0 %) [84]. Увеличение доли промышленности в ВВП происходит из-за необходимости проведения импортозамещения основных технологий. По итогам 2023 г. в структуре ВВП по отраслям экономики первое место со значением 13,7 % занимает обрабатывающая промышленность, второе место – торговля оптовая розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов (13,4 %) [85].

В ходе исследования было установлено, что на данный момент отсутствует единый подход к определению сущности инвестиционной привлекательности отрасли и ее оценка с учетом региональной специфики, отсутствует систематизация факторов инвестиционной привлекательности комплекса отраслей обрабатывающей промышленности, отсутствуют исследования, посвященные выявлению статистически значимых факторов данной отрасли в регионах. Сказанное выше подтверждает актуальность диссертационного исследования с позиции как науки, так и практики.

Степень разработанности темы. Теоретическими и методологическими основами исследования являются работы отечественных и зарубежных ученых в области территориального развития, оценки

инвестиционной привлекательности регионов и отраслей, а также промышленного производства.

Вопрос территориально-отраслевой дифференциации регионов рассматривали на протяжении многих десятилетий. Основы этих исследований заложили такие авторы, как: А. Вебер, П. Кругман, В. Лаундхарт, А. Маршалл, М. Портер, Д. Рикардо и др. Вклад в эту область также внесли отечественные исследователи, среди которых: К.И. Арсеньев, М.К. Бандман, А.Г. Гранберг, Н.Н. Колосовский, Г.М. Кржановский, В.П. Семенов-Тянь-Шанский и др. Их работы способствовали формированию комплексного подхода к анализу территорий и их привлекательности.

Проблемам повышения инвестиционной привлекательности региональных систем посвящены работы таких ученых, как М. Арена, А.Н. Асаула, И.А. Бланка, В.С. Барда, Е.В. Базуевой, Ю.И. Булатовой, Т.А. Бурцевой, Л.С. Валируновой, Т.А. Головиной, Б.М. Гринчель, Л.В. Давыдовой, Г.М. Друбецкой, П. Елисеи, С.А. Ильминской, О.Б. Казаковой, В.В. Литвиновой, Г.П. Литвинцевой, И.В. Минаковой, Д. Мусолино, В.Н. Мякшина, А.А. Никитиной, С.Н. Растворцевой, А.П. Руссо, А. Салустри, Л.А. Сервилло, Н.Ю. Трясциной, О.М. Фокиной, О.А. Хохловой, С.Е. Щепетовой и др.

Исследование вопросов теории инвестиционной привлекательности отраслей рассматривались в работах Ю.М. Авдеева, П.Х. Азимова, З.Ш. Бабаевой, В.С. Балабанова, Л.Н. Булгаковой, И.В. Гришиной, Е.В. Дмитриевой, М.Н. Дудина, Г.М. Костюниной, Т.В. Погодиной, Н.И. Ройзман, Т.В. Усковой, А.А. Хачатурян, В.А. Цветкова, И.В. Чистова, А.А. Шутькова, и др.

Методы инвестиционной привлекательности отраслей промышленности представлены в работах С. В. Бословяк, О.В. Булавкина, А.С. Ванюшкина, Е.В. Варавина, О.Б. Веретенниковой, А.И. Губайдуллиной, И.В. Елоховой, А. Э. Калининой, В. В. Калининой, М. В. Козловой, Т.В. Кузьменко, О.В. Куур, Е.А. Милавановой, Г.Б.Пестуновой, Т.В. Погодиной, А.Р. Сафиуллина и др.

Вклад в исследование факторов инвестиционной привлекательности отраслей промышленности внесли: Н.Б. Акатов, Дж.П.Бинда, О.В. Булавкина, О.О. Ватунина, Я.Д. Гельруд, Ю.Л. Демидович, И. Зыкене, С.С. Козьякова, Т.С. Кравченко, Т.Ю. Кудрявцева, А. Куна-Маршалек, А.В. Литвишко, П.К. Маркес, М.А. Молодчик, Ш.И. Мустафакулов, А.Г. Назаров, В.В. Петрушина, В.Л. Попов, Н.Д. Свиридова, В.О.Д. Сильва, В. Снеска, А.В. Соколов, А.А. Тарелкин, А.А. Урасова, М.Е. Фонтана, В.П. Чичканов, С.В. Шкодинский, Н.А. Шульженко и др.

Признавая высокую значимость данных научных исследований, следует отметить, что вопросы идентификации, оценки и управления инвестиционной привлекательностью отрасли с учетом региональной специфики на данный момент не нашли полного и всестороннего отражения в научных трудах. Вместе с тем отсутствуют комплексные исследования выявления значимых факторов инвестиционной привлекательности отрасли в регионе. Это показывает недостаточность существующего теоретического и методического базиса, что определило выбор темы, объекта и предмета диссертационного исследования, постановку его цели и задач.

Объект исследования – инвестиционные процессы в отраслях обрабатывающей промышленности в регионах Российской Федерации.

Предмет исследования – управленческие отношения, возникающие в процессе формирования инвестиционной привлекательности отраслей обрабатывающей промышленности в регионах.

Цель работы заключается в разработке системы оценки инвестиционной привлекательности обрабатывающей промышленности в регионах на основе эконометрического моделирования для выявления наиболее привлекательных регионов для эффективного управления инвестиционной политикой региона.

Задачи исследования:

1. Дополнить теоретические положения, раскрывающие экономическую сущность инвестиционной привлекательности отрасли с учетом региональной специфики.

2. Разработать экономико-математическую модель отбора факторов инвестиционной привлекательности отрасли в регионе на примере обрабатывающей промышленности.

3. Предложить методический подход к расчету агрегированного индекса инвестиционной привлекательности обрабатывающей промышленности в регионах России.

4. Разработать модель управления развитием инвестиционной привлекательности отраслей в регионах.

Соответствие результатов паспорту научной специальности.

Область данного диссертационного исследования соответствует паспорту научной специальности 5.2.3. «Региональная и отраслевая экономика (региональная экономика)»: 1.3. «Региональное экономическое развитие и его факторы. Проблемы сбалансированности регионального развития. Сбалансированность региональных социально-экономических комплексов»; 1.8 «Структура региональной экономики по отраслям и формам собственности. Экономическая специализация регионов»; 1.16. «Оценка и прогнозирование перспектив развития региональных экономических систем».

Научная новизна диссертационного исследования состоит в разработке методического подхода к оценке инвестиционной привлекательности обрабатывающей промышленности в регионах на основе выявления значимых региональных и отраслевых факторов, что позволяет определить наиболее привлекательные регионы в целях эффективного управления инвестиционной политикой.

Практическая и теоретическая значимость. Теоретическая значимость исследования заключается в развитии научных представлений о сущности инвестиционной привлекательности отрасли в регионе, в дополнении теоретических положений о факторах инвестиционной

привлекательности обрабатывающей промышленности, в формировании научно обоснованных моделей оценки и управления инвестиционной привлекательностью отрасли в регионе, что расширяет возможности применения результатов диссертационного исследования на практике при формировании и реализации инвестиционной политики российских регионов.

Практическая значимость результатов исследования заключается в потенциальной возможности их применения органами государственной власти федерального и регионального уровней при формировании инвестиционной политики с целью развития регионов Российской Федерации. Материалы исследования могут быть использованы в учебном процессе при чтении университетских курсов по эконометрике (продвинутый уровень), пространственной эконометрике, государственному регулированию экономики.

Методология и методы исследования. Для решения поставленных в исследовании задач использован комплекс методов исследования: эмпирические методы (анализ статистических данных и статистических сборников; сравнительный метод; интеллектуальный анализ текста), а также теоретические методы (методы синтеза, научной абстракции, индукции, дедукции, анализ нормативно-правовых документов, библиографический анализ литературы и материалов сети Internet). Экономическое моделирование и обработка статистических данных проводились с использованием программных пакетов Excel, Gretl. Авторский программный продукт выполнен с использованием языков программирования HTML, CSS, JavaScript, а также библиотек Leaflet и SheetJS.

Информационную базу исследования составили труды и публикации российских и зарубежных ученых, действующие законодательные и другие нормативные акты, статистические источники, аналитические и информационные ресурсы, а также результаты исследований и расчетов, выполненных автором. Информационной основой получения количественных показателей послужила база данных Единой межведомственной

информационно-статистической системы и Федеральной службы государственной статистики «Регионы России. Социально-экономические показатели».

Положения, выносимые на защиту и обладающие научной новизной

1. Развита теоретическая модель, раскрывающая экономическую сущность инвестиционной привлекательности отрасли в регионе. Выделены подходы к определению сущности инвестиционной привлекательности региона, отрасли и предприятия, классифицированы методики оценки инвестиционной привлекательности комплекса отраслей обрабатывающей промышленности, предложена систематизация факторов инвестиционной привлекательности комплекса отраслей обрабатывающей промышленности с учетом региональной специфики, уточнено определение «инвестиционной привлекательности отрасли в регионе», акцентирующее внимание на синтезе значимых региональных и отраслевых факторов, что придает определению научную точность, обоснованность и практическую применимость (п. 1.8 «Структура региональной экономики по отраслям и формам собственности. Экономическая специализация регионов» паспорта специальности ВАК РФ 5.2.3.; гл. 1, § 1.1-1.3).

2. Разработана экономико-математическая модель отбора значимых факторов инвестиционной привлекательности отрасли в регионах на примере отраслей обрабатывающей промышленности, позволяющая выделить и количественно оценить значимые региональные и отраслевые факторы, влияющие на инвестиционную активность (п. 1.3. «Региональное экономическое развитие и его факторы. Проблемы сбалансированности регионального развития. Сбалансированность региональных социально-экономических комплексов» паспорта специальности ВАК РФ 5.2.3., гл. 2, § 2.1-2.3).

3. Разработан авторский подход к оценке инвестиционной привлекательности комплекса отраслей обрабатывающей промышленности в регионах, отличающийся от существующих методик интеграцией значимых отраслевых факторов с учетом региональной специфики, что позволяет более точно определить потенциальные инвестиционные возможности и риски, связанные с особенностями конкретных регионов и отраслей *(п. 1.3. «Региональное экономическое развитие и его факторы. Проблемы сбалансированности регионального развития. Сбалансированность региональных социально-экономических комплексов» паспорта специальности ВАК РФ 5.2.3., гл. 3, § 3.1).*

4. Разработана модель управления развитием инвестиционной привлекательности отрасли в регионе, что позволяет формировать эффективные инвестиционные стратегии регионов, принимать обоснованные управленческие решения для достижения целей по инвестиционному развитию. Модель опирается на разработанный индекс инвестиционной привлекательности отрасли в регионе, который служит инструментом для прогнозирования перспектив развития отраслей в различных регионах. На основании изменений переменных индекса можно прогнозировать и определять ключевые показатели, оказывающие значительное влияние на инвестиционную привлекательность в анализируемый период времени. Также было разработано веб-приложение, включающее карту инвестиционной привлекательности отрасли в регионе, которое способствует более точному планированию и оптимизации инвестиционных стратегий *(п. 1.16. «Оценка и прогнозирование перспектив развития региональных экономических систем» ВАК РФ 5.2.3., гл. 3, § 3.2-3.3).*

Степень достоверности результатов исследования обеспечивается глубиной анализа фундаментальных работ ведущих представителей научных школ регионального управления; использованием современных методов обработки статистических данных территориального развития; обсуждением

в рамках научных семинаров и конференций международного и всероссийского уровней.

Личный вклад автора заключается в постановке проблемы, формулировке цели и задач работы, определении теоретического, информационного, методического и инструментального обеспечения исследования, интерпретации полученных результатов, обосновании рекомендаций по применению полученных результатов, подготовке публикаций.

Апробация результатов работы. Основные результаты и выводы работы были представлены на научно-практических конференциях различных уровней: XV Осенняя конференция молодых ученых в новосибирском Академгородке: актуальные вопросы экономики и социологии (Россия, г. Новосибирск, 18–20 октября 2019 г.), XXVIII Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов-2021» (Россия, г. Москва, 12–23 апреля 2021 г.), всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Актуальные вопросы формирования регионального пространства: управленческий и экономический контекст» (Россия, г. Пермь, 1 июня 2021 г.), XI Международная научно-практическая конференция «Инновационное развитие экономики: Тенденции и перспективы» (Россия, г. Пермь, 21 июня 2023 г.), XXX Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов-2024» (Россия, г. Москва, 12–26 апреля 2024 г.), XXIX Международная научно-практическая конференции «Наука в современном мире: результаты исследований и открытий» (Россия, г. Анапа, 9 сентября 2024 г.), XII Международная научно-практическая конференция «Инновационное развитие экономики: тенденции и перспективы» (Россия, г. Пермь, 22 ноября 2024 г.).

Разработанные в диссертационном исследовании положения прошли апробацию и были внедрены в деятельность Министерства экономического развития Российской Федерации при разработке подходов к формированию,

реализации и оценке эффективности механизма управления инвестиционным развитием отраслей обрабатывающей промышленности в регионах, что подтверждено актом о внедрении.

Результаты диссертации внедрены в учебный процесс кафедры «Экономика и финансы», что подтверждает справка о внедрении в учебный процесс.

Публикации. Основные положения диссертационной работы опубликованы в 11 научных работах, из них шесть статей в журналах, включенных в перечень ВАК РФ. В соавторстве получено одно программное средство, зарегистрированное в Реестре программ для ЭВМ Роспатента под номером 2024685331.

Структура и объем работы включает введение, три главы, заключение, список литературы из 161 источника и восьми приложений. Работа изложена на 141 странице основного текста, содержит восемь рисунков и 15 таблиц.

Во введении аргументирована актуальность диссертационного исследования, определены его объект, предмет, цель и задачи, сформулированы научная новизна, теоретическая и практическая значимость.

В первой главе *«Теоретические и методологические основы инвестиционной привлекательности отрасли в регионе»* представлена классификация подходов к определению сущности инвестиционной привлекательности объектов уровней экономической системы, уточнено понятие «инвестиционная привлекательность отрасли в регионе», предложена классификация методик оценки инвестиционной привлекательности отраслей обрабатывающей промышленности, систематизация факторов инвестиционной привлекательности отраслей обрабатывающей промышленности и их статистическое измерение.

Во второй главе *«Разработка экономико-математической модели отбора факторов инвестиционной привлекательности отрасли в регионе»* разработана экономико-математическая модель отбора значимых региональных и отраслевых факторов инвестиционной привлекательности

отраслей обрабатывающей промышленности в регионах России, выделены значимые факторы инвестиционной привлекательности отраслей обрабатывающей промышленности в регионах России.

В третьей главе *«Разработка системы оценки и модели управления инвестиционной привлекательностью отрасли в регионе»* предложена и апробирована методика расчета агрегированного индекса инвестиционной привлекательности отрасли в регионах РФ на примере раздела «С» ОКВЭД 2 «Обрабатывающие производства», предложена и обоснована типология регионов по уровню инвестиционной привлекательности отрасли в регионе, разработана модель управления развитием инвестиционной привлекательности отрасли в регионе, представлены результаты визуализации уровней инвестиционной привлекательности отрасли в регионах в веб-приложении.

В заключении представлены выводы по результатам диссертационного исследования.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ОТРАСЛИ В РЕГИОНЕ

§1.1. Понятие, содержание и особенности инвестиционной привлекательности объектов уровней экономической системы

Экономическая система представляет собой сложное и многослойное образование, в рамках которого взаимодействуют различные элементы и уровни, создавая единую экономическую реальность. В основе экономической системы лежат несколько ключевых уровней, каждый из которых играет уникальную роль. Для более глубокого понимания содержания экономической системы обратимся к исследованию Г.Б. Клейнера, в котором автор выделяет пять объектов уровней экономической системы: государство, регион, отрасль, предприятие, индивид. Эти объекты представляют собой обособленные элементы системы, каждый из которых имеет свои функции и особенности. Вместе с тем согласимся с автором, что сама экономика рассматривается как объединение этих уровней [61, с. 51-53]. Понимание взаимодействия этих уровней и их влияния на экономическую систему позволяет глубже анализировать экономические процессы, разрабатывать эффективные стратегии и находить пути для устойчивого развития.

В настоящее время обеспечение темпов экономического роста является важнейшей задачей государства. Так, одной из ключевых проблем развития отечественной экономики остается вопрос привлечения инвестиций. В связи со сказанным особо актуальным представляется вопрос оценки инвестиционной привлекательности (далее по тексту – «ИП») объектов уровней экономической системы.

В первую очередь предлагаем остановиться на эволюционном анализе развития ИП объектов уровней экономической системы в России. Реформы второй половины 19 века дали толчок развитию отношений управления ИП. Предпосылкой развития этих отношений послужило образование в 60-е годы

19 века Государственного банка и коммерческих банков, которые начали вкладывать средства в строительство железных дорог [59]. В основном средства на развитие экономики России страна давала сама. Но немаловажную роль играли и иностранные инвестиции. Уже в 80-е годы 19 века начался активный приток иностранного капитала в развитие промышленности, а именно инвестировали в государственные ценные бумаги железнодорожных займов. Выгода для инвесторов определялась тем, что правительство гарантировало инвесторам 5% доход на акции Главного общества российских железных дорог вне зависимости от результатов деятельности. Эти действия привели к тому, что в конце 19 века по темпам промышленного производства Россия обгоняла европейские страны [56, 122]. Немаловажную роль в развитии ИП объектов уровней экономической системы в России сыграл С.Ю. Витте, во времена которого размер иностранных инвестиций достиг 3 млрд руб. золотом. Преимущественно инвестиции направлялись в горную промышленность и промышленность по обработке металлов [19, с. 67-68].

После революции в 1917 году и впоследствии национализации предприятий иностранные капиталы стали собственностью Советского Союза, что послужило причиной иностранной военной интервенции и снижению ИП страны. Экономическая политика советского периода отличалась централизованностью инвестирования, которое выполнялось на государственном уровне и при строгом руководстве центра, ограничивающем приток инвестиций извне и устанавливающим жесткие условия для иностранных вкладчиков. Политика того времени была направлена на развитие экономических районов, основанных на общей специализации промышленности [125, с. 70].

Регулируемое инвестирование появилось в 1987 году в период перестройки. После в 1990-е годы в России произошли значительные изменения в политической и экономической жизни, которые повлияли на инвестиционные процессы в стране. Во-первых, было положено начало развитию нормативно-правового регулирования инвестиционных отношений

как для внутреннего инвестирования, так и для внешнего. Во-вторых, был проведен процесс приватизации государственных предприятий, что создало новые возможности для инвестирования. В-третьих, государством начали создаваться материальные стимулы для продвижения инвестиционных проектов. Наступившие изменения ознаменовались более гибким подходом к частным инвестициям и создали предпосылки для инвестиционного регулирования национального и иностранного капитала [28, с. 35-36, 128, 129, 130]. В этот период произошел рост интереса к оценке ИП объектов уровней экономической системы, начали появляться методики оценки, рейтинги [45, с. 85]. В таблице 1.1 представлены этапы развития ИП объектов уровней экономической системы в России.

Таблица 1.1 – Этапы развития инвестиционной привлекательности объектов уровней экономической системы в России

Этап	Предпосылка	Особенности	Инвестиционная привлекательность
Дореволюционный (1860-1917 гг)	Отмена крепостного права; создание государственного и коммерческих банков; строительство железных дорог; индустриализация экономики; приравнивание бумажного рубля к золоту («золотая реформа» С.Ю. Витте).	Приток иностранного капитала; промышленный подъем (рост предприятий и производства); выпуск ценных бумаг (облигаций и акций) частных российских предприятий; участие иностранных инвесторов в хозяйственном обществе; развитие международного правового сотрудничества; ограничения в некоторых регионах страны для иностранных инвесторов.	Увеличивалась инвестиционная привлекательность страны, промышленных районов и отраслей России. Инвестиционная привлекательность определялась, исходя из целей государства по развитию особо важных отраслей промышленности.

Этап	Предпосылка	Особенности	Инвестиционная привлекательность
Советский (1917-1992 гг)	Октябрьская революция 1917; национализация производства и иностранной собственности; напряженная политическая обстановка в стране; отрицание частной собственности.	Уменьшение притока иностранного капитала; государственное инвестирование; заключение концессионных договоров; вытеснение из страны частного иностранного капитала; цели инвестирования определялись государством.	Уменьшалась инвестиционная привлекательность страны. Привлекательность экономических районов и отраслей определялась централизованно.
Постсоветский (современный)	Распад Советского Союза, становление частной собственности; разрешение ведения предпринимательской деятельности Демократизация общества Рыночная экономика рыночной системе ведения хозяйства	Увеличение притока иностранного капитала; смешанное инвестирование (государственное, частное); развитие законодательства об инвестициях; иностранные инвесторы могут быть участниками хозяйственной деятельности.	Увеличивалась инвестиционная привлекательность страны, регионов отраслей, предприятий. Создаются рейтинги, методики оценки. Повышение интереса к инвестиционной привлекательности уровней экономической системы.

Ввиду санкционного давления в отношении Российской Федерации целесообразным представляется исследование ИП следующих объектов уровней экономической системы: регион, отрасль и предприятие.

Осознание важности роли ИП, ведущей к экономическому развитию, стало одной из причин роста интереса ученых к данному вопросу. Так, результаты поиска научных публикаций (статьи, конференции, диссертации) со словами «инвестиционная привлекательность региона», «инвестиционная привлекательность отрасли», «инвестиционная

привлекательность предприятия» в базе данных «Российский индекс научного цитирования» по расширенным параметрам («искать с учетом морфологии») наглядно демонстрируют восходящий тренд интереса к ИП региона, отрасли и предприятия за период с 2001 по 2017 гг [81]. Наименьший интерес ученых возникает к ИП отрасли.



Рисунок 1.1 – Количество публикаций ряд 1 – «инвестиционная привлекательность региона»; ряд 2 – «инвестиционная привлекательность отрасли»; ряд 3 – «инвестиционная привлекательность предприятия»

Продолжая обсуждение ИП объектов уровней экономической системы, следует отметить, что термин «инвестиционная привлекательность» не был введен конкретным человеком, и до сих пор в научных кругах продолжают обсуждения об его сущности. Тем не менее, понятие «инвестиционная привлекательность» развивалось в контексте растущей потребности в систематической оценке и анализе инвестиционных возможностей. Этот концепт неразрывно связан с теоретическими разработками нобелевских лауреатов У. Шарпа [136, 149] и Г. Марковица [144, 152], так как их работы

предоставили ключевые инструменты и методы для оценки и анализа инвестиционных рисков и доходностей, что является основой для определения привлекательности инвестиционных объектов.

Продолжая исследование, сосредоточимся на детальном рассмотрении понятия ИП в контексте различных объектов уровней экономической системы: региона, отрасли и предприятия.

Остановимся на ИП региона. Первая группа ученых [6, 51, 68, 83, 116, 118, 133 и др.] определяет ИП региона с позиции инвестиционного потенциала и риска. Данная трактовка согласуется с распространенной методикой оценки ИП регионов России НРА Эксперт РА. Например, Г.П. Литвинцева, А.А. Голдобина характеризуют ИП региона как «состояние региональной экономики, сформированное существующими инвестиционным потенциалом и рисками» [69, с. 246]. В ряде работ [4, 29, 52, 93, 141 и др.] ИП региона рассматривается как комплекс факторов. Примечательно, что набор факторов у авторов различается. Так, С.И. Аксенова заключает, что ИП региона включает: инвестиционные, финансовые, экологические, природные условия региона [4, с. 18]. По определению Е.В. Вологодина, представление инвестора об ИП региона формируется исходя из социально-экономических, природно-географических, политических и факторов [29, с. 29]. Ахтариева Л.Г. выделяет экономические, финансовые факторы, показатели государственного, законодательного, политического, общественного и социального развития [7, с. 236]. В зарубежной литературе термин «инвестиционная привлекательность региона» не так широко используется и, как правило, в качестве объекта оценки выступают страны [143, 145, 148]. Вместо этого часто применяется понятие «территориальная привлекательность». В работе L. Servillo, R. Atkinson, A.P. Russo, термин «привлекательность» охватывает множество факторов, которые оказывают влияние на различные группы заинтересованных сторон [157, с. 362]. Авторы определяют территориальную привлекательность как важный элемент пространственной политики, способствующий более систематической интеграции региональных стратегий

развития для достижения общей цели территориальной сплоченности [157, с. 349]. Согласно исследованию L. Živković, B. Barborič, территориальная привлекательность рассматривается как способность определенных территориальных капиталов и активов привлекать и удерживать целевые группы, такие как туристы, жители, мигранты, компании за счет уже существующих или развитых преимуществ (экологических, экономических и человеческих, антропогенных, социально-культурных и институциональных) [161, с.377]. В исследовании (B. Barborič, др.) привлекательность региона рассматривается как основная цель его развития, поскольку она предполагает наличие характерных черт и качеств, способствующих притяжению людей и капиталовложений. Привлекательность территории определяется через наличие территориального капитала, который представляет набор факторов таких как географическое положение, размер, обеспеченность факторами производства, климат, традиции, природные ресурсы, качество жизни или агломерационная экономика [159, с. 34]. Итальянские ученые B. Kotosz и D. Musolino исследуют территориальную привлекательность с точки зрения факторов, влияющих на фирмы, инвестиции, туристов и студентов и других категорий [150, с. 1173]. Согласно E. Roszko-Wójtowicz и M.M. Grzelak, ИП региона представляет собой набор условий, зависящих от государственной политики, которая либо поощряет, либо препятствует иностранным инвесторам в принятии решений о размещении своих капиталовложений. К таким условиям относятся экономические факторы, инфраструктура, политическая и правовая система, а также деловая и социально-культурная среда. [156, с. 103]. В работе [96] проведен анализ исследований отечественных ученых, которые под территориальной привлекательностью чаще всего понимают миграционную привлекательность территории.

Далее рассмотрим подходы к определению ИП отрасли, и заметим, что ученые сходятся во мнении и определяют ИП отрасли как совокупность факторов. Так, И.В. Чистов, А.В. Газукин в широком смысле под ИП отраслей промышленности понимают «систему социально-экономических,

политических, финансовых и управленческих факторов, влияющих на инвестирование в определенную отрасль» [135, с. 136]. Азимов П.Х. отмечает, что «инвестиционная привлекательность определяется общей совокупностью большого количества факторов, содержание которых определяется особенностями конкретной отрасли» [3, с. 86]. Интересным представляется определение В.П. Басенко, М.А. Гурамишвили, которые рассматривает ИП отрасли как «совокупность внешних и внутренних факторов развития отрасли, которые впоследствии оказывают влияние на приток инвестиций в данную отрасль» [11, с. 145]. В.Н. Шевцова определяет ИП отрасли как «совокупность специфических внешних и внутренних факторов для данной отрасли, ее финансовых показателей, возможностей снижения отраслевых рисков» [137, с. 9]. Ряд авторов определяет ИП отрасли с позиции инвестиционного потенциала отрасли. Так, О.О. Ватунина, Ю.В. Вертакова определяют ИП отрасли промышленности с позиции фондового, трудового, финансового и инновационного потенциалов и предполагаемых инвестиционных рисков [25, с. 23]. Вместе с тем А.А. Дружинина говорит, что ИП отрасли формируется совокупностью частных факторов [39, с. 22].

Анализ исследований, посвященных сущности ИП предприятия, позволил выделить основные подходы к ее определению. Ряд авторов [9, 67, 76, 135] сходятся во мнении, что ИП предприятия характеризуется предполагаемой выгодой от вложения средств в данное предприятие. В подходах [77, 87] ИП предприятия характеризуется доходностью и инвестиционными рисками. Ряд авторов определяет с позиции взаимосвязи комплексом факторов. Так, А.А. Шильников, Д.С. Чайкин выделяют внешние и внутренние факторы, отмечая первостепенную роль внутренних. Среди внутренних факторов авторы выделяют: производственно-технологические, финансово-экономические, социальные, товарные, имущественные, административные, управленческие, опознавательные, инфокоммуникационные [138, с. 206]. Вместе с тем А.Г. Калачева выделяет экономические, социальные и др. факторы, отмечая, что факторы должны

быть существенные для потенциальных внешних инвесторов [57, с. 19]. Более широкое определение ИП предприятия у Д.А. Кириченко «совокупность количественных и качественных характеристик, которые отражают эффективность деятельности предприятия» [60, с. 9]. При этом автор выделяет внешние факторы (ИП страны, региона, отрасли) и внутренние факторы (финансовое положение, производственный потенциал, эффективность менеджмента, рыночная устойчивость показатели инновационной деятельности) [60, с. 22]. Также М.Н. Смагина, Н.В. Москаленко, Н.А. Невзорова определяют ИП предприятия как самостоятельную экономическую категорию, характеризующуюся финансовым положением, производственным потенциалом, качеством менеджмента, рыночной устойчивостью [119, с. 26]. Исследованию подходов к определению сущности ИП региона, отрасли и предприятия посвящена следующая работа автора настоящей диссертации [44]. В работе нами определены основные подходы к определению сущности ИП объектов уровней экономической системы.

Таким образом, анализ литературы позволяет классифицировать понятия ИП объектов уровней экономической системы, как представлено в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Подходы к определению сущности ИП объектов уровней экономической системы

Автор	Подход
Регион	
М.И. Аникина [6]; Ю.И. Булатова [16]; О.Н.Изюмова [51]; С.С. Литвинова [68]; Г.П. Литвинцева, А.А. Голдобина [69]; В.Н. Мякшин [80]; Т.В. Нешатаева, В.А. Грищук [83]; Л.А. Семина [116]; Н.Н. Скорниченко [118]; М.А. Хамурадов[133].	С позиции взаимосвязи с инвестиционным потенциалом и инвестиционными рисками.
С.И. Аксенова [4]; Л.Г. Ахтариева [7]; Е.В. Вологдин [29]; А.В. Ильющенко [52]; Т.А. Петрова [93]; Л.Ш. Янгильбаева [141].	С позиции взаимосвязи с комплексом факторов.
Отрасль	
П.Х. Азимов [3]; З.Ш. Бабаева [8]; В.П. Басенко, М.А. Гурамишвили [11]; О.О. Ватунина, Ю.В. Вертаковас[25]; А.А. Дружинина [39]; И.В. Чистов, А.В. Газукин [135]; В.Н. Шевцова [137];	С позиции взаимосвязи с комплексом факторов.

Автор	Подход
Предприятие	
В.С.Балабанов, Е.В. Дмитриева [9]; В.Е. Леонтьев, В.В. Бочаров, Н.П. Радковская [67]; М.Ю.Мирабян [76]; И.В. Чистов, А.В.Газукин [135].	С позиции выгоды вложений в предприятие.
В.В. Бочаров [14]; А.Ю. Злобина [48]; Д.А. Ендовицкий, В.А. Бабушкин, Н.А. Батурина[46]; Е.И. Москвитина, И.П. Дорошина, Т.В. Бутова [77]; Н.А. Оганезова [87].	Доходность и риск.
А.Г. Калачева [57]; Д. А. Кириченко [60]; М.Н. Смагина, Н.В. Москаленко, Н. А. Невзорова [119]; Н.Ю. Трясина [124]; А.А. Шильников, Д. С. Чайкин [138].	С позиции взаимосвязи с комплексом факторов.

Признавая высокую значимость данных научных исследований, следует отметить, что вопросы определения сущности ИП отрасли в настоящий момент не нашли полного и всестороннего отражения в научных трудах. Наибольший интерес исследователей сосредоточен на региональном и корпоративном уровнях. Тем не менее, именно отрасль представляет собой ключевое связующее звено между регионами и предприятиями, объединяя их в рамках единого экономического пространства. Ввиду недостаточной изученности ИП отрасли с учетом региональной специфики, которая отражает экономический потенциал для привлечения инвестиций, в диссертационном исследовании предлагаем остановиться на ее анализе. Объединяя все многообразие взглядов, предлагаем уточнить понятие *«инвестиционная привлекательность отрасли в регионе»* – это агрегированная характеристика отрасли с учетом региональной специфики, определяемая комплексом значимых региональных и отраслевых факторов, влияющих на объем инвестиций. Оно отличается от существующих тем, что представляет собой комплексный подход, учитывающий региональную специфику и значимые взаимосвязанные отраслевые и региональные факторы.

§ 1.2 Анализ методик оценки инвестиционной привлекательности комплекса отраслей обрабатывающей промышленности

На данный момент времени отечественными учеными разработано множество методик оценки ИП объектов уровней экономической системы.

Направлением зарубежных исследований в основном является анализ ИП стран, например, методика Европейской комиссии, в которой разработан индекс ИП стран, ранжирующий страны по объему инвестиций [147].

В диссертационном исследовании остановимся на ИП отраслей в регионах, поскольку, как говорилось ранее, эта тема недостаточно исследована. В ходе обширного литературного анализа научных работ было установлено, что на сегодняшний день оценка ИП отраслей вызывает спорные вопросы, которые были отражены в исследовании автора диссертационного исследования [42]. Так, во-первых, ИП отрасли оценивают либо с точки зрения привлекательности региона [18, 26, 40, 115, 132], либо с точки зрения приоритета привлекательности отрасли, определяющей уже ИП региона [21, 22, 92, 94, 112, 113, 141, 153]. На наш взгляд, инвестор, принимая решение об инвестиционном вложении, в первую очередь вкладывает средства в отрасль, а потом уже в регион, так как ИП региона отражает территориальную привлекательность для жизни и ведения бизнеса. Об этом свидетельствуют и результаты оценки ИП регионов НРА Эксперт РА в 2022 году, которые показали, что наибольший вес среди блоков ИП региона у инфраструктурного фактора (40%) [54]. В 2023 году данная тенденция сохранилась [55].

Во-вторых, на практике применение методик оценки ИП отраслей затрудняется необходимостью адаптации к специфике анализируемого комплекса отраслей. Например, очевидным фактом является, что для добывающей отрасли ключевым фактором будет природно-ресурсный фактор, так как без наличия природных ископаемых невозможно вести добычу. В то же время для обрабатывающих производств природно-ресурсный фактор менее значим.

В диссертации в качестве анализируемой отрасли предлагаем выбрать обрабатывающую промышленность, поскольку она значительно влияет на экономический рост, что подтверждается рядом исследований. Например, в работе Д.Д. Родрик подчеркивается, что обрабатывающий сектор способствует распространению технологий и знаний в смежные отрасли, что

в конечном итоге приводит к увеличению общей производительности в экономике [154, с. 22]. Это мнение также поддерживает П.Н. Розенштейн-Родан, который утверждал, что промышленное развитие может служить мощным толчком для экономического роста, создавая условия для более устойчивого экономического прогресса [155, с. 202]. В свою очередь Э.С. Райнерт отметил, что все развитые страны достигли своего благосостояния, следуя схожему пути: они постепенно отказывались от зависимости от сырьевых товаров и сосредоточивались на развитии обрабатывающей промышленности [107, с. 38]. Примером этого служит Южная Корея, чье экономическое развитие, как указано в исследовании Lee J. K., Lee S. H. и Park G., в значительной степени было обусловлено экспортом промышленных товаров [151, с. 298].

Ввиду санкционного давления, ухода российской экономики от нефтегазовой зависимости и ввиду истощаемости природных ресурсов (нефти и газа), обрабатывающая промышленность является приоритетным направлением развития экономики Российской Федерации [109]. Говоря о структурных изменениях российской экономики, отметим, что по данным государственной статистики 2022 года в структуре ВВП (по отраслям экономики) обрабатывающая промышленность занимает первое место со значением 14,2 %, второе место – добыча полезных ископаемых 14,0 % [84]. Увеличение доли промышленности в ВВП происходит из-за необходимости проведения политики импортозамещения. Поэтому рассмотрение и решение вопроса оценки ИП отраслей на примере обрабатывающей промышленности в регионах России составляет основу данного исследования. В 2023 году в структуре ВВП (по отраслям экономики) обрабатывающая промышленность также занимает первое место со значением 13,7 % [85].

При изучении методик оценки ИП отраслей обрабатывающей промышленности нами было отмечено, что еще не обозначена точная их классификация [42, 44]. При анализе современных научных публикаций, посвященных данной проблематике, была выделена классификация

существующих методов оценки (табл. 1.3). В настоящем исследовании нами предлагается классификация с учетом: **используемых данных для оценки и объекта оценки**. В первую очередь, методики можно разделить на две большие группы в зависимости от **используемых данных для оценки**:

1. **факторный подход**, основанный на выявлении множества факторов, которые определяют ИП отрасли.

Факторный подход разделим на два блока:

- в первом блоке оценка ИП происходит через интегральный показатель, *сформированный инвестиционным потенциалом и инвестиционными рисками*.

- во втором блоке оценка ИП происходит через интегральный показатель, *основанный на сумме показателей*.

2. **подход, основанный** на статическом или динамическом *анализе показателей*, характеризующих ИП.

Во-вторую очередь методики оценки ИП отраслей обрабатывающей промышленности можно разделить по объекту оценки: 1) отрасль в регионе, 2) отрасль в стране, 3) ВЭД в регионе, 4) ВЭД в стране.

Подчеркнем, что нами были рассмотрены работы исследователей, которые предлагают либо универсальную методику оценки ИП в целом обрабатывающей промышленности, либо ИП отрасли или ИП ВЭД, относящейся к разделу С ОКВЭД 2 «Обрабатывающие производства».

Таблица 1.3 – Классификация подходов к оценке ИП отраслей обрабатывающей промышленности

Автор	Объект оценки	Показатели
Факторный подход		
<i>1.1. Интегральный показатель, сформированный инвестиционным потенциалом и инвестиционными рисками</i>		
А.Р. Сафиуллин, А.И. Губайдуллина	ВЭД обрабатывающей промышленности Республики Татарстан (ВЭД в регионе)	Коэффициент локализации, индивидуальный инвестиционный риск [113].

Продолжение таблицы 1.3

Автор	Объект оценки	Показатели
Е.А. Милаванова, Т.В. Кузьменко	Отрасль машиностроения и металлообработки Ставропольского края (<i>отрасль в регионе</i>)	« <i>Экономическая составляющая</i> (ВДС, ставка налогообложения, объем инвестиций); <i>инвестиционный риск</i> (объем производства, степень износа основных фондов, производительность труда, структура собственности отрасли, доля отрасли в региональной промышленности, доля прибыльных предприятий, уровень инновационной активности отрасли)» [73].
О.В. Булавкина, Ю.Л. Демидович, Н.А. Шульженко	<i>ВЭД в регионе</i> (универсальная методика)	« <i>Инвестиционный потенциал</i> (рентабельность продаж, продукции, инвестиционного капитала, активов), <i>инвестиционный риск</i> (уровень конкурентной напряженности, инфляционной устойчивости, социальной напряженности инвестиционный риск, связанный с вложением инвестиционных ресурсов)» [15].
1.2. Интегральный показатель, основанный на сумме показателей		
М.Л. Грачева	Отраслевой комплекс в целом по стране (универсальная методика) (<i>отрасль в стране</i>)	«Удельный вес произведенной в отрасли продукции в ВВП, удельный вес объема капитальных вложений в отрасль в общем объеме капитальных вложений по РФ (по региону), удельный вес объема финансовых вложений предприятий отрасли в совокупном объеме финансовых вложений предприятий по РФ (по региону), коэффициент рентабельности активов в среднем (по отрасли), коэффициент рентабельности продукции в среднем (по отрасли)» [35].
А.Э. Калинина, В.В. Калинина	ВЭД «Обрабатывающие производства» по стране (<i>ВЭД в стране</i>)	«Индекс производства, объем отгруженных товаров собственного производства, распределение численности занятых, износ основных фондов, оборот организаций, сальдированный финансовый результат, инвестиции в основной капитал» [58].
Е.М. Попова	ВЭД «Обрабатывающие производства» в Забайкальском крае (<i>ВЭД в регионе</i>)	« <i>Финансовый потенциал</i> (рентабельность, сальдированный финансовый результат); <i>перспективность развития</i> (удельный вес в ВРП и динамика развития)» [104].

Автор	Объект оценки	Показатели
С.В. Бословяк	Отрасли промышленности по стране (универсальная для отраслей промышленности) (<i>отрасль в стране</i>)	«Показатели прибыльности, финансового состояния, перспективности развития отрасли» [13].
Е Зайцева	ВЭД «Обрабатывающие производства» по стране (Республика Беларусь) (универсальная подходит для всех ВЭД) (<i>ВЭД в стране</i>)	<i>Технологический потенциал</i> (ресурсоемкость, основные фонды, реконструкция и модернизация), <i>финансовый потенциал</i> (активы, прибыль, платежеспособность), <i>макроэкономическая эффективность</i> (ВДС, производительность труда, инвестиции в основной капитал) [47].
Е.А.Верзакова	Круг крупных и средних предприятий производственной сферы в Челябинской области (<i>отрасль в регионе</i>)	«Производственный потенциал, финансовые результаты деятельности, инвестиционная активность, трудовой потенциал» [27].
2. Подход, основанный на анализе показателей		
2.1. Динамический анализ показателей		
Н.Е.Фомина	Отрасли промышленности, в разрезе ВЭД, входящих в раздел обрабатывающие производства по стране (<i>ВЭД в стране</i>)	«Конкурентоспособность отрасли, вклад высокотехнологичной промышленности в ВВП, доля обрабатывающих производств в промышленности производстве, доля инновационных предприятия в общем числе, доля инновационной продукции в товарообороте промышленности, процентные ставки по кредитам и депозитам, структура источников инвестиций» [132].
Н.В. Климова, Г.И. Шаповалова	Вид промышленности в Краснодарском крае (<i>отрасль в регионе</i>)	«Объем производства, инвестиции в промышленные предприятия, инвестиционные проекты» [62].
Н.М. Абдикеев, Ю.С. Богачев, С.Р. Бекулова	Обрабатывающая промышленность в целом по стране (<i>отрасль в стране</i>)	«Инвестиции в ВВП сегментов экономики, инвестиции в основной капитал по видам основных фондов, индекс среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников организаций, объем отгруженных товаров собственного производства, сальдированный финансовый результат, затраты на технологические инновации, структура экспортного потенциала обрабатывающей промышленности» [1].

Автор	Объект оценки	Показатели
О.Б. Веретенникова, Е.С. Рыбина	Отрасли в Свердловской области (универсальная для любой отрасли, рассмотрено на примере разделов ОКВЭД) (отрасль в регионе)	«Объем накопленных инвестиций» [26].
Е.В. Варавин, М.В. Козлова, О.В. Куур, Г.Б.Пестунова	Отрасли в Восточно-Казахстанская область (Казахстан) (отрасль в регионе)	«Реальная величина общих капиталовложений, нормативная величина общих капиталовложений» [90].
2.2. Статический анализ показателей		
М.А. Коркин	Совокупность предприятий, относящихся обрабатывающим производствам по стране (отрасль в стране)	«Динамика индекса физического объема основных фондов, динамика индекса физического объема инвестиций в основной капитал, динамика инвестиций в основной капитал предприятий, относящихся к обрабатывающему производству, динамика индекса физического объема инвестиций в основной капитал по обрабатывающему производств, анализ активности трансформации инвестиционной стратегии и политики на промышленных предприятиях, оценка корректировки инвестиционной политики обрабатывающей промышленности [65]»
М.М. Авезова, А.А. Урунов, М.А. Насимова	Пищевая промышленность Согдийской области Республики (Таджикистан) (универсальная для отраслей промышленности) (отрасль в регионе)	«Рентабельность производства, наличие локомотива роста, конъюнктура рынка, производительность труда, конкурентная ситуация, прибыльность/убыточность предприятий» [2].
А.С. Ванюшкин	Отрасли экономики в Республике Крым (отрасль в регионе)	«Доля отрасли ВРП, доля отрасли в инвестициях, производительность труда, объем продаж, число работников, энергоемкость по отраслям, соотношение прибыли и убытков, рентабельность продаж» [21].

Чаще всего при оценке ИП отраслей авторы останавливаются на факторном подходе. Первая группа ученых оценивают ИП отрасли через

интегральный показатель, сформированный *из потенциала и инвестиционного риска*.

Так, Е.А. Милаванова, Т.В. Кузьменко предлагают определять ИП отрасли в регионе следующим образом (формула 1.1):

$$\text{ИПО} = \text{ЭС}(1 - \text{РС}) \quad (1.1)$$

где «ИПО – инвестиционная привлекательность отрасли, ЭС – экономическая составляющая, РС – рисковая составляющая.

Расчет экономической составляющей выглядит следующим образом (формула 1.2):

$$\text{ЭС} = \frac{\text{ВДС}(1 - \text{T}) - \text{И}}{\text{И}} \quad (1.2)$$

где ВДС – валовая добавленная стоимость отрасли, Т – средняя ставка налогообложения, И – объем инвестиций.

Рисковая составляющая рассчитывается по формуле 1.3:

$$\text{РС} = \frac{\sum_{i=1}^n h_i v_i}{\sum_{i=1}^n v_i} \quad (1.3)$$

где n – число показателей, h – характеристика показателя, v – вес показателя» [73, с. 32-33].

Основными преимуществами рассматриваемой методики является доступность и узнаваемость конечного результата для инвесторов. Тем не менее, из публикации не ясно, как рассчитывается инвестиционный риск. Исследователи указывают, что риск определяется системой 7 частных характеристик, при этом непонятно, что автор подразумевает под «характеристикой», значение показателя из статистики, в этом случае остается не понятным, как авторы складывают и умножают разноразмерные величины, либо под «характеристикой» подразумевается бальная оценка показателю на основе ранжирования показателей. Достоинством подхода является расчет совокупной ИП отрасли с учетом региональной привлекательности. Так, исследователи скорректировали ИП отрасли на коэффициент ИП региона, рассчитанный по методике НРА Эксперт РА. Результатом исследования

является прогнозирование ИП отрасли машиностроения и металлообработки в Ставропольском крае.

Подход А.Р. Сафиуллина, А.И. Губайдуллиной предусматривает оценку ИП видов экономической деятельности, относящихся к обрабатывающей промышленности Республики Татарстан на основании метода сценариев. На первом этапе методики определяется конкурентоспособность отраслей через коэффициент локализации (формула 1.4):

$$IL_j = \frac{D_{jkn}}{D_{jk}} \quad (1.4)$$

где « IL_j – коэффициент локализации по j -му ВЭД n -ой территории, D_{jkn} – ВЭД в общей структуре обрабатывающих ВЭД целом n -ой территории, D_{jk} – доля объема отгруженной продукции j -го ВЭД в общем объеме отгруженной продукции в стоимостных показателях по k -ому разделу ОКВЭД или по промышленности в целом по стране.

На втором этапе рассчитывается индивидуальный инвестиционный риск отрасли обрабатывающей промышленности (формула 1.5):

$$R_{ind} = \frac{1}{2} * (\rho_{neutral} * \sin \gamma_j + 1) \quad (1.5)$$

где R_{ind} – индивидуальный инвестиционный риск; $\rho_{neutral}$ – количество временных периодов, где рост объема отгруженной продукции региона опережал рост объема отгруженной продукции по стране по нейтральному сценарию; $\rho_{optimistic}$ – количество временных периодов, где рост объема отгруженной продукции региона опережал рост объема отгруженной продукции по позитивному сценарию; $\sin \gamma_j + 1$ – синус угла, найденного через локализацию» [113, с. 76-77]. В результате авторы прогнозируют привлекательность ВЭД обрабатывающей промышленности по каждому из сценариев. Для данного подхода доступна статистическая информация, однако, методика отличается сложностью расчета, также сценарий строится на основе сравнения только темпа роста объема отгруженной продукции ВЭД

в регионе со страновым значением, так авторы игнорируют зависимость ИП ВЭД от других показателей.

Далее рассмотрим группу ученых в основе методик которых ИП отраслей определяется как сумма факторов. Как правило в группе исследований значимость отдельных показателей регулируется с помощью весовых коэффициентов, равнозначных или неравнозначных.

Интересным представляется подход Л.Н. Булгаковой. В исследовании автор отмечает, что на ИП региона влияет на ИП отрасли, рассчитанную по формуле (1.6):

$$ИП_0 = k_1 \frac{Ч_0}{\sum Ч} + k_2 \frac{Прод_0}{\sum Прод.} + k_3 \frac{СР_0}{\sum СР} + k_4 \frac{КР_0}{\sum КР} + k_5 X И_0 + k_6 X Э_0 + k_7 X ЭС_0 \quad (1.6)$$

где «ИП₀ – уровень инвестиционной привлекательности отрасли; $\sum Ч$, $\sum Прод.$, $\sum СР$, $\sum КР$ – совокупные показатели, которые определяют общую численность занятых в отрасли, совокупный объем продукции, стоимость собственных средств и кредитных ресурсов, имеющихся и используемых в каждой отрасли сфере деятельности региона, И₀ – степень интенсификации производства, Э₀ – эффективность, Э₀, ЭС₀ – спрос на продукцию отрасли в регионе и в стране, определяемый его эластичностью, k₁.....k₇ – весовые коэффициенты, которые определяют значимость данного показателя в общей сумме показателей отрасли, в сумме дающих единицу, n – число показателей» [17, с.58]. Данный подход позволяет оценить показатели статистическими методами, конечный результат подхода доступен и узнаваем для инвесторов. Основными недостатками данной методики является непрозрачность выделения факторных признаков ИП, сложность поиска статистической информации для ряда показателей, а также автор предлагает определять веса факторов с использованием экспертных оценок, что снижает объективность расчетов.

Согласно методике М.Л. Гречевой, критерий привлекательности отраслевого комплекса выглядит следующим образом (формула 1.7):

$$IAI = b_1 IAI_1 + b_2 IAI_2 + b_3 IAI_3 + b_4 IAI_4 + b_5 IAI_5 \quad (1.7)$$

где « IAI – инвестиционная привлекательность отраслевого комплекса; IAI_1 – относительный показатель удельного веса произведенной в отрасли продукции в ВВП (в ВРП); IAI_1 – относительный показатель удельного веса объем капитальных вложений в отрасль в общем объеме капитальных вложений по РФ (по региону); IAI_2 – относительный показатель удельного веса объема финансовых вложений предприятий отрасли в совокупном объеме финансовых вложений предприятий по РФ (по региону); IAI_4 – относительный показатель коэффициента рентабельности активов в среднем по отрасли; IAI_5 – относительный показатель коэффициента рентабельности продукции в среднем по отрасли; $b_1 = 0,2$; $b_2 = 0,2$; $b_3 = 0,1$; $b_4 = 0,25$; $b_5 = 0,25$ – коэффициенты весомости критериев» [35, с. 360].

Методика М.Л. Гречевой является достаточно простой для понимания и использования, что делает ее доступной для широкого круга пользователей. Однако методика основана на ограниченном наборе экономических и финансовых показателей, не учитывает специфику отдельных отраслей, не исключает проблему мультиколлинеарности, автор предлагает определять веса факторов с использованием балльных оценок, что снижает объективность расчетов, также автор не раскрывает как показателям присваивается соответствующий балл.

Интегральный индикатор ИП отрасли в регионе предложенный Е.М. Поповой состоит из финансового состояния отраслей и частного индикатора перспективности развития отрасли (формула 1.8):

$$X_i = \sum_{n=1}^c Y_{ni} \cdot d_n \quad (1.8)$$

где « X_i – интегральный индикатор ИП отрасли, Y_{ni} – частный индикатор i отрасли, d_n – весовой коэффициент n -ого частного индикатора, c – количество частных индикаторов» [104, с. 73]. Автор проводит расчеты по разделам ОКВЭД. Финансовое состояние отраслей оценивается через показатели рентабельности и соотношения дебиторской и кредиторской задолженности. При этом автор не указывает, какие показатели рентабельности использует в расчете. Перспективность развития отраслей сформирована из удельного веса

в ВРП и динамики развития. На основе субъективной оценки автор определяет больший вес влияния на ИП отрасли финансовому индикатору. Преимуществом данного подхода является то, что автор использует доступную информацию, анализирует ИП отраслей на уровне региона, однако одним из основных недостатков является субъективизм и ограниченность показателей, формирующих ИП отрасли, недостаточная обоснованность выбора показателей.

Методика С.В. Бословяка базируется на количественной оценке равнозначных частных показателей (прибыльности, финансового состояния, перспективности развития отрасли), итоговый показатель ИП отраслей промышленности определяется по формуле 1.9:

$$M_j = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{P_{ij}}{\bar{P}_i}}{n} \quad (1.9)$$

где « M_j – интегральный показатель ИП отрасли по стране; $\frac{P_{ij}}{\bar{P}_i}$ – это стандартизованное числовое значение i -го показателя в j -й отрасли; P_{ij} – числовое значение i -го показателя по j -й отрасли; \bar{P}_i – числовое значение i -го показателя в среднем по рассматриваемым отраслям, n – количество сводимых показателей» [13, с. 37].

Преимуществом данной методики является объективность расчетов. Автор отмечает, что были проведены расчеты коэффициентов парной корреляции с целью исключения проблемы мультиколлинеарности. На наш взгляд, методика имеет недостаток в ограниченном количестве показателей, характеризующих перспективность развития отрасли. Автор рассматривает перспективность развития отрасли через 2 показателя: индекс промышленного производства, удельный вес продукции отрасли в общем объеме промышленного производства.

Методика А.Э. Калининой, В.В. Калининой основана на рейтинговой оценке ИП разделов видов экономической деятельности регионов РФ.

Интегральный показатель ИП регионов по ВЭД «Обрабатывающее производство» рассчитывается по формуле 1.10:

$$I_{\text{оп}} = \sum R_{ij} \quad (1.10)$$

где R – рейтинг региона по отдельному показателю, i – номер региона, j – номер показателя [58, с. 13-14].

Несмотря на достоинства методики, которые схожи с предыдущими авторами, авторы не учитывают специфические особенности выделенных укрупненных ВЭД, что может снижать точность результатов анализа, для всех анализируемых ВЭД авторы используют одинаковые показатели.

Также Е.А. Верзакова предлагает рейтинговую оценку ИП отраслей производственной сферы в Челябинской области. Для круга крупных и средних предприятий предложены показатели, объединенные в группы: производственный потенциал, финансовые результаты деятельности, инвестиционная активность, трудовой потенциал. Оценка ИП отраслей обрабатывающей промышленности производилась путем ранжирования по отдельным показателям затем по блокам показателей. Итоговый рейтинг представляет собой среднее арифметическое рейтинга потенциалов [27, с. 43-44]. Преимуществом данного подхода является то, что автор охватывает большое количество показателей, однако методика является достаточно трудоемкой, характеризуется необоснованностью выбора показателей. Вместе с тем, на наш взгляд, некорректно выделять инвестиционную активность как потенциал ИП.

Методика, предложенная Е. Зайцевой, акцентирует внимание на выделении блоков инвестиционного потенциала. Интегральный индекс ИП различных ВЭД Республики Беларусь формируется на основе суммы потенциалов (технологический, финансовый, макроэкономическая эффективность) [47, с. 45-46]. На протяжении всего исследования автор говорит о том, что рассчитывается интегральный индекс, однако в исследовании отсутствуют формулы и пояснения к расчету потенциалов и

итогового индекса. Исследование не раскрывает свою методическую базу, что вносит элементы неопределенности в оценку ИП ВЭД. В результате исследования автор представляет уже готовые значения интегральных индексов ИП различных укрупненных ВЭД по Республике Беларусь.

Особенностью второй группы авторов является охват большого количества разнообразных показателей, однако использование в некоторых методиках весовых коэффициентов для определения значимости каждого из показателей вносит значительную субъективность в результаты оценки, также в большинстве методик недостаточно обоснован выбор показателей, присутствует проблема мультиколлинеарности.

Общим преимуществом факторного подхода является комплексность, расчет статистическими методами, сведение к единому показателю, возможность ранжирования с использованием статистических данных, наглядность и понятность полученных результатов.

Второй подход к оценке ИП отраслей **на основе анализа показателей.** Некоторые исследователи выделенного подхода используют один показатель, такой как инвестиции в основной капитал, в то время как другие используют множество показателей.

Так, в исследовании О.Б. Веретенниковой, Е.С. Рыбиной для определения ИП отраслей анализируются динамика объема инвестиций в различные отрасли в регионе. Авторы выделяют группы регионов на основе динамического анализа: отрасли, характеризующиеся *растущим* притоком инвестиций, отрасли, характеризующиеся *стабильным* притоком инвестиций, отрасли, характеризующиеся *не стабильным* притоком инвестиций и отрасли, характеризующиеся *оттоком* инвестиций. При этом статистические данные взяты в соответствии с разделами ОКВЭД [26, с. 9-11]. Также оценка ИП предприятий, относящихся к обрабатывающему производству М.А. Коркина основана на анализе показателя объема инвестиций в основной капитал. Автор отмечает, что в целом отрасль обрабатывающая промышленность является инвестиционно-привлекательной, но для увеличения привлекательности

необходимо достигнуть более высокого уровня конкурентоспособности выпускаемой продукции, при этом не отмечено, что понимается под конкурентоспособностью продукции и как ее оценить [65, с. 146-149]. Группа исследователей Е.В. Варавин, М.В. Козлова, О.В. Куур, Г.Б.Пестунова оценивают ИП базовых отраслей в регионе с учетом зеленой привлекательности. Простой индекс ИП отрасли рассчитывается как отношение реальной величины капиталовложений в отрасль к нормативному значению величины капиталовложений, затем по такому же принципу рассчитываются ИП зеленых капиталовложений. После чего индекс ИП отрасли корректируется на индекс ИП зеленых капиталовложений [90, с. 499]. Синяк Н.Г. предлагает оценивать ИП отраслей экономики и отраслей промышленности Республики Беларусь через стоимость бизнеса и составляет рейтинг отраслей экономики и отраслей промышленности по убыванию значения показателей стоимости бизнеса, удельного веса отрасли и стоимости бизнеса с 1 рубля ИПС. Автор указывает, что необходимо оценивать ИП отраслей именно в динамике [117, с. 14-15].

Таким образом, оценка одного показателя упрощает процесс анализа, повышает объективность результатов анализа, является не трудоемким. Также результаты анализа одного показателя легче интерпретировать, чем результаты анализа множества показателей. Однако использование множества показателей дает полную картину ИП.

Говоря про анализ совокупности показателей, отметим, что многие авторы составляют рейтинг отраслей. Метод А.С. Ванюшкина предполагает составление рейтинга частных показателей отраслей экономики региона. На первом этапе проводится анализ показателей ИП отраслей в регионе и определяются инвестиционно-привлекательные отрасли. На втором этапе автор сравнивает показатели отрасли анализируемого региона с эталоном (страновыми значениями) по таким показателям: прибыль/убыток от продаж, рентабельность продаж, объем продаж, число занятых, выработка на 1 человека, энергоемкость [21, с. 24-29]. Похожая методика для оценки ИП

отраслей предлагается Н.М. Абдикеевым, Ю.С. Богачевым, С.Р. Бекуловой. Авторы оценивают ИП обрабатывающей промышленности в целом по России. На основании выделенных показателей (см. табл. 1.2) авторы составляют рейтинг отраслей обрабатывающей промышленности в регионах России по значению показателя. В результате авторы дают рекомендации по повышению ИП обрабатывающей промышленности [1, с. 28-37]. Урунов А.А., Аvezова М.М., Насимова М.А. анализируют показатели (см. табл. 1.2) ИП пищевой промышленности Республики Таджикистан. Авторы корректируют показатели на индекс ранжирования, полученный путем субъективной оценки руководителей высшего уровня управления предприятий отрасли. На основе анализа данных показателей проведена сравнительная оценка ИП пищевой промышленности отрасли Согдийской области Республики Таджикистан и Северного полюса развития [2, с. 32-33]. Оценка ИП промышленных предприятий в Краснодарском крае предложенная Н.В. Климовой, Г.И. Шаповаловой, основана на анализе структуры промышленности Краснодарского края, выделении основных продуктов производимые в регионе, рассмотрения динамики инвестиций в промышленные предприятия региона, в заключении на основе анализа нормативно-правовых документов поддержки отраслей, новостных каналов авторы делают выводы о том, какая отрасль исследуемого региона имеет высокую ИП [62, с.3-10].

Статический и динамический анализ совокупности показателей позволяет получить более полную картину об ИП отраслей, сравнивать отрасли по различным параметрам. Но такой подход требует больше времени для формирования выводов, а также результаты анализа могут быть трудны для интерпретации.

В целом достоинством методик, основанных на анализе одного или множества показателей, является отсутствие экспертного мнения и сниженное влияние субъективного мнения на результат оценки. Данный подход сложен для понимания инвесторами результата и является трудоемким. На наш

взгляд, все-таки необходим единый агрегированный показатель для ранжирования ИП отраслей в регионах.

Подводя итог, отметим, что на основании проведенного анализа методик оценки ИП отраслей обрабатывающей промышленности и ВЭД, относящихся к данной отрасли, можно сделать вывод, что всем рассмотренным методикам присущи преимущества и недостатки (табл. 1.4).

Таблица 1.4 – Преимущества и недостатки подходов к оценке инвестиционной привлекательности обрабатывающей промышленности

Подход	Преимущества	Недостатки
Факторный	Приведение к единому показателю; комплексность; наглядность; учет взаимосвязи многих факторов; доступность для инвесторов, возможность сравнения итога.	Необоснованность выбора факторов; сложность расчета; использование труднодоступной информации; наличие субъективизма, вопрос определения веса показателя; мультиколлинеарность показателей.
Подход, основанный на анализе показателей	Объективность; анализ абсолютных и относительных экономических показателей; однозначность полученных результатов; простота анализа.	Трудоемкость; трудность интерпретации; отсутствие возможности определения вклада каждого показателя в итоговую оценку; необходимость дополнительно разрабатывать модель, формирующую интегральный результат.

Таким образом, существующие в экономической литературе подходы к оценке ИП отраслей обрабатывающей промышленности имеют ограничения в количестве учитываемых факторов и показателей, требуют большого объема исходной информации и не принимают во внимание возможную недоступность некоторых данных. В большинстве работ не обоснован выбор факторов, не обоснована либо не учтена значимость отдельных факторов и показателей. Кроме того, некоторые методики оценки ИП являются трудоемкими и сложными для понимания со стороны инвесторов. На данный момент отсутствует единая универсальная методика оценки ИП отраслей

обрабатывающей промышленности. Исследование рассмотренной совокупности методик продемонстрировало, что качественный результат оценки дают методики, которые, во-первых, представляют результат в виде обобщенного показателя, потому что в этом случае упрощается процедура сравнения ИП отрасли в регионе; во-вторых, учитывают имеющиеся в открытых информационных источниках показатели, в-третьих, рассчитанные в динамике; в-четвертых, рассчитаны в соответствии с разделами ОКВЭД, так методика может быть применена для оценки ВЭД выбранного раздела.

Таким образом, на наш взгляд, ИП отрасли в регионе должна включать в себя оценки по отдельным, укрупненным группам факторам для реального сектора экономики. Так, далее будут подробно проанализированы факторы ИП обрабатывающей промышленности.

§ 1.3 Систематизация факторов инвестиционной привлекательности комплекса отраслей обрабатывающей промышленности

При изучении методик оценки ИП отраслей обрабатывающей промышленности было отмечено, что наиболее эффективным и качественным является факторный подход, в основе которого идентификация факторов и объединение их в агрегированный показатель. На наш взгляд, при расчете ИП отрасли в регионе необходимо в первую очередь определить значимые факторы, которые будут формировать агрегированный показатель и влияют на решение инвестора об инвестировании.

Продолжая дискуссию об оценке ИП отраслей в регионах, важно подчеркнуть идею о том, что факторы, влияющие на привлекательность, имеют иерархическую структуру в рамках отдельной отрасли народного хозяйства, обладающей отличительными чертами. При этом для ВЭД анализируемой отрасли факторы будут одинаковые. Отметим, что Министерством экономического развития РФ разработан Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (далее по тексту – ОКВЭД), в котором указано, что «необходимо различать такие понятия как

вид экономической деятельности и отрасль экономики (народного хозяйства)». Так, отрасль представляет совокупность различных видов экономической деятельности. В ОКВЭД использованы иерархический метод классификации и последовательный метод кодирования ВЭД: раздел, класс, подкласс, группа, подгруппа. В классификаторе выделен 21 крупный раздел, который состоит из различных ВЭД [86]. В нашем исследовании мы остановимся на разделе С «Обрабатывающие производства», основными отраслями которого являются: машиностроение; нефтепереработка; пищевая промышленность; металлургия; химическая промышленность; деревообработка; изготовление материалов для строительства; целлюлозно-бумажная отрасль и др.

В настоящее время обрабатывающая промышленность является приоритетной отраслью развития экономики России [99]. В феврале 2024 года Президент РФ при обращении к Федеральному собранию РФ определил основные направления развития отечественной экономики и указал, что укрепление технологического суверенитета – это «вопрос настоящего и будущего России», а «проекты технологического суверенитета должны стать мотором обновления отечественной промышленности». И государство продолжит поддерживать в первую очередь отрасли обрабатывающей промышленности через стимулирование внедрения новейших технологий, обновление программы профессионального образования, подготовки и переподготовки кадров [105]. Эти заявления полностью согласуются с положениями Постановления Правительства РФ от 15.04.2023 № 603, направленного на реализацию приоритетных проектов, обеспечивающих технологический суверенитет и структурную адаптацию экономики [106]. В исследовании С.А. Андрюшина, Р.А. Григорьева, авторы утверждают, что реализация мер и механизмов уже с 2022 года, предложенных Правительством РФ, привела к увеличению оборота организаций обрабатывающей промышленности, объем отгруженных товаров, работ и услуг и общего показателя прибыли, полученной организациями обрабатывающей

промышленности [5, с. 300]. Обрабатывающая промышленность является ключевой отраслью в любой стране. Подтверждением этого является исследование Н.М. Абдикиева, Ю.С. Богачева и С.Р. Бекуловой, в котором авторы на основании статистического анализа экспорта и импорта лидирующих стран по ВВП, делают вывод о том, что обрабатывающая промышленность играет ключевую роль в глобальной экономике [1, с. 24]. Продолжая разговор о тенденциях развития обрабатывающей промышленности в России обратимся к исследованию Е.Л. Золотаревой, А.А. Золотарева, в котором авторы констатируют, что обрабатывающие производства характеризуются стабильным притоком инвестиций [49, с. 228]. Многие авторы утверждают, что развитие обрабатывающей промышленности во многом зависит от инновационных факторов. Так, согласно Н.Е. Фоминой «рост конкурентоспособности обрабатывающей промышленности возможен при условии реализации инновационных факторов» [132, с. 71]. Вместе с тем, моделируя сценарии повышения ИП обрабатывающей промышленности в Республике Татарстан, А.Р. Сафиуллин, А.И. Губайдуллина приходят к выводу, отрасли обрабатывающей промышленности могут получить значительное преимущество от внедрения цифровых технологий и инноваций [113, с. 80]. При этом Е.Б. Хоменко, Л.А. Ватутина, Е.Ю. Злобина отмечают, что в промышленных производствах уже происходит цифровая трансформация [23, с. 545]. Это подтверждается в исследовании Е.В. Фоменко, Т.В. Луневой, Э.В. Никитина, по итогам 2021 года индекс цифровизации самый высокий у отраслей обрабатывающей промышленности [131, с. 615]. Кроме того, А.Н. Галочкин подчеркивает, что обрабатывающая промышленность обладает значительным потенциалом для развития. Для улучшения позиций в международных рейтингах необходимо сконцентрировать усилия на совершенствовании системы государственной поддержки цифрового развития обрабатывающей промышленности [32, с. 43]. При этом российская обрабатывающая промышленность уже может опережать многие страны, так в исследовании С.А. Андрюшина, Р.А.

Григорьева, авторы приводят интересный пример, что «в России удалось разработать керамзиты по качеству лучше, чем за рубежом, но для производства нужно оборудование, которого нет». Авторы отмечают, что для создания материально-технической базы обрабатывающей промышленности нужны инвестиции. [5, с. 297-298]. Подводя итог, можно сказать, что обрабатывающая промышленность имеет огромный потенциал для развития и требует инвестиций для модернизации основных производственных фондов.

В диссертационном исследовании ставится задача выделить значимые факторы ИП обрабатывающей промышленности в регионах. Однако в результате анализа литературы была обнаружена проблема отсутствия систематизации факторов. Как правило, в исследованиях, посвященных факторам ИП отраслей, авторы выделяют экономические и финансовые показатели. Так, М.А. Коркин акцентирует внимание исключительно на экономических показателях обрабатывающей промышленности [65, с. 146]. Е.М. Попова делает акцент на финансовых показателях и конкурентоспособности отраслей [104, с. 73]. С.В. Бословяк выделяет показатели прибыльности, финансового состояния и перспективности развития отрасли [13, с. 36]. Также Н.Е. Фомина выделяет показатели конкурентоспособности отрасли, рентабельности, дополняя их инновационным потенциалом отрасли [132, с. 69]. Вместе с тем П.Х. Азимов кроме экономических и финансовых факторов выделяет инновационно-технологические, институциональные [3, с. 85]. В тоже время Я.Д. Гельруд, Е.А. Угрюмов анализирует социально-экономические показатели промышленного производства в регионе [33, с. 6]. В работе Н.Д. Свиридовой, С.С. Козьяковой, О.Н. Теслюченко выделяется семь групп факторов, рыночные, факторы конкуренции, барьеры вхождения и выхода предприятия из отрасли, взаимоотношения с поставщиками, технологические и социальные факторы [115, с. 140]. Более детализированная группа показателей представлена в работе А.Э. Калининой, В.В. Калининой, авторы представляют частные количественные показатели, при этом не объединяя их в группы

факторов: индекс производства, объем отгруженных товаров, численность занятых, износ основных фондов, оборот организаций, финансовый результат [58, с. 10]. Ряд авторов выделяет потенциалы развития отраслей обрабатывающей промышленности, однако их мнения различны. Так, И.В. Чистов, А.В. Газукин выделяют производственно-технологический, ресурсный, институциональный, нормативно-правовой, инфраструктурный, экспортный потенциал, деловая репутация [135, с. 136]. О.О. Ватунина выделяет фондовый, трудовой, инновационный, финансовый потенциал и добавляет риски экологический, социальный, финансовый, законодательный, экономический [24, с. 47-48]. Проведенный анализ литературы позволяет систематизировать факторы ИП отраслей обрабатывающей промышленности, что также нашло отражение в работах автора настоящего диссертационного исследования [42, 43, 98, 99, 102]. Ввиду отсутствия единой классификации факторов ИП обрабатывающей промышленности в регионах предлагаем систематизацию факторов ИП отраслей обрабатывающей промышленности в регионах выделенную на основе теоретического обзора и анализа официальной статистики, представленную в таблице 1.5.

Таблица 1.5 – Систематизация и измерение факторов ИП комплекса отраслей обрабатывающей промышленности

Фактор	Показатели	Авторы
Производственный	Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами	Н.М. Абдикеев, Ю.С. Богачев, С.Р. Бекулова [1]; О.О. Ватунина [24]; Н.В. Климова, Г.И. Шаповалов [62], А.Э. Калинина, В.В. Калинина [58]; Н.Е. Фомина [132].
	Отношение отгруженной продукции к произведенной	
	Индекс производительности труда	
	Индекс производства	
	Коэффициент обновления основных фондов	
	Степень износа основных фондов	
	Доля предприятия в основных производственных фондах отрасли	
	Индекс выпуска товаров	

Фактор	Показатели	Авторы
Трудовой	Доля занятых в отрасли в общей численности занятых в экономике страны;	Н.М. Абдикеев, Ю.С. Богачев, С.Р. Бекулова [1]; М.М. Авезова, А.А. Урунов, Н.А. Насимова [2]; П.Х. Азимов [3]; М.М. Гайфуллина, Г.З. Низамова [31]; О.О. Ватунина [24]; А.Э. Калинина, В.В. Калинина [58]; Н.Е. Фомина [132].
	Среднесписочная численность занятых в отрасли	
	Качество и доступность квалифицированной рабочей силы	
	Индекс среднемесячной номинальной начисленной заработной платы	
	Количество создаваемых новых рабочих мест	
	Отношение задолженности по заработной плате к фонду оплаты труда	
Инновационный	Затраты на технологические инновации	Н.М. Абдикеев, Ю.С. Богачев, С.Р. Бекулова [1]; Е.Б. Бурлин [18]; О.О. Ватунина [24]; Я.Д. Гельруд, Е.А. Угрюмов [33]; А.В. Соколов, В.А. Бажанов [121]; Н.Е. Фомина [132].
	Доля инновационной продукции в товарообороте	
	Доля инновационных организаций	
Экономический	Индексы физического объема валового регионального продукта в основных ценах	Н.М. Абдикеев, Ю.С. Богачев, С.Р. Бекулова [1]; П.Х.Азимов [3]; Е.Б. Бурлин [18]; Я.Д. Гельруд, Е.А. Угрюмов [33]; А.А. Гибадуллин [34]; А.Э. Калинина, В.В. Калинина [58]; Н.В. Климова, Г.И. Шаповалов [62]; И.М. Мейланов, А.М. Эсетова [71]; Т.Т.Т. Нгуен [82]; А.В. Соколов, В.А. Бажанов [121]; Н.Е. Фомина [132];] Чистов, Газукин [135].
	Внешнеторговый оборот по отрасли	
	Индекс цен	
	Инвестиции в основной капитал	
	Индекс предпринимательской уверенности	
	Удельный вес продукции данной отрасли в ВВП страны	
	Объема государственных инвестиций в основной капитал отрасли	
	Объем льготного кредитования отрасли	
	Динамика развития отрасли	
	Емкость рынка	
	Поступление налогов и сборов в бюджетную систему Российской Федерации по основным видам экономической деятельности	

Фактор	Показатели	Авторы
Финансовый	Прибыль от продаж	Н.М. Абдикеев, Ю.С. Богачев, С.Р. Бекулова [1]; М.М. Аvezова, А.А. Урунов, Н.А. Насимова [2]; С.В. Бословяк [13]; О.В. Булавкина, Ю.Л. Демидович, Н.А. Шульженко [15]; Е.Б. Бурлин [18]; О.О. Ватунина [24]; М.М. Гайфуллина, Г.З. Низамова [31]; А.Э. Калинина, В.В. Калинина [58]; Н.Е. Фомина [132], А.Э. Калинина, В.В. Калинина [58]; И.М. Мейланов, А.М. Эсетова [71]; Н.Е. Фомина [132]; И.В. Чистов, А.В. Газукин [135].
	Финансовый результат прибыльных организаций отрасли	
	Рентабельность проданных товаров, работ, услуг	
	Рентабельность активов	
	Дебиторская задолженность организаций	
	Кредиторская задолженность организаций	
	Прибыль от продаж	
Инфраструктурный	Удельный вес автомобильных дорог общего пользования местного значения с твердым покрытием в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения	
	Обеспеченность детей дошкольного возраста местами в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам дошкольного образования	
	Численность учителей в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования	
	Численность студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, на 10000 человек населения	
	Число больничных коек	
	Объем инвестиций в создание новых и/или развитие существующих объектов инженерной	

Фактор	Показатели	Авторы
Экологический	Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников	Е.В. Варавин, М.В. Козлова, О.В. Куур, Г.Б. Пестунова [90]; О.О. Ватунина [24]; А.А. Гибадуллин [34]; О.А. Кондратьева [64].
	Величина зеленых капиталовложений	

Рассмотрим каждый фактор подробнее. Производственный фактор характеризуют состояние отраслевого производства. Производственный фактор играет существенную роль в определении инвестиционной привлекательности конкретной отрасли. Фактор связан с производственными возможностями, ресурсами и условиями, которые могут влиять на эффективность и конкурентоспособность бизнеса в данной области. Трудовой фактор характеризует качество рабочей силы в отрасли. Доступность и квалификация рабочей силы является важнейшим условием инвестиционной привлекательности отрасли. Наличие квалифицированной рабочей силы с соответствующими навыками и опытом может повлиять на производительность и качество продукции. В тоже время заработная плата играет ключевую роль в привлечении и удержании квалифицированных работников. Инновационный фактор характеризуют внедрение и использование инноваций в отрасли. Экономический фактор показывает способности отрасли в регионе вести производственно-хозяйственную деятельность результативно и эффективно. Финансовый фактор характеризует стабильность отрасли, ее способность генерировать прибыль, управлять рисками и обеспечивать устойчивость бизнеса. Инфраструктурные факторы отражают состояние развития инфраструктуры в регионе. Также инфраструктурные факторы связаны с общественной структурой, образованием, здравоохранением и другими аспектами социальной среды, которые могут повлиять на бизнес-среду и решения инвесторов. Также в работе [12] нами был выделен индикатор, отражающий состояние транспортной инфраструктуры и входящий в состав показателей развития

инфраструктуры региона в целом. Экологический фактор характеризуется влиянием производственной сферы на окружающую среду и действия предприятий отрасли, направленные на охрану окружающей среды.

Важно отметить, что предложенная система факторов и их статистическое измерение может применяться как для оценки отрасли обрабатывающая промышленность, так и для ВЭД, относящихся к данной отрасли.

В связи с вышеизложенным особую актуальность приобретает идея разработки модели отбора значимых факторов ИП обрабатывающей промышленности в регионах России.

Выводы по главе 1

Анализ теоретических и методологических аспектов инвестиционной привлекательности отрасли на региональном уровне, выполненный в первой главе диссертации, дал возможность сделать следующие выводы.

1. Вопросы определения сущности инвестиционной привлекательности отрасли в регионе в настоящий момент не нашли полного и всестороннего отражения в научных трудах. Ввиду недостаточной изученности инвестиционной привлекательности отрасли с учетом региональной специфики, которая отражает экономический потенциал для привлечения инвестиций, в диссертационном исследовании предложено остановиться на ее анализе. В исследовании, уточнено понятие **«инвестиционная привлекательность отрасли в регионе»** – это агрегированная характеристика отрасли с учетом региональной специфики, определяемая комплексом значимых региональных и отраслевых факторов, влияющих на объем инвестиций. Оно отличается от существующих тем, что представляет собой комплексный подход, который учитывает региональную специфику и значимые взаимосвязанные отраслевые и региональные факторы.

2. Исследуя методики оценки инвестиционной привлекательности отрасли, мы пришли к выводу, что в настоящее время применение методик на практике затрудняется необходимостью адаптации их к специфике

анализируемого комплекса отраслей. Ввиду санкционного давления, ухода российской экономики от нефтегазовой зависимости и ввиду истощаемости природных ресурсов (нефти и газа), в качестве исследуемой отрасли была выбрана обрабатывающая промышленность.

3. Исследования, посвященные оценке инвестиционной привлекательности комплекса отраслей обрабатывающей промышленности, были классифицированы по нескольким основаниям: 1. используемые данные для оценки, 2. объект оценки.

4. В диссертации мы пришли к выводу, что на данный момент отсутствует единая универсальная методика оценки инвестиционной привлекательности комплекса отраслей обрабатывающей промышленности. Существующие в экономической литературе подходы к оценке ИП отраслей обрабатывающей промышленности имеют ограничения в количестве учитываемых факторов и показателей, требуют большого объема исходной информации и не принимают во внимание возможную недоступность некоторых данных.

5. На основе анализа литературы было определено, что ИП отрасли в регионе должна включать в себя оценки по отдельным, укрупненным группам факторов. Ввиду отсутствия единой классификации факторов инвестиционной привлекательности обрабатывающей промышленности, нами предлагается систематизация факторов. Объединяя мнения ученых и сведения, имеющиеся в официальных статистических источниках, предложено статистическое измерения факторов инвестиционной привлекательности обрабатывающей промышленности. Так, выделены следующие факторы ИП обрабатывающей промышленности: производственный, трудовой, инновационный, экономический, финансовый, инфраструктурный, экологический.

ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ОТБОРА ФАКТОРОВ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ОТРАСЛИ В РЕГИОНЕ

§ 2.1 Моделирование инвестиционной привлекательности обрабатывающей промышленности в регионах

Инвестиционная привлекательность отрасли в регионе формируется под воздействием значимых факторов. Для того, чтобы мы могли их выделить, необходимо разработать экономико-математическую модель, на основании которой будет произведен выбор факторов и характеризующих их статистических показателей, влияние которых на зависимую переменную будет удовлетворять условиям эконометрического моделирования.

В качестве результирующего показателя нами предлагается *объем инвестиций в основные средства* по разделу С «Обрабатывающие производства» (ОКВЭД 2) в регионах России. Вместе с тем инвестиции в основной капитал – это показатель, характеризующий инвестиционную активность. Обратимся к исследованию группы ученых СОПС ВАВТ Минэкономразвития России И.В. Гришиной, И.И. Ройзмана, в котором отмечено, что «под инвестиционной активностью в регионе понимается интенсивность привлечения инвестиций в его основной капитал». Также авторы говорят, что ИП находится в тесной взаимосвязи с их инвестиционной активностью [37, с. 36]. Вместе с тем И.В. Гришина, И.Н. Марухин, И.П. Шестопалова поясняют, что «инвестиционная привлекательность рассматривается как причина возникновения инвестиционной активности и соответственно инвестиционная активность рассматривается как следствие инвестиционной привлекательности региона, как ее результат, реализующийся с некоторым временным лагом» [36, с. 43-44]. Инвестиционная активность и ИП находятся во взаимосвязи. Так С.П. Бараненко, К.Д. Бусыгин говорят, что «ИП хозяйствующих субъектов, в том числе промышленных предприятий не может быть достаточно высокой, если

уровень их инвестиционной активности (т.е. рациональности, результативности, эффективности и целенаправленности использования инвестиционных ресурсов) является недостаточным или показывает понижающие тенденции» [10, с. 138]. Интересным представляется исследование W.D.O. Silva и др., в котором предложена модель, где ИП предприятий отрасли промышленности оценивается с позиции факторов, влияющих на получение инвестиций, т.е. на инвестиционную активность [142, с. 7]. Подводя итог выбора результирующего показателя для модели, отметим, что существует множество исследований, в которых доказывается взаимосвязь инвестиционной активности и привлекательности, при этом отмечается, что инвестиционная активность – это результат ИП [103, 91, 111, 79, 78, 134].

Исследование генезиса научных взглядов на оценку ИП регионов и отраслей, обоснование важности синтеза инвестиционной активности и привлекательности позволили предложить теоретическую модель оценки ИП отрасли в регионах России (рис. 2.1).

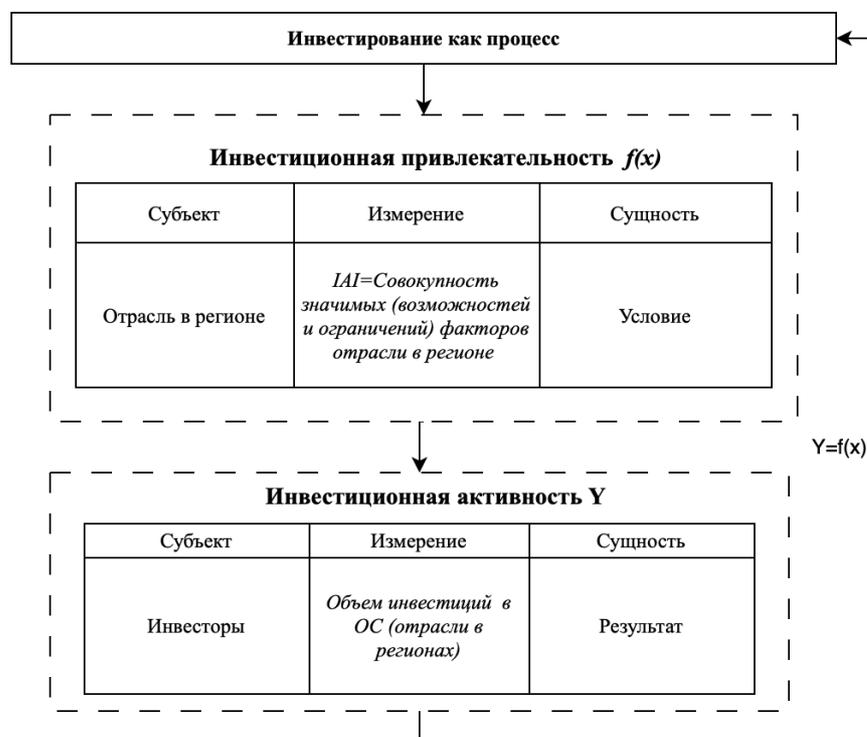


Рисунок 2.1 – Модель оценки инвестиционной привлекательности отрасли в регионе

Согласно модели, ИП отрасли в регионах является комплексом значимых факторов, влияющих на объем инвестиций в основные средства отрасли в регионе, то есть на инвестиционную активность анализируемой отрасли в конкретном регионе. При этом важно отметить, что ИП отрасли в регионе учитывает факторы, которые могут влиять как положительно, так и отрицательно. Тем самым агрегированный показатель ИП отрасли в регионе будет включать как значимые потенциалы, так и риски.

Далее перейдем к теоретическому обоснованию характера влияния факторов ИП отрасли в регионе на общую ИП и инвестиционную активность. По мнению А.В. Литвишко, О.В. Гвоздева обновление основных фондов имеет прямую зависимость с инвестициями в основной капитал. Также авторы утверждают, что увеличение объема производства, внедрение инновационных технологий, рост чистой прибыли увеличивают ИП предприятий любых отраслей [70, с. 102]. А.А. Тарелкин выделяет риски ИП различных отраслей в России высокой степени важности: «недостаточное количество квалифицированных кадров, износ основных фондов, недостаток мощностей, слабо развитая транспортная инфраструктура» [123, с. 30]. В данном контексте важно отметить, что увеличение этих показателей ведет к увеличению ИП отрасли в регионе. В работе Т.С. Кравченко увеличение показателей объема производства, численности занятых, заработной платы, инвестиций в основной капитал сопровождается с ростом ИП агропромышленных отраслей [66, с. 97-98]. При определении ИП отрасли Е.М. Попова предполагает, что финансовый фактор имеет наибольшее положительное влияние на ИП различных ВЭД. Для оценки финансового состояния отрасли автор предлагает использовать показатель рентабельности проданной продукции, увеличение которого сопровождается увеличением ИП обрабатывающей промышленности [104, с. 80]. В исследовании А.А. Калининой, В.В. Калининой при оценке ИП обрабатывающей промышленности наибольшее значение показателей «объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами,

среднегодовая численность занятых, сальдированный финансовый результат организаций» сопровождается с более высоким значением рейтинга ИП, чем больше значения данных показателей, тем больше совокупный рейтинг ИП обрабатывающей промышленности [58, с. 10]. Анализируя инвестиционный потенциал обрабатывающей промышленности в России Н.М. Абдикеев, Ю.С. Богачев, С.Р. Бекулова отмечают, что «перспективы развития отраслей экономики России в основном определяются ее конкурентоспособностью на внутреннем рынке труда, которая в значительной степени характеризуется относительным уровнем заработной платы ее сотрудников». Также авторы приходят к выводу, что увеличение ИП обрабатывающей промышленности связано с увеличением объемов отгруженной продукции собственного производства, с ростом сальдированного финансового результата, затратами на технологические инновации. Авторы заключают, что «низкая рентабельность обрабатывающих производств и высокая процентная ставка кредитов ограничивают возможность существенного увеличения объема инвестиций в основные фонды» [1, с. 29]. А.В. Соколов, В.А. Бажанов анализируют перспективы технологического перевооружения промышленности, полученные результаты свидетельствуют о том, что рост инвестиций в промышленное производство приводит к позитивной динамике состояния основных фондов [121, с. 110-111]. В исследовании О.О. Ватуниной, Ю.В. Вертаковой рассчитан индекс ИП отрасли «машиностроение» и «сделан вывод о крайне низкой инвестиционной привлекательности отрасли машиностроения Курской области, что подтверждает необходимость разработки кардинальных мер для улучшения проблемных показателей исследуемой отрасли» [25, с. 18]. Авторы предлагают следующий комплекс мер по улучшению показателей: «повышение коэффициента обновления ОПФ, увеличение производительности труда в отрасли, увеличение показателей рентабельности в отрасли, увеличение объемов инновационных товаров, производимых в отрасли, сокращение выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и уровня

образования токсичных отходов производства, сокращение числа убыточных предприятий, привлечение к разработке инновационных товаров молодых ученых» [25, с. 18-19]. В исследовании С.В. Шкодинского, А.Г. Назарова для решения инвестиционно-инновационных проблем на промышленных предприятиях авторы выделяют пять направлений: использование современной техники и технологических процессов, совершенствование системы управления и организации производства, внедрение в производство инновационной продукции или услуг, разработка и внедрение инновационных проектов [139, с. 9]. В исследовании Е. Зайцевой отмечено, что значительный скачок в улучшении финансового потенциала регионов был достигнут за счет увеличения прибыли. Для оценки прибыли автор рассматривает показатель «рентабельность реализованной продукции» [47, с. 46]. Идея оценки ИП различных ВЭД О.В. Булавкиной, Ю.Л. Демидович, Н.А. Шульженко заключается в анализе динамики частных показателей рентабельности, в основу расчета частных индексов положена мысль о том, что выбор ВЭД для инвестирования основывается на выявлении тех ВЭД, которые в ряду анализируемых отличаются наилучшими тенденциями развития [15, с. 270]. Н.В. Иванова утверждает, что уровень развития инфраструктуры оказывает косвенное положительное влияние на ИП высокотехнологичных предприятий промышленности [50, с. 81]. А.Ф. Шуплецов определяет, что ИП отраслей Челябинской области остается на достаточно высоком уровне ввиду значительного роста инновационного потенциала организаций [140, с. 72]. Как отмечают Е.А. Милованова, Т.В. Кузьменко ИП машиностроения и металлообработки определяют совокупность факторов: «макроэкономическая среда, экологическая безопасность, а также инфраструктурный, производственный, кадровый, потребительский, финансовый, инвестиционный, инновационный потенциал». Авторы провели корреляционный анализ между объемами инвестиций и показателями ИП отрасли машиностроения. Этот анализ позволил выявить значимые показатели, которые влияют на ИП отрасли: «объем произведенной

продукции, производительность труда, структура собственности в отрасли, доля прибыльных предприятий, степень износа основных фондов, доля выпускаемой инновационной продукции, доля машиностроения в общем объеме производства промышленной продукции» [73, с. 32]. Данный набор показателей ИП отражает как потенциал отрасли, так и риск. Высокое значение всех показателей кроме «износа основных фондов» оказывает положительный эффект на ИП отрасли машиностроение [73, с. 32]. Петрушина В.В., Башкатова В.Я., Мартынова Н.А. отмечают, что увеличение рейтинга ИП региона (на примере города федерального значения Севастополь) стало возможным благодаря позитивной динамике экономических показателей развития промышленности в регионе, таких как объем промышленного производства и рост инвестиций в основной капитал [94, с. 68]. Свиридова Н.Д., Козьякова С.С., Теслюченко О.Н. делают вывод о том, что «наиболее интенсивные инвестиционные процессы имеют возможность наблюдаться в высокорентабельных сферах» [115, с. 140]. Основываясь на теоретическом обзоре и опросе предпринимателей V. Snieška, I. Zykiene сделали вывод, что для инвесторов значимым фактором ИП города являются доступность квалифицированной рабочей силы и ее стоимость [158, с.51]. В ряде исследований доказано, что инфраструктурный фактор не является ключевым для инвесторов. Так, профессор S.M. Mustafakulov в своем исследовании посвященном ИП регионов и отраслей отметил, что влияние инфраструктурного фактора не существенно. Автором отмечено «учет этого фактора в отраслевом и территориальном масштабах считается неэффективным» [153, с. 447]. На основе анализа данных I. Windhyastiti, S. Hidayatullah, U. Khourouh доказано, что инфраструктурный фактор не влияет на инвестиции [160, с. 165].

Таким образом, рассмотренные исследования отображают, что показатели характеризующие факторы ИП могут быть анализированы с позиции потенциала и риска. С одной стороны, такие показатели, как объем производства, рентабельность продукции, инновационная активность,

уровень квалификации кадров и обновление основных фондов, отражают потенциал отраслей и регионов для привлечения инвестиций. С другой стороны, факторы, связанные с износом основных фондов, недостатком мощностей, социальной нестабильностью, финансовыми или экологическими рисками, представляют собой возможные ограничения и угрозы привлечения инвестиций.

Обобщая вышесказанное, в таблице 2.1 представлены факторы и показатели ИП, отраженные в исследованиях, с указанием их влияния на инвестиционную активность.

Таблица 2.1 – Факторы инвестиционной привлекательности обрабатывающей промышленности в регионах России и их влияние на инвестиционную активность

Фактор	Показатель	Влияние
<i>Регион</i>		
Производственный	Коэффициент обновления основных фондов [41]	Положительное
Экологический	Выбросы в атмосферу загрязняющих вещества, отходящих от стационарных источников [127]	Отрицательное
Инфраструктурный	Удельный вес автомобильных дорог общего пользования местного значения с твердым покрытием в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения [41].	Положительное
	Обеспеченность детей дошкольного возраста местами в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам дошкольного образования, присмотр и уход за детьми [127]	Положительное
	Численность учителей в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования [127]	Положительное
	Численность студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, на 10000 человек населения [127].	Положительное
	Число больничных коек [41].	Положительное

Фактор	Показатель	Влияние
<i>Отрасль в регионе</i>		
Производственный	Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами [41].	Положительное
Трудовой	Число высокопроизводительных рабочих мест [41].	Положительное
	Среднемесячная начисленная заработная плата [41].	Положительное
Инновационный	Затраты на технологические инновации [41].	Положительное
Финансовый	Уровень рентабельности проданных товаров, продукции, работ, услуг [41].	Положительное

Далее остановимся более подробно на критериях, характеризующих факторы ИП обрабатывающей промышленности в регионах РФ, представленных в таблице 2.1.

В качестве статистического показателя, характеризующего производственный фактор на уровне регионе, выбран коэффициент обновления основных фондов, который отражает процесс обновления основных средств. Важность учета производственного фактора обуславливается тем, что более высокий коэффициент обновления основных фондов означает активное инвестирование предприятий в регионе в обновление и модернизацию своей производственной базы, что улучшает производительность, позволяет снизить издержки и повысить конкурентоспособность и ИП.

Инфраструктурный фактор характеризует группа показателей. Показатель, характеризующий транспортную инфраструктуру, чем выше значение данной переменной, тем более развитыми и доступными являются транспортные коммуникации для населения и бизнеса. Это, в свою очередь, может способствовать привлечению инвестиций. Развитие сферы образования характеризуется через 3 показателя. Обеспеченность дошкольными образовательными учреждениями является важным критерием для семей с маленькими детьми, чем больше доступных мест в дошкольных учреждениях,

тем привлекательнее будет регион для таких семей – это условие притока кадров. Также важным фактором является доступность начального, основного и среднего общего образования. Количество учителей в организациях начального общего, основного общего, среднего общего образования является показателем этой доступности, чем больше учителей, тем лучше обеспечено образование на этом уровне. Привлекательность региона с точки зрения получения высшего образования оценивается по количеству студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры, чем больше студентов обучается в регионе, тем больше возможностей для получения высшего образования предоставляется жителям этого региона, тем больше на рынке труда будет квалифицированных кадров. Доступность образования отражает как привлекательность региона с точки зрения наличия квалифицированных кадров, так и с позиции социальной миграции. Наличие доступных больничных коек может снизить риски для бизнеса в случае возникновения эпидемий, пандемий или других чрезвычайных ситуаций, когда здравоохранение становится важным аспектом для ведения деятельности.

Еще один из факторов экологический фактор. Показатель в региональной статистике России, характеризующий экологическую ответственность предприятий отрасли и соблюдение стандартов – это выбросы загрязняющих веществ, отходящие от стационарных источников. Снижение выбросов повышает уровень инвестиционной привлекательности экономически систем.

На наличие сильных производственных возможностей в отрасли указывает показатель отгрузка товаров собственного производства и выполнение работ и услуг собственными силами. Данный показатель может отражать рост или снижение производственной активности. Высокое значение показателя может интерпретироваться как положительный сигнал о здоровье и динамике отрасли, что в последствии привлекает внимание инвесторов, которые видят потенциал для роста и прибыли в данной отрасли.

Следующий фактор – трудовой, выраженный через число высокопроизводительных рабочих мест и среднемесячную начисленную заработную плату в отрасли в регионе. Высокопроизводительные рабочие места означают, что предприятия отрасли могут достигать высокой производительности и эффективности в процессах производства, что может привести к более высокой доходности и прибыльности отрасли. В том числе высокопроизводительные рабочие места свидетельствуют о более эффективном использовании ресурсов, технологическом развитии и конкурентоспособности отрасли. Это может уменьшить риски для инвесторов и создать более надежную среду для инвестиций. Немаловажным фактором является уровень заработной платы. Высокая среднемесячная заработная плата может привлечь к отрасли высококвалифицированных и мотивированных работников.

Инновационный фактор предлагаем выразить через затраты на технологические инновации отрасли в регионе. Учет данного показателя может указывать на то, насколько отрасль инновационно ориентирована и готова к внедрению новых технологий. В то же время технологические инновации могут улучшить процессы производства, управления и дистрибуции, что может привести к повышению производительности и эффективности производства. Затраты на технологические инновации могут снизить издержки производства, улучшить качество продукции и сделать отрасль более конкурентоспособной.

Уровень рентабельности продаж представляют важный аспект оценки финансовой состоятельности и перспектив развития отрасли для потенциальных инвесторов. Отрасль в регионе с высокой рентабельностью будет более инвестиционно-привлекательной. Так как инвесторы видят потенциал для получения хорошей прибыли на свои вложения и, следовательно, могут быть склонны рассматривать отрасль как привлекательную инвестиционную возможность. Также инвесторы обращают внимание на устойчивость рентабельности в долгосрочной перспективе.

Отрасль, способная поддерживать высокий уровень рентабельности продаж на протяжении времени, может считаться более привлекательными для инвестиций.

Таким образом, в данном разделе представлена теоретическая модель оценки ИП обрабатывающей промышленности в регионе, обоснован выбор ряда показателей оценки ИП «Обрабатывающие производства» в регионах России, которые будут использованы в дальнейших эконометрических моделях.

§ 2.2 Модель отбора факторов инвестиционной привлекательности отрасли в регионах России на примере обрабатывающей промышленности

В исследовании ставится задача исследовать роль и влияние факторов на объем инвестиций в основные средства в отрасль с учетом региональной специфики и выявить значимые параметры, которые будут участвовать в расчете индекса ИП отрасли в регионе. Для решения поставленной задачи была разработана экономико-эконометрическая модель отбора значимых факторов ИП отрасли в регионе. Для определения зависимости выбран показатель, характеризующих инвестиционную активность комплекса отраслей обрабатывающей промышленности в регионах России.

Выбор лучшей модели происходит в несколько этапов, каждый из которых позволяет оценить различные аспекты, влияющие на привлекательность выбранной отрасли для инвесторов.

На рисунке 2.2 представлен алгоритм выбора значимых факторов ИП отрасли «Обрабатывающие производства» в регионах и расчета авторского индекса ИП отрасли в регионе.

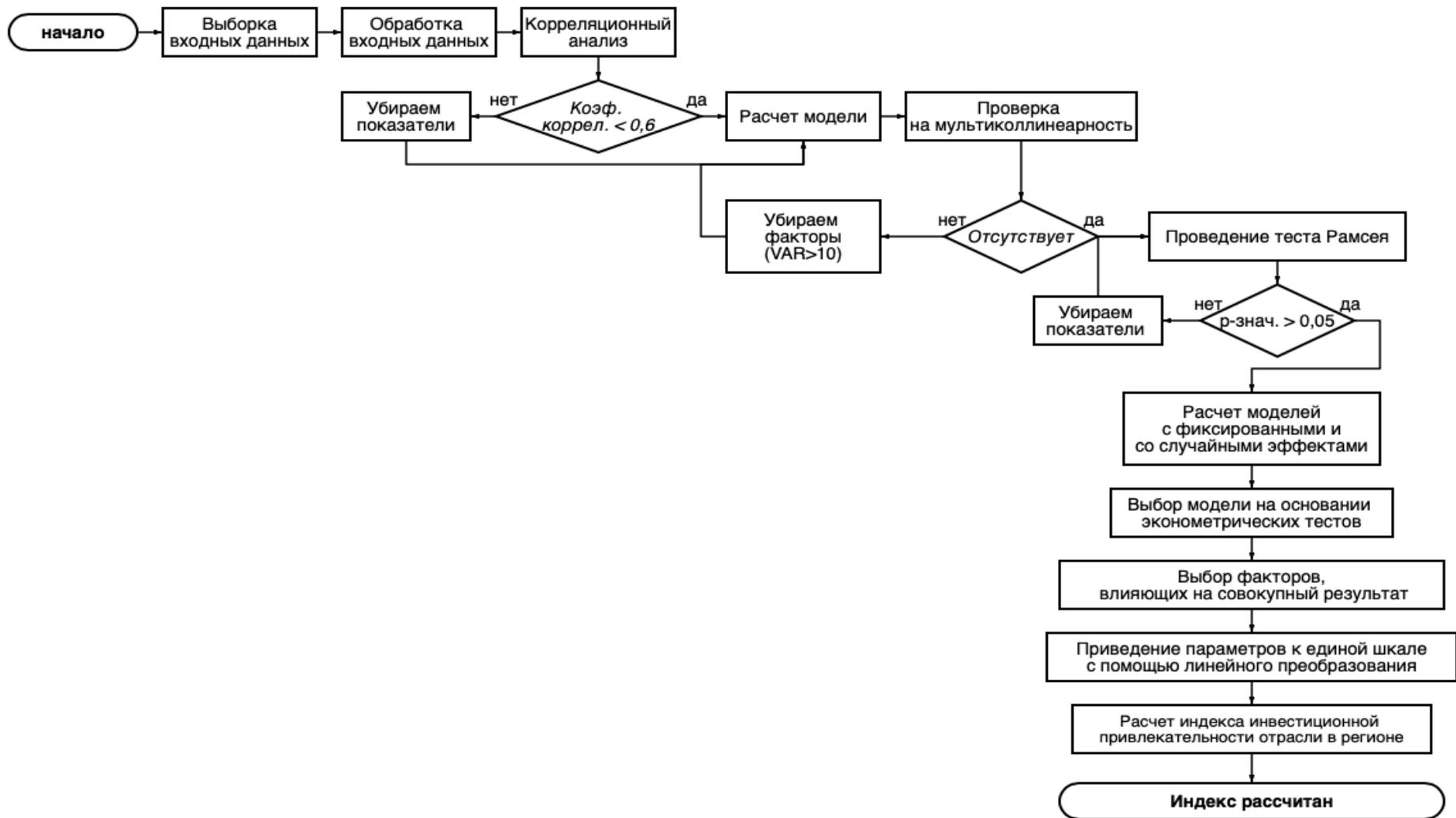


Рисунок 2. 2 – Алгоритм выбора значимых факторов ИП отрасли «Обработывающие производства» и расчета агрегированного индекса инвестиционной привлекательности отрасли «Обработывающие производства» в регионах РФ

Остановимся на подробном описании последовательности выполняемых шагов.

Шаг 1. Выбор и обоснование факторов для эконометрической модели.

На основании анализа литературы нами представлена систематизация факторов ИП комплекса отраслей обрабатывающей промышленности с учетом региональных особенностей: инфраструктурный, экономический, экологический, производственный, трудовой, инновационный и финансовый (пункт 1.3 диссертации). Анализ литературы позволил дать теоретическое обоснование влияния факторов на зависимую переменную (см. табл. 2.1.).

1.2. Поиск статистических показателей для измерения факторов.

Поиск происходил через реестр открытых данных службы государственной статистики (ЕМИСС [41], Росстат [126, 127]). Статистика собиралась по 83 регионам России за период 2010-2021 гг. Региональные факторы рассматривались по отдельным регионам, отраслевые – по разделу С «Обрабатывающие производства» (ОКВЭД) по субъектам РФ.

Шаг 2. Обработка входных данных.

Показатели, выраженные в процентах, – остаются без изменений, остальные – пересчитываются, с целью повышения объективности расчетов. Показатели, характеризующие региональные факторы, пересчитываются через деление на численность населения региона, отраслевые – на количество предприятий раздела С «Обрабатывающие производства» (ОКВЭД) в регионе. Ввиду того, что нами исследуется влияние факторов ИП отрасли с учетом региональных особенностей, предлагаем использовать в расчете индикатор инвестиционной активности обрабатывающей промышленности в субъекте РФ представляющий собой объем инвестиций в основной капитал отрасли в регионе в расчете на количество предприятий отрасли в регионе. Обратимся к исследованию Ю.С. Пиньковецкой, автор выявляет закономерности распределения инвестиций в основной капитал в расчете на одно предприятие, специализированного на одном из шести основных ВЭД [95, с. 81].

Шаг 3. Оценка факторов на основе корреляционного анализа.

На данном шаге была построена корреляционная матрица, проведена оценка зависимости между всеми факторами, а также между факторами и зависимой переменной. Далее были выбраны факторы, удовлетворяющие всем условиям, а именно значение коэффициента корреляции должно быть $< 0,6$.

Шаг 4. Расчет эконометрической модели, оцененной методом наименьших квадратов. Для разработки моделей применяется пространственно-временная выборка данных, представленная в виде двумерного массива. Одно измерение отражает пространственную составляющую, соответствующую экономическим регионам ($i = 1, \dots, 83$), а другое – временную, охватывающую период с 2010 по 2021 годы ($t = 2010, \dots, 2021$) [63, с. 33].

Шаг 5. Проверка независимых показателей на мультиколлинеарность. Рассчитываются «значения показателя вздутия дисперсии VIF, который демонстрирует наличие мультиколлинеарности в модели. Значения коэффициента VIF должно быть меньше 10» [38, с. 194].

Шаг 6. Проверка правильности модели, оцененной методом наименьших квадратов. Для этого проводится тест Рамсея. Нулевая гипотеза (H_0) свидетельствует о том, что спецификация модели является верной (p -значение $> 0,05$), гипотеза (H_1) свидетельствует о том, что спецификация модели является не верной (p -значение $< 0,05$) [38, с. 188].

Шаг 7. Построение моделей. При построении моделей на основе панельных данных применяются регрессионные модели с фиксированным индивидуальным эффектом, а также модели с случайным индивидуальным эффектом.

Шаг 8. Оптимальная модель выбирается на основании тестов (F-теста, теста Хаусмана, теста Бройша-Пагана). «Производится выбор между моделями: модели с фиксированными эффектами, модели со случайными эффектами, модели с фиксированными эффектами с добавлением фиктивных

переменных, модели со случайными эффектами с добавлением фиктивных переменных. На первом этапе, выбирается наилучшая модель с фиксированными или со случайными эффектами на основании теста Хаусмана. Если p -значение $< 0,05$, то лучше модель с фиксированными эффектами. Если p -значение $> 0,05$, то лучше модель со случайными эффектами. Далее если лучшей оказалась модель с фиксированными эффектами, то проводится F-тест. По результатам F-теста выбирают между МНК и моделями с фиксированными эффектами. Если p -значение $< 0,05$, то лучше модель с фиксированными эффектами. Если p -значение $> 0,05$, то лучше модель МНК. Если лучшей оказалась модель со случайными эффектами, то проводится тест Бройша-Пагана. С помощью теста Бройша-Пагана делается выбор между МНК и моделями со случайными эффектами. Если p -значение $< 0,05$, то лучше модель со случайными эффектами. Если p -значение $> 0,05$, то лучше модель МНК» [110, с. 58-63].

Шаг 9. Выбор факторов, влияющих на совокупный результат.

Шаг 10. Приведение показателей, характеризующих значимые факторы ИП отрасли в регионе, к единой шкале с помощью нормирования.

Шаг 11. Расчет агрегированного индекса ИП отрасли в регионе на основании выбранной модели.

Эконометрический подход, используемый в данном исследовании, опирается на разработках, представленных в нашей работе [42].

Таким образом, в данном разделе представлены этапы выбора лучшей экономико-математической модели отбора значимых факторов ИП отрасли в регионе. На основании выбранных факторов в диссертационном исследовании будет рассчитан индекс ИП выбранной отрасли в регионах.

§ 2.3 Апробация экономико-математической модели отбора факторов инвестиционной привлекательности отрасли в регионе на примере отрасли «Обрабатывающие производства» в субъектах РФ

Апробация расчета экономико-математической модели отбора факторов инвестиционной привлекательности отрасли в регионе на примере обрабатывающей промышленности была проведена на основе статистических данных 83 субъектов РФ, опубликованных Федеральной службой государственной статистики за период 2010-2021 гг. Не участвовали в расчетах 6 регионов – Республика Крым, город федерального значения Севастополь, Донецкая Народная Республика, Луганская Народная Республика, Запорожская область и Херсонская область, ввиду неполноты информации о данных регионах. В диссертации ставится задача исследовать роль и влияние факторов ИП обрабатывающей промышленности в регионе на инвестиционную активность данной отрасли в регионе. И на основании лучшей модели выявить значимые показатели, которые будут участвовать в расчете агрегированного индекса ИП обрабатывающей промышленности в регионах России. Разработанная модель позволяет учесть все взаимосвязи и определить значимые факторы для дальнейшего расчета индекса.

В качестве зависимой переменной для построения модели был выбран показатель «Объем инвестиций в основные средства по виду экономической деятельности обрабатывающие производства» в регионах России в расчете на 1 предприятие данной отрасли в субъекте РФ. Также зависимая переменная была прологарифмирована в целях сглаживания неравномерности данных.

Далее мы перешли к выбору объясняющих переменных для модели, характеризующих факторы ИП анализируемой отрасли в регионах. Формирование базы данных основывалось на обзоре теоретической литературы и анализе статистических сборников. Ранее нами были систематизированы факторы ИП обрабатывающей промышленности (см. таблицу 1.5). Однако в ходе работы было обнаружено, что не все показатели,

представленные в работах исследователей, имеются в разрезе субъектов РФ и отраслей за временной период с 2010 по 2021 г. В том числе была проведен анализ научных исследований, в которых отражено влияние различных показателей и факторов на результирующий показатель, что позволило выявить ключевые зависимости для дальнейшего анализа (см. таблицу 2.1). Далее мы провели анализ официальных статистических сборников России с целью расширения базы данных. Таким образом, итоговая база данных включала 41 показатель по 83 регионам за период 2010-2021 гг (всего 40 836 данных) (приложение 1). Отметим, что не все показатели можно брать в модель ввиду наличия проблемы эндогенности и мультиколлинеарности, поэтому нами была проведена различная группировка показателей. В первую очередь строились модели, оцененные методом наименьших квадратов (модель МНК), за первоначальную основу нами были взяты факторы, имеющие теоретическое обоснование (см. таблицу 2.1). В рамках подготовки модели нами были проведены обширные расчеты и тесты, в результате которых были исключены переменные, была проведена различная группировка переменных с использованием собранной базы данных в целях поиска лучшей спецификации модели. С помощью эконометрических тестов (критерий VIF, тест Рамсея) была выбрана лучшая спецификация модели. В таблице 2.2 представлена наилучшая комбинация переменных. В дальнейшем показатели, представленные в таблице 2.2, будут использоваться на этапе построения моделей панельных данных.

Таблица 2.2 – Условные обозначения переменных модели отбора значимых факторов инвестиционной привлекательности отрасли «Обрабатывающие производства» в регионах РФ

Фактор	Обозначение	Описание	Измерение	Корректировка
Зависимая переменная				
Инвестиционная активность	Y	Объем инвестиций в основной капитал по ВЭД «Обрабатывающие производства» [126].	Млн руб.	Млн руб./кол. предприятий отрасли в регионе

Фактор	Обозначение	Описание	Измерение	Корректировка
Регрессоры				
<i>Регион</i>				
Производственный	Capital	Коэффициент обновления основных фондов [41].	%	-
Экологический	Eco	Выброшено в атмосферу загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников [127].	Тыс. тонн.	Тыс. тонн на 10 тыс. чел.
<i>Отрасль в регионе</i>				
Производственный	Prod	Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами [41].	Тыс. руб.	Тыс. руб./кол. предприятий отрасли в регионе
Трудовой	Work1	Число высокопроизводительных рабочих мест [41].	Мест	чел/ кол. предприятий отрасли в регионе
	Work2	Среднемесячная начисленная заработная плата [41].	руб.	-
Инновационный	Innov	Затраты на технологические инновации [41].	Тыс. руб.	Тыс. руб./ кол. предприятий отрасли в регионе
Финансовый	ROI	Уровень рентабельности проданных товаров, продукции, работ, услуг [41].	%	-

Как видно из таблицы 2.2, выбранные показатели выражены не только относительными значениями, но и абсолютными. С целью приведения значений в сопоставимый вид абсолютные величины пересчитываются. Так, региональные были скорректированы на 10 000 человек населения. Отраслевые показатели в регионах скорректированы на число предприятий выбранной отрасли в регионах. Также было принято решение логарифмировать ряд переменных, чтобы сгладить неравномерность данных.

Остановимся подробнее на лучшей спецификации модели. Рассчитанные значения показателя вздутия дисперсии VIF не продемонстрировали наличие мультиколлинеарности в модели. Как видно из таблицы 2.3, значения коэффициента VIF меньше 10 у всех независимых переменных.

Таблица 2.3 – Значения показателя вздутия дисперсии VIF

Фактор	Обозначение	Значение VIF
Регион		
Производственный фактор	C	1,08
Экологический фактор	Ln(Eco)	1,32
Отрасль в регионе		
Производственный фактор	Ln(Prod)	2,73
Трудовой фактор	Ln(Work1)	2,49
	Ln(Work2)	1,74
Инновационный фактор	Ln(Innov)	1,73
Финансовый фактор	ROI	1,15

Далее проверяем правильность модели на основании теста Рамсея с учетом выбранных факторов. Нулевая гипотеза (H_0) свидетельствует о том, что спецификация модели является верной (p -значение $> 0,05$), гипотеза (H_1) свидетельствует о том, что спецификация модели является не верной (p -значение $< 0,05$). В нашем случае спецификация модели является правильной, так как p -значения больше 0,05 свидетельствует о том, что модель подходит (Приложение 2).

Таким образом, модель включает следующие факторы инвестиционной привлекательности отрасли в регионе: на уровне региона (производственный и экологический); на уровне отрасли в регионе (производственный, трудовой, инновационный, финансовый).

Как говорилось, ранее для построения моделей на основе панельных данных используются модели регрессии с фиксированным индивидуальным эффектом и модели регрессии со случайным индивидуальным эффектом [146, с. 12].

Таким образом, в рамках данного диссертационного исследования предполагается оценка двух типов моделей:

1. Модель с фиксированными эффектами (2.1):

$$\ln(Y_{it}) = \alpha_i + \beta * Capital_{it} + \gamma * \ln Eco_{it} + \delta * \ln Prod_{it} + \varepsilon * \ln Work1ir_{it} + \epsilon * \ln Work2ir_{it} + \zeta * \ln Innov_{it} + \eta * ROIr_{it} + u_{it} \quad (2.1)$$

где $i = \overline{1,83}$ – номер региона; $t = \overline{2010,2021}$ – моменты времени; u_{it} – случайная ошибка. Все u_{it} независимые и одинаково распределенные; $u_{it} \sim iid(0; \sigma_\varepsilon^2)$; α_i – фиксированный эффект региона i [63, с. 34].

Используя фиксированные эффекты, моделируются неизменные во времени ненаблюдаемые характеристики регионов.

2. Модель со случайными эффектами (2.2):

$$\ln(Y_{it}) = \theta + \beta * Capital_{it} + \gamma * \ln Eco_{it} + \delta * \ln Prod_{it} + \varepsilon * \ln Work1ir_{it} + \epsilon * \ln Work2ir_{it} + \zeta * \ln Innov_{it} + \eta * ROIr_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2.2)$$

где θ – константа; $\varepsilon_{it} = \alpha_i + u_{it}$, т.е. предполагается, что индивидуальный эффект региона α_i не фиксированная величина, а представляет собой случайную переменную, при этом $\alpha_i \sim iid(0; \sigma_\alpha^2)$. При этом случайный индивидуальный эффект также включается в состав случайной ошибки [63, с. 34].

В исследовании будет оценено 4 типа модели: модели с фиксированными эффектами, с фиксированным и временными эффектами, со случайными эффектами, со случайными и временными эффектами. В таблице 2.4 модель 1 – модель МНК, модель 2 – модель с фиксированными эффектами, модель 3 – модель с фиксированными эффектами с добавлением фиктивных переменных для временных периодов, модель 4 – модель со случайными эффектами, модель 5 – модель со случайными эффектами с добавлением фиктивных переменных для временных периодов.

Таблица 2.4 – Оценка моделей отбора значимых факторов инвестиционной привлекательности отрасли в регионе на примере «Обрабатывающие производства».

Переменные		Модель 1	Модель 2	Модель 3	Модель 4	Модель 5
Константа	Const	-5,94***	-8,54***	-0,18	-6,75***	-4,71*
Региональные факторы						
Производственный фактор	Capital	0,02**	0,02**	0,02**	0,02**	0,02**
Экологический фактор	Ln(Eco)	0,08*	-0,09	-0,09	0,04	0,07
Отраслевые факторы						
Производственный фактор	Ln(Prod)	0,61***	0,32***	0,28**	0,28***	0,48***
Трудовой фактор	Ln(Work1)	0,34***	0,27***	0,25*	0,36***	0,36***
	Ln(Work2)	0,05	0,57***	0,25	0,24**	0,03
Инновационный фактор	Ln(Innov)	0,10***	0,07**	0,07**	0,08***	0,09***
Финансовый фактор	ROI	0,01**	0,008*	0,007	0,008**	0,008**
	Dt2			0,09		-0,03
	Dt3			0,21		0,02
	Dt4			0,29		0,05
	Dt5			0,39		0,13
	Dt6			0,38		0,10
	Dt7			0,49		0,16
	Dt8			0,64		0,21
	Dt9			0,68		0,17
	Dt10			0,72		0,14
	Dt11			0,78		0,14
	Dt12			0,98		0,27
	Оценка моделей					
Кол-во наблюдений	N	941	941	941	941	941
Коэффициент детерминации	R2	0,67	0,82	0,82	0,72	0,73
F-тест	p-значение	p=0	p=0	p=0		
Тест Бриша-Пэгана	p-значение				p=0	p=0
Тест Хаусмана	p-значение				p=0,049	p=0,040
Критерий Шварца	p-значение	2072,67	2052,96	2115,01	2111,25	2180,99
Критерий Акаике	p-значение	2033,89	1631,27	1640,01	2072,48	2088,90

Перейдем к описанию выбора лучшей модели. При подробной оценке моделей необходимо определить какая модель подходит лучше, модель с фиксированными эффектами или со случайными. Для этого существует тест Хаусмана. Нулевая гипотеза отвергается, когда значение $p\text{-value} < 0.05$ это говорит о том, что модель с фиксированными эффектами лучше, чем модель со случайными эффектами. В нашем случае лучше модели с фиксированными эффектами.

Далее определим, какая лучше модель с фиксированными эффектами или модель множественной регрессии, используя критерий F-тест. Значение $p\text{-value} < 0.05$, то есть это говорит о том, что модель с фиксированными эффектами лучше, чем модель множественной регрессии (оцененная методом наименьших квадратов). В нашем случае лучше модели с фиксированными эффектами.

Ввиду того, что фиктивные переменные в модели с фиксированными эффектами незначимы (модель 3), лучшей будет модель 2. Значение коэффициента детерминации модели 2 позволяет признать данную модель хорошей, значение больше 80 % и равно 0,82. Таким образом, была выбрана наилучшая модель – модель с фиксированными эффектами без добавления фиктивных переменных. Методика построения эконометрической модели была апробирована в следующих работах автора настоящей диссертации [42, 99].

Проведем анализ влияния показателей модели на зависимую переменную. Увеличение переменной *capital* на 1 процентный пункт приводит к увеличению объема инвестиций в основные средства в расчете на одно предприятие отрасли в регионе на 2 %. Увеличение переменной *eco* (в расчете на 10 000 человек населения в регионе) на 1 % приводит к уменьшению объема инвестиций в основные средства в расчете на одно предприятие отрасли в регионе на 0,09 %. Увеличение переменной *work1* (скорректированной на количество предприятий отрасли в регионе) на 1 % приводит к увеличению объема инвестиций в основные средства в расчете на

одно предприятие отрасли в регионе на 0,27 %. Увеличение переменной *work2* на 1 % приводит к увеличению объема инвестиций в основные средства в расчете на одно предприятие отрасли в регионе на 0,57 %. Увеличение переменной *prod* (скорректированной на количество предприятий отрасли в регионе) на 1 % приводит к увеличению объема инвестиций в основные средства в расчете на одно предприятие отрасли в регионе на 0,32 %. Увеличение переменной *innov* (скорректированной на количество предприятий в отрасли в регионе) на 1 % приводит к увеличению объема инвестиций в основные средства в расчете на одно предприятие отрасли в регионе на 0,07 %. Увеличение переменной *roi* на 1 процентный пункт приводит к увеличению объема инвестиций в основные средства в расчете на одно предприятие отрасли в регионе на 0,8 %.

Таким образом, в данном разделе выбрана лучшая модель отбора значимых факторов ИП отрасли «Обрабатывающие производства» в регионах России, выделены значимые статистические показатели, которые будут учитываться при расчете авторского индекса ИП обрабатывающей промышленности в регионах России.

Выводы по 2 главе

В процессе отбора значимых факторов инвестиционной привлекательности отрасли в регионе были сделаны следующие выводы.

1. Формирование инвестиционной привлекательности отрасли в регионе определяется множеством значимых факторов, воздействующих как на уровне региона, так и на уровне самой отрасли. Для выделения этих факторов была разработана экономико-математическая модель.

2. В результате исследования генезиса научных взглядов на оценку инвестиционной привлекательности регионов и отраслей, а также обоснования важности синтеза инвестиционной активности и привлекательности, была предложена теоретическая модель оценки

инвестиционной привлекательности отрасли в регионах России. Это стало основой для дальнейшего моделирования.

3. Важным этапом работы стал выбор результирующего показателя для модели. В качестве результирующего показателя был выбран показатель «объем инвестиций в основной капитал» по разделу С «Обрабатывающие производства» (ОКВЭД 2) в регионах России.

4. Был проведен выбор объясняющих переменных для модели, которые характеризуют факторы инвестиционной привлекательности отрасли в регионе на примере обрабатывающей промышленности. База данных была сформирована на основе теоретических источников и анализа официальных статистических сборников и включала 41 показатель по 83 регионам за период с 2010 по 2021 г., что в сумме составило 40 836 данных

5. На основании эконометрических тестов была выбрана лучшая модель, которая включает следующие факторы инвестиционной привлекательности обрабатывающей промышленности в регионах: на уровне региона (производственный и экологический факторы), на уровне отрасли в регионе (производственный, трудовой, инновационный и финансовый факторы).

ГЛАВА 3. РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ И МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬЮ ОТРАСЛИ В РЕГИОНЕ

§ 3.1 Разработка индекса инвестиционной привлекательности отрасли в регионе

Агрегированный индекс ИП обрабатывающей промышленности в субъектах РФ будет рассчитан на основе переменных в выбранной лучшей модели в пункте 2.3 диссертации.

В первую очередь для расчета индекса для каждого региона все выбранные показатели приводятся к одной шкале с помощью нормирования. В ходе нормирования данных будет проведена оценка асимметрии, которая покажет несимметричность распределение статистических показателей от среднего значения. Если значение асимметрии больше 0,5, то значение статистического показателя отдельного региона трансформируется в соответствии с формулой (3.1):

$$x_{ij} = \sqrt[k]{x_{ij_0}} \quad (3.1)$$

где x_{ij} – трансформированное значение j -показателя i -субъекта Российской Федерации; x_{ij_0} – исходное значение j -показателя i - субъекта Российской Федерации; k – степень асимметрии (принимает значения от 2 до 4 в зависимости от величины коэффициента асимметрии).

Далее проводим нормирование данных, используя следующую формулу (3.2):

$$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij} - \min(x_{ij})}{\max(x_{ij}) - \min(x_{ij})} \quad (3.2)$$

где \bar{x}_{ij} – нормированное значение j -количественного показателя i - субъекта Российской Федерации; x_{ij} – значение j -показателя i -субъекта Российской Федерации; $\max(x_{ij})$ – максимальное значение j -количественного показателя i -субъекта Российской Федерации; $\min(x_{ij})$ – минимальное значение j -количественного показателя i - субъекта Российской Федерации.

Отметим, что для показателя «выброшено загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников», использовалась формула обратного нормирования (формула 3.3)

$$\overline{x_{ij}} = 1 - \frac{x_{ij} - \min(x_{ij})}{\max(x_{ij}) - \min(x_{ij})} \quad (3.3)$$

Согласно идее, изложенной в нашей работе [42], расчет индекса ИП отрасли в регионе получается путем нахождения суммы из соответствующих переменных с учетом весов в целях предполагаемого измерения индекса от 0 до 1.

Так как агрегированный индекс ИП отрасли в регионе будет измеряться от 0 до 1 и представляет собой сумму нормализованных значимых факторов, каждому нормализованному показателю было присвоено равное значение веса (0,14285714), сумма которых равна 1, с целью избежания субъективности при назначении весов. Расчет индекса инвестиционной привлекательности отрасли в регионе (IAI) получается путем нахождения суммы из соответствующих переменных с учетом равного веса (формула 3.4):

$$IAI_{it} = 0,14 * capital'_{it} + 0,14 * eco'_{it} + 0,14 * prod'_{it} + 0,14 * work1'_{it} + 0,14 * work2'_{it} + 0,14 * innov'_{it} + 0,14 * roi'_{it} \quad (3.4)$$

где i – номер региона; t – момент времени; IAI – агрегированный индекс инвестиционной привлекательности обрабатывающей промышленности в регионе; $capital'$ – нормированное значение коэффициента обновления основных фондов (по региону); eco' – нормированное значение выбросов в атмосферу загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников (по региону); $prod'$ – нормированное значение отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами (по видам экономической деятельности); $work1'$ – нормированное значение числа высокопроизводительных рабочих мест (по видам экономической деятельности); $work2'$ – нормированное значение

среднемесячной номинальная начисленная заработная плата на одного работника (по видам экономической деятельности); *innov'* – нормированное значение *затрат организаций на технологические инновации* (по видам экономической деятельности); *roi'* – нормированные значения *уровня рентабельности (убыточности) проданных товаров, продукции, работ, услуг* (по видам экономической деятельности).

Апробация методики расчета агрегированного индекса ИП отрасли в регионах России была проведена на основе статистических данных Федеральной службы государственной статистики субъектов Российской Федерации для раздела С ОКВЭД 2 «Обрабатывающие производства» за период 2015-2021 гг (Приложение 3).

Остановимся на анализе индекса за 2021 г. Значения агрегированного индекса ИП обрабатывающей промышленности в регионах России в 2021 году находятся в диапазоне от 0,24 до 0,77. На основании проведенных расчетов в 2021 г. наибольшее значение индекса у Мурманской области, наименьшее значение индекса у регионов Северного Кавказа. Среднее значение индекса по стране составляет 0,44. Отметим, что агрегированный индекс ИП отрасли в регионе измеряется от 0 (min) до 1 (max). В рамках диссертационного исследования нами предлагается типология регионов по значению индекса ИП отрасли в регионе. Изначальное количество групп было найдено по формуле Стерджесса [30]. В ходе расчетов исследуемые 83 региона были разделены на 4 группы. Отметим, что предложенная типология является универсальной и может применяться для любой отрасли и любого года.

Ниже представлена итоговая группировка регионов по агрегированному индексу ИП обрабатывающей промышленности в регионах РФ (табл. 3.1).

Таблица 3.1 – Типология регионов по уровню инвестиционной привлекательности отрасли в регионах на примере раздела С ОКВЭД «Обрабатывающие производства» в субъектах РФ в 2021 году

Тип	Регионы	Интервал	Описание
Очень высокий уровень инвестиционной привлекательности отрасли в регионе	Мурманская область	0,75-1	Очень высокий инвестиционный потенциал отрасли, низкий инвестиционный риск. Сохранение инвестиционной привлекательности и темпов развития.
Высокий уровень инвестиционной привлекательности отрасли в регионе	Архангельская область, Владимирская область, Калужская область, Камчатский край, Красноярский край, Ленинградская область, Липецкая область, Москва, Московская область, Нижегородская область, Новгородская область, Омская область, Пермский край, Республика Коми, Республика Мордовия, Республика Татарстан, Тульская область, Хабаровский край, Челябинская область	0,5-0,75	Высокий инвестиционный потенциал отрасли, низкий инвестиционный риск. Удержание и повышение инвестиционной привлекательности отрасли.
Средний уровень инвестиционной привлекательности отрасли в регионе	Алтайский край, Амурская область, Астраханская область, Белгородская область, Брянская область, Волгоградская область, Вологодская область, Воронежская область, Забайкальский край, Ивановская область, Иркутская область, Кабардино-Балкарская Республика, Калининградская область, Карачаево-Черкесия Республика, Кемеровская область, Кировская область, Костромская область, Краснодарский край, Курганская область, Курская область, Магаданская область, Новосибирская область, Оренбургская область, Орловская область, Пензенская область, Приморский край, Псковская область, Республика Адыгея, Республика Башкортостан, Республика Бурятия, Республика Дагестан, Республика Ингушетия,	0,25-0,5	Умеренный инвестиционный потенциал отрасли, умеренный инвестиционный риск. Повышение инвестиционной привлекательности отрасли.

Тип	Регионы	Интервал	Описание
Средний уровень инвестиционной привлекательности отрасли в регионе	Республика Калмыкия, Республика Карелия, Республика Марий Эл, Республика Саха (Якутия), Республика Северная Осетия – Алания, Республика Тыва, Республика Хакасия, Ростовская область, Рязанская область, Самарская область, Санкт-Петербург, Саратовская область, Сахалинская область, Свердловская область, Смоленская область, Ставропольский край, Тамбовская область, Тверская область, Томская область, Тюменская область, Удмуртская Республика, Ульяновская область, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Чеченская Республика, Чувашская Республика – Чувашия, Чукотский автономный округ, Ямало-Ненецкий автономный округ, Ярославская область	0,25-0,5	Умеренный инвестиционный потенциал отрасли, умеренный инвестиционный риск. Повышение инвестиционной привлекательности отрасли.
Низкий уровень инвестиционной привлекательности отрасли в регионе	Ненецкий автономный округ, Еврейская автономная область, Республика Алтай	0-0,25	Низкий инвестиционный потенциал отрасли, высокий инвестиционный риск. Повышение инвестиционной привлекательности отрасли.

Первый тип «очень высокий уровень инвестиционной привлекательности отрасли «Обрабатывающие производства» в регионе» в 2021 г. включает один регион – Мурманская область. Согласно данным Министерства развития Арктики и экономики Мурманской области в 2021 году наибольший удельный вес в формировании ВРП области принадлежал ВЭД «Обрабатывающие производства», в котором создано 33,6% всей валовой добавленной стоимости. Говоря об обрабатывающем производстве следует отметить, что регион производит 100 % апатитового, нефелинового и бадделеитового концентратов, является крупнейшим производителем никеля, обеспечивает 8 % общероссийского производства железорудного концентрата. По объему валового регионального продукта в расчете на душу населения региона в 2022 году Мурманская область занимает 10-е место в России и 3-е место в Северо-Западном федеральном округе [74].

«Очень высокая инвестиционная привлекательность отрасли в регионе» означает, что данная отрасль в регионе представляет собой особенно привлекательное место для инвесторов. Регионы, относящиеся к первому типу, характеризуются высокими темпами роста и потенциалом для высокой доходности, низким уровнем рисков и высокой стабильностью. Стратегия регионов первого типа – поддержание и дальнейшее усиление инвестиционной привлекательности отрасли.

Во второй тип **«высокий уровень инвестиционной привлекательности отрасли «Обрабатывающие производства» в регионе»** в 2021 г. входит 19 регионов. Максимальное значение у Омской области 0,63, минимальное у Республики Мордовия – 0,503. Среднее значение данной группы 0,55. Значение Пермского края равно 0,59 и регион занимает 3 строчку в данной группе. Говоря про лидера данной группы, отметим, что в структуре ВРП Омской области в 2021 году преобладали обрабатывающие производства (28,5 %) [20].

«Высокая инвестиционная привлекательность отрасли в регионе» представляет собой привлекательное место для инвестиций, хотя уровень

привлекательности не так высок, как у первой группы регионов. Регионы, относящиеся ко второму типу, характеризуются высокими темпами роста и потенциалом для доходности, низким уровнем рисков и стабильностью. Стратегической задачей данных регионов является удержание и повышение ИП отрасли.

В третий тип **«средний уровень инвестиционной привлекательности отрасли «Обрабатывающие производства» в регионе»** входит 60 регионов в 2021 г. Максимальное значение у Орловской области – 0,498, минимальное у Республики Калмыкия – 0,26. Среднее значение данной группы 0,40. Говоря про лидера данной группы, отметим, что в структуре ВРП Орловской области преобладает добыча сельское хозяйство 23 %, но и промышленное производство занимает более 20 % [88].

«Средняя инвестиционная привлекательность отрасли в регионе» означает, что данная отрасль представляет собой не самое привлекательное место для инвестиций в данном регионе по сравнению с другими отраслями, но при этом может предлагать определенные возможности для инвесторов. Отрасль предлагает умеренные возможности для инвестиций, стабильные, но не слишком высокие темпы роста и доходности. Уровень рисков может быть умеренным, но существует определенная неопределенность в перспективах. Стратегической задачей данных регионов является повышение ИП отрасли.

Четвертый тип **«низкий уровень инвестиционной привлекательности отрасли «Обрабатывающие производства» в регионе»** включает 3 региона в 2021 г. Среднее значение данной группы 0,20, а минимальное значение наблюдается у Республики Алтай (0,24). При этом данный субъект РФ отличается высокой туристической привлекательностью, что формирует перспективы для развития других секторов экономики [89].

«Низкая инвестиционная привлекательность отрасли в регионе» означает, что данная отрасль в регионе представляет собой менее привлекательное место для инвестиций по сравнению с другими отраслями. Отрасль представляет собой менее привлекательное место для

инвестирования с низким потенциалом доходности и роста. Уровень риска может быть высоким или неопределенным. Стратегической задачей регионов является повышение ИП отрасли.

Разработке типологии регионов посвящена наша работа [100], где предложены классификационные группы регионов в зависимости от уровня инвестиционной привлекательности отрасли в регионе.

Таким образом, в данном разделе представлена и апробирована авторская методика расчета агрегированного индекса ИП отрасли в регионе на примере отрасли «Обрабатывающие производства» в 83 регионах Российской Федерации, разработана авторская типология регионов по уровню ИП отрасли в регионе. Данная типология позволяет определить привлекательность отрасли с учетом региональной специфики. Типология регионов по уровню ИП отрасли помогает региональным властям, инвесторам, предприятиям и другим заинтересованным сторонам принимать обоснованные решения и разрабатывать эффективные стратегии для развития экономики и привлечения инвестиций.

§ 3.2 Модель управления инвестиционной привлекательностью отрасли в регионе

В современных условиях развития экономики особую значимость приобретает вопрос эффективного управления ИП отраслей в регионах.

Одной из ключевых целей национальной экономики является привлечение инвестиций в ключевые отрасли в России. На совещании по экономическим вопросам от 27 апреля 2024 года Президент РФ отметил, что «надо осваивать, занимать свой собственный рынок, вытеснять импорт». Задача России – стать привлекательной инвестиционной площадкой, привлекая как внутренние, так и иностранные инвестиции в различные секторы экономики [120].

На сегодняшний день государственная инвестиционная политика сфокусирована на повышении инвестиционной привлекательности именно

регионов. Так, например, в 2024 году Минэкономразвития России разработало интерактивный инструмент инвестиционную карту для обеспечения доступа инвесторов к информации о субъектах РФ, которая представляет собой портал для поиска, сравнения социально-экономического развития регионов, инфраструктурного развития регионов, инвестиционных мер поддержки [53, 72]. На наш взгляд, такой подход недостаточно информативен, поскольку не дает полного представления о возможностях для инвестирования, так как не учитывает различия между отраслями экономики регионов. Разработанная в диссертации система оценки ИП отрасли в регионах России дополняет существующую инвестиционную политику регионов. Так как регионы могут иметь разнообразные отрасли с разными уровнями инвестиционной привлекательности. Оценка ИП отрасли в регионе позволяет выбирать наиболее подходящие секторы для инвестиций в конкретном регионе. В то же время оценка ИП отрасли в регионе позволяет определять потенциал для инвестиций в данной сфере в конкретном субъекте независимо от общего экономического положения региона.

На основании вышеизложенного предлагаем модель управления развитием ИП отрасли в регионе, которая является эффективным инструментом для принятия обоснованных решений, позволяет выявлять в регионах перспективные сферы экономики с высоким потенциалом для роста и развития, а также помогает прогнозировать развитие различных секторов экономики в регионах, позволяет оптимизировать государственную поддержку и стимулировать развитие определенных отраслей, способствуя устойчивому экономическому росту регионов.

На рисунке 3.1 предложена модель управления развитием ИП отрасли в регионе.



Рисунок 3.1 – Модель управления развитием инвестиционной привлекательности отрасли в регион

Начальным этапом является проведение всестороннего анализа текущей инвестиционной политики в регионе и ИП отраслей в регионе. На основании расчета индекса ИП отрасли в регионе определяются приоритетные отрасли в регионе. Функции управления включают разработку инвестиционной стратегии регионов с учетом привлекательных отраслей, формирование мер поддержки и улучшение показателей, которые были определены как требующие улучшения. Результатом модели управления развитием ИП отрасли в регионе является достижение потенциально возможных результатов, которые позволят привлечь больше инвестиций в приоритетные отрасли в регионах, стимулировать рост и развитие отраслей в регионах, повышать конкурентоспособность экономики региона, принимать эффективные решения и т.д. [97].

Привлечение инвестиций в регионы – одна из ключевых задач для устойчивого социально-экономического развития России. Для привлечения инвестиций в регион необходимо определять в первую очередь отрасли с наибольшей инвестиционной привлекательностью. На основе этого анализа следует формировать инвестиционную политику, направленную на поддержку и развитие приоритетных отраслей.

На рисунке 3.1 **черная сплошная линия** выделяет текущие элементы состояния и управления развитием ИП региона, то есть существующие компоненты, которые регион уже использует. На сегодняшний день анализ проводится путем анализа инвестиционной политики региона, показатели оценки обозначены «П».

Красная пунктирная линия выделяет предлагаемые изменения и дополнения, необходимые для улучшения модели. Мы предлагаем дополнить существующую инвестиционную политику региона оценкой разработанного авторского индекса ИП отрасли в регионе, на основании которого будут выбраны инвестиционно-привлекательные отрасли в регионе и сформированы целевые меры поддержки их развития.

Пунктирно-точечная линия показывает предполагаемый результат, к которому приведет эффективное управление ИП отраслей и общей инвестиционной политикой региона. Органы государственной власти могут создавать инструменты стимулирования, направленные на поддержку и развитие приоритетных отраслей экономики. Эти инструменты включают различные механизмы и меры, способствующие повышению инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности отраслей в регионе.

Модель управления ИП отрасли в регионе может быть полезна и применяется заинтересованными участниками экономической деятельности. Например, региональные власти могут использовать модель для планирования экономического развития, определения приоритетных отраслей для инвестирования и разработки инвестиционных стратегий. Инвесторы могут использовать модель для оценки возможностей инвестирования, что помогает принимать обоснованные решения о размещении капитала. Предприятия отрасли могут использовать модель в целях регулирования инвестиционной привлекательности. Экспертная общественность может использовать модель для исследований и разработки новых методов анализа экономических процессов, что способствует формированию теоретической базы и практических инструментов для анализа и управления ИП.

Таким образом, модель управления ИП отрасли в регионе ориентирована на широкий круг заинтересованных сторон и представляет интерес как инструмент для принятия решений, определения стратегий развития и стимулирования экономического роста на различных уровнях.

В целях оценки влияния отдельных факторов, определения приоритетов для управленческих решений, прогнозирования и моделирования различных сценариев было произведено последовательное увеличение каждой переменной индекса на 10% и заново рассчитан агрегированный индекс. Для примера было предложено спрогнозировать значение индекса IAI обрабатывающей промышленности в Пермском крае на основании данных 2021 г., последовательно увеличивая переменные индекса на 10 % (табл. 3.2).

Таблица 3.2 – Прогнозирование значения индекса инвестиционной привлекательности обрабатывающей промышленности в Пермском крае на основе данных 2021 г. при увеличении переменных индекса на 10 %

Изменяемый показатель	Изменение	IAI тек.	IAI буд.	Темп прироста, %
Коэффициент обновления основных фондов	Увеличение на 10%	0,5942	0,6030	1,49
Выброшено в атмосферу загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников	Уменьшение на 10%	0,5942	0,5966	0,41
Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами (по хозяйственным видам деятельности)	Увеличение на 10%	0,5942	0,5970	0,47
Число высокопроизводительных рабочих мест	Увеличение на 10%	0,5942	0,5995	0,89
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата на одного работника по полному кругу организаций	Увеличение на 10%	0,5942	0,6011	1,16
Затраты организаций на технологические инновации	Увеличение на 10%	0,5942	0,5969	0,46
Уровень рентабельности (убыточности) проданных товаров, продукции, работ, услуг	Увеличение на 10%	0,5942	0,6023	1,37

Исходя из анализа данных таблицы 3.2, наибольшее влияние на индекс ИП оказывает коэффициент обновления основных фондов, увеличивающий индекс на 1,49 % в прогнозном периоде. Затем следует уровень рентабельности (убыточности) проданных товаров, продукции, работ, услуг с увеличением индекса на 1,37 % в прогнозном периоде, и среднемесячная номинальная начисленная заработная плата на одного работника, + 1,16 %. Остальные показатели демонстрируют прирост менее 1 %: число высокопроизводительных рабочих мест – 0,89 %; отгружено товаров

собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами – 0,47 %; *затраты на технологические инновации* – 0,46 %. Наименьшее воздействие на индекс ИП оказывает *выброс загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников*, всего лишь на 0,41 %.

Совокупное повышение коэффициента обновления основных фондов, рентабельности проданных товаров, работ, услуг и среднемесячной заработной платы создаст основу для роста ИП обрабатывающей промышленности в Пермском крае в прогнозном периоде, что будет способствовать привлечению новых инвесторов, развитию промышленного сектора и улучшению экономической ситуации в регионе. Таким образом, эффективное управление развитием ИП обрабатывающей промышленности в регионе в прогнозном году требует сосредоточения внимания на управлении именно этими тремя ключевыми показателями [101].

Предложенный подход упрощает управление, поскольку фокусируется на наиболее значимых факторах, влияющих на ИП, и способствует достижению устойчивого роста в регионах.

Необходимо отметить, что все переменные индекса ИП отрасли в регионе представляют собой управляемые переменные. Рассмотрим, как можно управлять переменными агрегированного индекса ИП отрасли «Обрабатывающие производства» в регионе предложенного в диссертации. Например, государство может влиять на уровень среднемесячной номинальной начисленной заработной платы на одного работника путем установления минимальной заработной платы, предоставления налоговых льгот для работодателей и регулирования системы социальных выплат. С другой стороны, предприятия могут повышать заработную плату своим сотрудникам с целью привлечения квалифицированных специалистов и создания высокопроизводительных рабочих мест. Также государственные органы могут влиять на коэффициент обновления основных фондов через предоставление налоговых льгот, субсидий или программ поддержки инвестиций в модернизацию и обновление производственных фондов. В тоже

время предприятия могут влиять на коэффициент обновления основных фондов путем активного инвестирования в приобретение новых основных средств, разработки эффективной стратегии замены изношенных активов. Увеличение числа высокопроизводительных рабочих мест и затрат на технологические инновации может быть результатом сотрудничества государства и предприятий, которые совместно способствуют подготовке высококвалифицированных кадров и развитию инновационных отраслей. Государство создает условия для развития высокотехнологичных секторов экономики и обеспечивает подготовку специалистов через программы профессиональной подготовки и образовательные инициативы, может способствовать инновационной деятельности, например, через предоставление налоговых льгот, субсидий и грантов на проведение исследований и разработок. В свою очередь, предприятия активно инвестируют в обучение и развитие своих сотрудников, способствуя повышению их квалификации и адаптации к изменяющимся требованиям рынка труда, активно участвуют в разработке и внедрении новых технологий, что способствует росту конкурентоспособности отрасли и созданию новых высокопроизводительных рабочих мест. Примером такого взаимодействия может служить Распоряжение Правительства Российской Федерации от 09.07.2014 года № 1250-р (редакция от 30.12.2015 года). В данном документе прописаны меры поддержки по направлениям: стимулирование технологического обновления, стимулирование замены устаревших рабочих мест, создание условий для профессионального развития работников [108]. Региональные власти могут оказывать влияние на уменьшение выбросов путем введения экологических стандартов и нормативов для предприятий. Предприятия могут влиять на уменьшение выбросов путем внедрения эффективных систем управления, использования чистых технологий и оборудования, оптимизации производственных процессов для снижения потребления энергии и ресурсов, внедрения мер по переработке и утилизации отходов. Уровень рентабельности (или убыточности) проданных товаров,

продукции, работ, услуг напрямую зависит от эффективности производственных процессов, управления ценообразованием, затратами и маркетинговой стратегии, которые контролируются предприятием. Наконец, предприятие может управлять объемом выполненных работ и услуг собственными силами, принимая решения о масштабах внутреннего производства и использовании внешних поставщиков.

Следует отметить, что предложенные способы управления факторами ИП отрасли «Обрабатывающие производства» в регионе носят рекомендательный характер. Данный вопрос требует более полного исследования, что выходит за рамки настоящей работы.

Также нами предлагаются ключевые аспекты, которые должны быть прописаны в инвестиционной стратегии региона с учетом привлекательных отраслей, которые были представлены в нашей работе [101]:

- 1) Оценка и анализ развития инвестиционной среды региона.
 - Определение инвестиционно-привлекательных отраслей в регионе через разработанный агрегированный индекс ИП отрасли в регионе (IAI).
 - Оценка инвестиционной активности в регионе. В настоящий момент оценивается через объем инвестиций в основной капитал.
- 2) Цели и задачи стратегии инвестиционного развития.
- 3) Ключевые показатели стратегии инвестиционного развития.

Мы предлагаем в качестве ключевых показателей: агрегированный индекс инвестиционной привлекательности отрасли в регионе, а также показатели, образующие его (коэффициент обновления основных фондов, выбросы загрязняющих веществ, объем отгруженных товаров, выполненных работ, услуг собственного производства, число высокопроизводительных рабочих мест, среднемесячная начисленная заработная плата на одного работника, затраты на технологические инновации, уровень рентабельности/убыточности проданных товаров, работ, услуг), объем инвестиций в основной капитал в отрасли в регионе, показатели социально-

экономического развития региона, описание объектов инвестиционной инфраструктуры региона.

- 4) Меры поддержки приоритетных отраслей в регионе.
- 5) Финансовый план стратегии инвестиционного развития.
- 6) Утверждение специализированного органа власти, отвечающего за разработку и реализацию инвестиционной стратегии в регионе.
- 7) Наличие общественного (экспертного) органа, осуществляющего контроль за реализацией инвестиционной стратегии.
- 8) Web-сайт, который будет включать следующие вкладки:
 - инвестиционная карта регионов;
 - карта инвестиционной привлекательности отраслей в регионах;
 - стратегия;
 - меры поддержки;
 - проекты.

Параметры данного документа подлежат доработке, поскольку их наполнение требует предварительного исследования и обсуждения с общественностью, что выходит за рамки данной работы.

Таким образом, в данном разделе рассмотрен вопрос управления ИП отрасли в регионе.

§ 3.3 Создание программного средства для визуализации инвестиционной привлекательности отрасли в регионах

Одной из задач диссертационного исследования является разработка программного продукта, визуализирующего агрегированный индекс ИП отрасли в регионах России. Визуализация агрегированного индекса ИП отрасли в регионах России является инструментом для анализа и сравнения регионов. Этот инструмент позволит инвесторам более эффективно ориентироваться в инвестиционных возможностях, а также поможет органам власти разрабатывать целевые программы поддержки и стимулирования бизнеса. Кроме того, web-приложение будет способствовать повышению прозрачности и доступности информации.

С целью визуализации данных было создано web-приложение. Для этого нами использовались: язык разметки для создания базовой структуры web-страниц HTML; язык для стилизации web-страниц CSS, с помощью которого можно изменять внешний вид элементов HTML, определять макет, использовать цвета, шрифты и эффекты; язык программирования JavaScript, который позволяет добавлять интерактивность на web-страницы, в настоящем проекте JavaScript будет основным инструментом для работы с данными из созданной базы данных в Excel; библиотека для работы с интерактивными картами Leaflet, которая позволяет легко добавлять карты на web-страницы, работать с маркерами, слоями и другими картографическими элементами, нами используется Leaflet для отрисовки карты и добавления на нее маркеров; библиотека для работы с Excel-файлами в JavaScript SheetJS, которая позволяет загружать, читать и преобразовывать Excel-файлы в формат JSON, мы используем SheetJS для чтения базы данных из Excel, которые затем будем визуализировать на карте.

Для более наглядной визуализации разработку web-приложения можно разделить на этапы, представленные на рисунке 3.2.

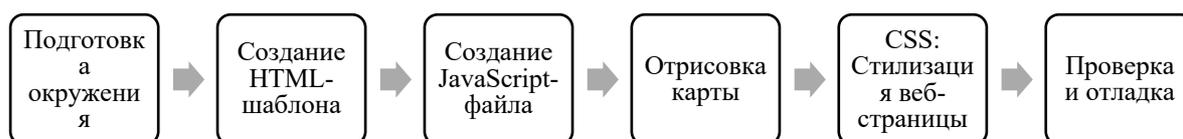


Рисунок 3.2 – Этапы разработки web-приложения визуализации агрегированного индекса инвестиционной привлекательности отрасли в регионах Российской Федерации

Рассмотрим выделенные этапы более подробно.

Первый этап – подготовка окружения. Перед началом работы необходимо установить необходимые инструменты для разработки:

текстовый редактор для написания кода (Visual Studio Code); браузер для тестирования веб-страницы (Google Chrome, Яндекс и т.д.).

Второй этап – это создание HTML-шаблона. На данном этапе создается HTML-файл, который будет содержать структуру веб-страницы (заголовок, контент и подключение внешних ресурсов).

Таблица 3.3 – Представление информации о создании HTML-файла в программе

Код	Комментарии
<pre> <!DOCTYPE html> <html lang="en"> <head> <meta charset="UTF-8"> <title>Investment Map Visualization</title> <!-- Подключаем библиотеки Leaflet для работы с картами --> <link rel="stylesheet" href="https://unpkg.com/leaflet/dist/leaflet.css"> <!-- Подключаем наши собственные стили --> <link rel="stylesheet" href="styles.css"> </head> <body> <!-- Добавляем элемент для загрузки Excel-файла --> <input type="file" id="excelInput" accept=".xlsx"> <!-- Контейнер для карты --> <div id="map" style="height: 600px; width: 100%;"></div> <!-- Подключаем библиотеки Leaflet --> <script src="https://unpkg.com/leaflet/dist/leaflet.js"></script> <!-- Подключаем библиотеку SheetJS для работы с Excel --> <script src="https://cdn.sheetjs.com/xlsx- latest/package/dist/xlsx.full.min.js"></script> <!-- Подключаем наш JavaScript-код --> <script src="script.js"></script> </body> </html> </pre>	<p>в <code><head></code> подключаем необходимые стили и библиотеки; <code><body></code> содержит элементы для загрузки Excel- файла и для отображения карты; <code><script></code> для подключения JavaScript- библиотек и нашего собственного кода.</p>

Таким образом, на основании кода, представленного в таблице, создан HTML-файл, который содержит структуру веб-страниц.

Третий этап – создание JavaScript-файла (script.js), который будет обрабатывать данные из Excel и взаимодействовать с картой.

Таблица 3.4 – Представление информации о создании JavaScript-файла в программе

Код	Комментарии
<pre>document.getElementById('excelInput').addEventListener('change', handleFile); async function handleFile(event) { const file = event.target.files[0]; // Получаем загруженный файл const reader = new FileReader(); // Создаем FileReader для чтения файла reader.onload = async function(e) { // Преобразуем файл в массив байтов const data = new Uint8Array(e.target.result); // Читаем данные из Excel-файла const workbook = XLSX.read(data, { type: 'array' }); const sheetName = workbook.SheetNames[0]; // Берем первую страницу const sheet = workbook.Sheets[sheetName]; // Получаем данные страницы const jsonData = XLSX.utils.sheet_to_json(sheet); // Преобразуем в JSON console.log('Excel data:', jsonData); // Отладочный вывод данных await renderMap(jsonData); // Отрисовка карты с данными }; reader.readAsArrayBuffer(file); // Читаем файл в буфер }</pre>	<p>используем FileReader для чтения данных из Excel-файла;</p> <p>с помощью SheetJS преобразуем данные в JSON для удобства обработки;</p> <p>после загрузки данных вызываем функцию renderMap, которая займется отрисовкой карты</p>

Таким образом, была загружена база данных Excel, что позволяет перейти к следующему этапу.

Четвертый этап – отрисовка карты. В рамках этого этапа создается карта, визуализирующая агрегированный коэффициент ИП отрасли в регионах на основе базы данных.

Таблица 3.5 – Представление информации о создании карты в программе

Код	Комментарии
<pre>async function renderMap(data) { // Создаем карту и центрируем ее на Российскую Федерацию const map = L.map('map').setView([61.524, 105.318], 3);</pre>	<p>используем Leaflet для создания карты и добавляем тайл-слой OpenStreetMap;</p>

Код	Комментарии
<pre> // Добавляем тайл-слой OpenStreetMap L.tileLayer('https://{s}.tile.openstreetmap.org/{z}/{x}/{y}.png', { attribution: '&copy; OpenStreetMap contributors' }).addTo(map); // Проходим по данным из Excel for (const row of data) { const cityName = row['id']; // Название города const regionName = row['region']; // Название края/области const value = row['iai']; // Значение // Определяем цвет маркера в зависимости от значения let color = 'red'; let attractiveness = 'низкий'; if (value >= 0.0 && value < 0.25) { color = 'red'; attractiveness = 'низкий'; } else if (value >= 0.25 && value < 0.5) { color = 'orange'; attractiveness = 'средний'; } else if (value >= 0.5 && value < 0.75) { color = '#90ee90'; attractiveness = 'высокий'; } else if (value >= 0.75 && value <= 1.0) { color = 'green'; attractiveness = 'очень высокий'; } if (cityName) { const coordinates = await getCoordinates(`\${cityName}, Russia`); // Запрашиваем координаты города if (coordinates) { // Создаем маркер с соответствующим цветом const marker = L.circleMarker(coordinates, { radius: 8, color: 'black', // Цвет границы маркера fillColor: color, // Цвет заливки fillOpacity: 0.7 // Прозрачность }); // Добавляем всплывающее окно при клике на маркер bindPopup(`Регион: \${regionName}
Показатель: \${value}
Уровень инвестиционной привлекательности: \${attractiveness}`).addTo(map); // Добавляем маркер на карту } else { console.error("City name is undefined") </pre>	<p>добавляем маркеры на карту с соответствующими цветами;</p> <p>при клике на маркер отображается всплывающее окно с информацией о регионе и показателе.</p>

Таким образом, результатом данного этапа является пространственная карта с отображением коэффициента ИП отрасли в регионе. Маркер на карте определен в соответствии с административным центром региона.

Пятый этап – это CSS: стилизация web -страницы.

Таблица 3.6 – Представление информации о стилизации web-страницы в программе

Код	Комментарии
<pre>#map { height: 600px; width: 100%; } input { padding: 10px; border: 1px solid #ccc; margin: 20px; }</pre>	<p>CSS используется для определения размера карты и стилизации других элементов, таких как поле загрузки Excel;</p> <p>Мы устанавливаем высоту карты на 600px, чтобы она была видимой на странице.</p>

Таким образом, чтобы карта отображалась правильно, создаем файл styles.css с необходимыми стилями.

Шестой этап – **проверка и отладка**. После создания всех файлов необходимо проверить работу web-приложения.

На карте **темно-зеленым** цветом обозначены регионы с очень высоким уровнем инвестиционной привлекательности отрасли, **светло-зеленым** – регионы с высоким уровнем инвестиционной привлекательности отрасли, **оранжевым** – регионы со средним уровнем инвестиционной привлекательности отрасли, красным – регионы с низким уровнем инвестиционной привлекательности отрасли. Наводя курсор на регион, можно получить следующую информацию: название региона, значение индекса ИП отрасли в регионе и тип региона по уровню ИП.

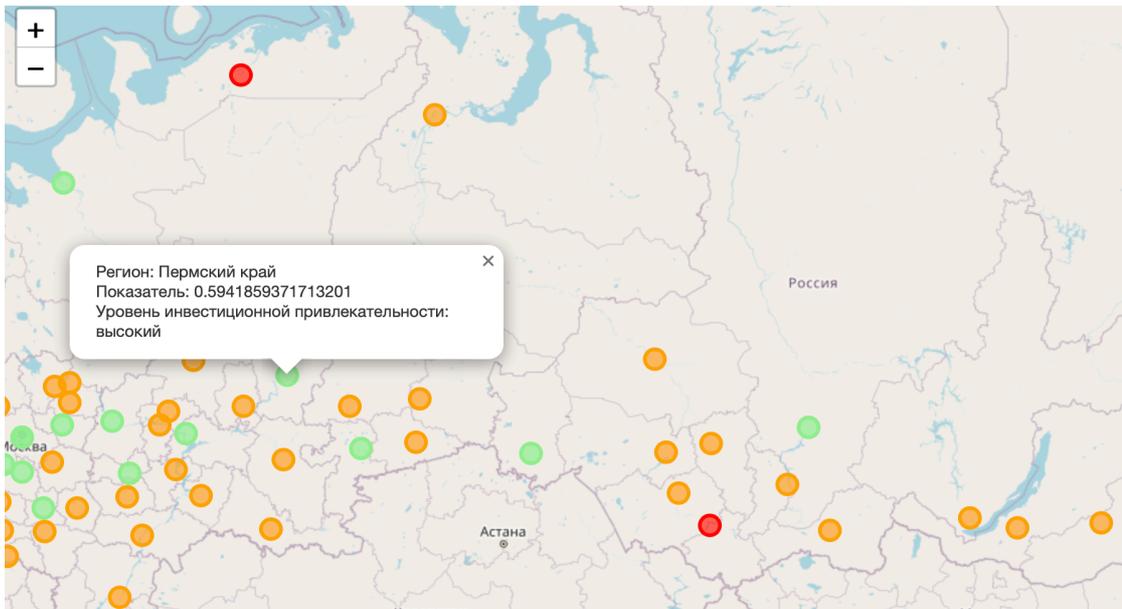


Рисунок 3.3 – Разработанное web-приложение, карта инвестиционной привлекательности отрасли «Обрабатывающие производства» в регионах России

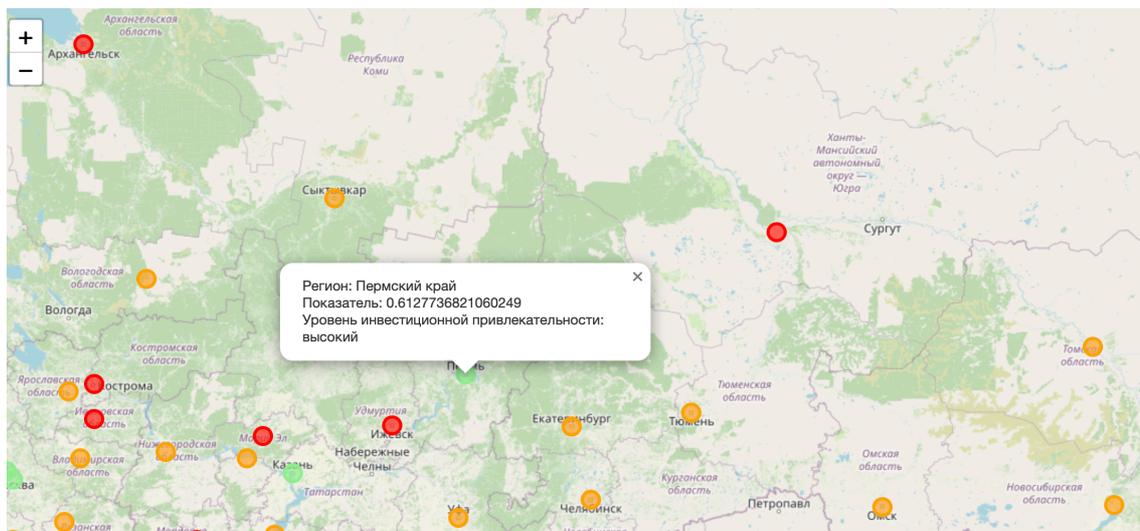


Рисунок 3.4 – Разработанное web-приложение, карта инвестиционной привлекательности отрасли «Производство химических веществ и химических продуктов» в регионах России

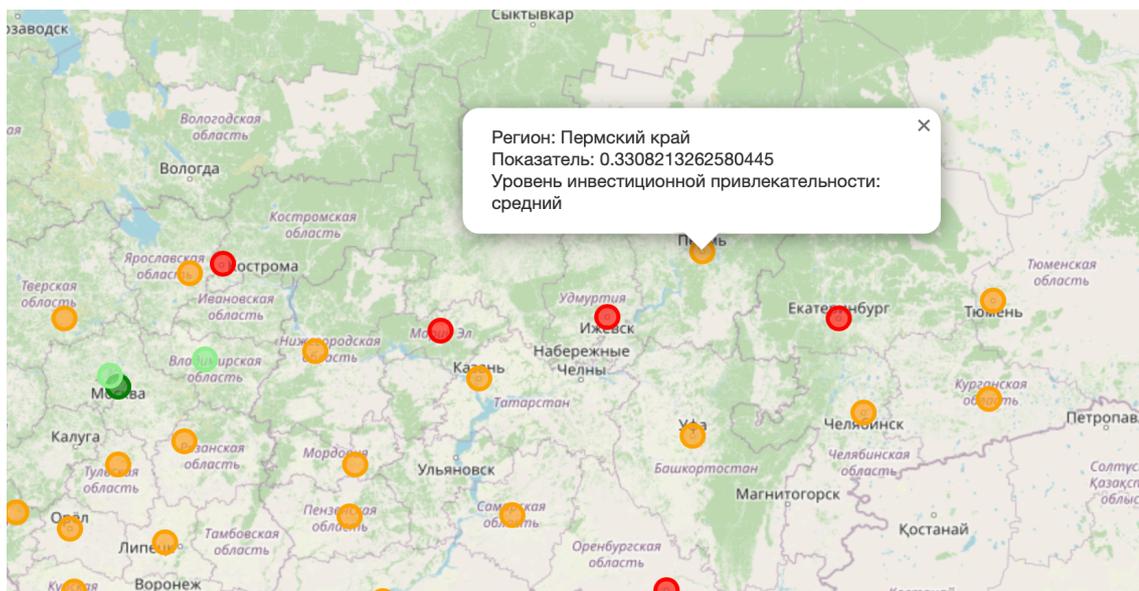


Рисунок 3.5 – Разработанное web-приложение, карта инвестиционной привлекательности отрасли «Производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях и ветеринарии» в регионах России

Программное средство, визуализирующее индекс ИП отрасли в регионе, зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ Федеральной службы по интеллектуальной собственности под номером 2024685331 от 28 октября 2024 г. [114] (Приложение 6).

Таким образом, разработанное web-приложение «Карта. Инвестиционная привлекательность отрасли в регионах России» включает пространственную карту, которая в режиме реального времени иллюстрирует ИП анализируемой отрасли в регионах России. Отметим, что в качестве примера нами созданы карты для 3 отраслей. На рисунке 3.3 представлена карта инвестиционной привлекательности «Обработывающее производство» в регионах РФ, на рисунке 3.4 – инвестиционная привлекательность «Производство химических веществ и химических продуктов» в регионах РФ, значения индекса представлено в приложении 4; на рисунке 3.5 – «Производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях и ветеринарии» в регионах РФ, значения индекса представлено в приложении 5.

Выводы по 3 главе

1. В данном разделе была разработана и апробирована авторская методика расчета агрегированного индекса инвестиционной привлекательности отрасли в регионе на примере раздела С «Обрабатывающие производства» (ОКВЭД 2) в 83 регионах Российской Федерации. Расчет индекса основан на статистических данных, опубликованных Федеральной службой государственной статистики, и включает нормализованные значимые факторы, выбранные на основе эконометрической модели. Индекс измеряется в диапазоне от 0 до 1 и представляет собой сумму нормализованных переменных с равными весами.

2. Разработана авторская типология регионов России по уровню инвестиционной привлекательности отрасли, включающая четыре категории: очень высокий, высокий, средний и низкий уровни. Типология учитывает региональную специфику и имеет практическую значимость для региональных властей, инвесторов и предприятий, позволяя принимать обоснованные решения, разрабатывать эффективные стратегии для развития экономики и привлечения инвестиций, а также определять приоритетные направления регионального развития.

3. Разработана модель управления развитием инвестиционной привлекательности отрасли в регионе, которая представляет интерес как инструмент для принятия решений, определения стратегий развития регионов и отраслей, стимулирования экономического роста на различных уровнях. Для оценки влияния отдельных факторов, постановки приоритетов управленческих решений и прогнозирования были проведены расчеты, включающие последовательное увеличение каждой переменной индекса на 10% и пересчет агрегированного индекса. На основе модели предложено спрогнозировать значения индекса, что позволяет учитывать влияние отдельных факторов и моделировать различные сценарии для формирования эффективных управленческих стратегий.

4. Предложены рекомендации по разработке инвестиционной стратегии регионов с учетом инвестиционно-привлекательных отраслей.

5. Разработан программный продукт, визуализирующий агрегированный индекс инвестиционной привлекательности отрасли в регионах России. Представлена карта инвестиционной привлекательности «Обрабатывающего производства» в регионах РФ, инвестиционной привлекательности «Производства химических веществ и химических продуктов» в регионах РФ, а также инвестиционной привлекательности «Производства лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях и ветеринарии» в регионах РФ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В диссертационной работе был разработан комплексный подход к оценке инвестиционной привлекательности обрабатывающей промышленности в регионах для выявления наиболее привлекательных регионов для эффективного управления инвестиционной политикой региона.

Эволюционный анализ развития инвестиционной привлекательности показал, что говорить об инвестиционной привлекательности можно начиная с момента возникновения условий для инвестиций. В историческом контексте это обычно связано с началом индустриализации. Нами выделены основные этапы развития инвестиционной привлекательности в России. Отметим, что на протяжении всего периода инвесторы выбирают в первую очередь отрасль для инвестирования. И именно промышленность была всегда привлекательная с точки зрения вложения капитала.

В диссертации было установлено, что инвестиционная привлекательность отрасли с учетом региональной специфики недостаточно изучена, при том, что отражает экономический потенциал для привлечения инвестиций, в исследовании предложено уточненное понятие «инвестиционная привлекательность отрасли в регионе», отличающееся от существующих тем, что представляет собой комплексный подход, учитывающий региональную специфику и значимые взаимосвязанные отраслевые и региональные факторы.

В ходе изучения подходов к оценке инвестиционной привлекательности отрасли, мы пришли к выводу, что в настоящее время применение методик на практике затрудняется необходимостью адаптации к специфике анализируемого комплекса отраслей. Ввиду санкционного давления, ухода российской экономики от нефтегазовой зависимости и ввиду исчерпаемости природных ресурсов (нефти и газа), в качестве исследуемой отрасли была выбрана обрабатывающая промышленность, а также отрасли и виды экономической деятельности, относящиеся к ней.

Исследование методик оценки инвестиционной привлекательности комплекса отраслей обрабатывающей промышленности позволило классифицировать их по нескольким основаниям: 1. используемые данные для оценки (1.1. факторный, 1.2. подход, основанный на статическом или динамическом анализе показателей) и 2. объект оценки (2.1. отрасль в регионе, 2.2. отрасль в стране, 2.3. ВЭД в регионе, 2.4. ВЭД в стране)

В диссертационном исследовании была выявлена проблема отсутствия универсальной методики оценки инвестиционной привлекательности комплекса отраслей обрабатывающей промышленности. На основе анализа литературы было определено, что инвестиционная привлекательность отрасли в регионе должна включать в себя оценки по отдельным, укрупненным группам факторов. Объединяя мнения ученых и сведения, имеющиеся в официальных статистических источниках, предложено статистическое измерение факторов инвестиционной привлекательности обрабатывающей промышленности. Так, выделены следующие факторы инвестиционной привлекательности обрабатывающей промышленности: производственный, трудовой, инновационный, экономический, финансовый, инфраструктурный, экологический.

Формирование инвестиционной привлекательности отрасли в регионе определяется множеством значимых факторов, воздействующих как на уровне региона, так и на уровне самой отрасли. Для выделения этих факторов была разработана экономико-математическая модель отбора значимых факторов инвестиционной привлекательности отрасли в регионе на примере обрабатывающей промышленности, которая может послужить основой для будущих научных исследований в этой области. Выделенные на основе лучшей модели значимые факторы инвестиционной привлекательности обрабатывающей промышленности в регионах имеют широкое применение и могут быть использованы для оценки других видов экономической деятельности в рамках обрабатывающих производств.

В диссертации разработан подход к расчету агрегированного индекса инвестиционной привлекательности обрабатывающей промышленности в регионах России. Индекс позволяет определить наиболее перспективные регионы для инвестиций в анализируемую отрасль. Разработанная система оценки была апробирована на примере раздела С ОКВЭД «Обрабатывающие производства» в 83 регионах Российской Федерации.

На основании расчета индекса была предложена типология регионов по уровню инвестиционной привлекательности отрасли в регионе, которая является универсальной и может применяться для любых отраслей.

Разработана модель управления развитием инвестиционной привлекательности отраслей в регионах, которая способствует расширению научных горизонтов и позволяет установить приоритеты для экономического развития регионов России. Подход, предложенный в работе, может быть успешно применен органами государственной власти на федеральном и региональном уровнях. Предложены рекомендации по разработке инвестиционной стратегии регионов с учетом инвестиционно-привлекательных отраслей.

Разработан программный продукт, визуализирующий агрегированный индекс инвестиционной привлекательности отрасли в регионах России. Представлена карта инвестиционной привлекательности «Обрабатывающего производства» в регионах РФ, инвестиционной привлекательности «Производства химических веществ и химических продуктов» в регионах РФ, а также инвестиционной привлекательности «Производства лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях и ветеринарии» в регионах РФ.

Полученные результаты исследования обладают практической значимостью как для федеральных и региональных органов власти при определении приоритетов инвестиционного развития регионов и разработке механизмов поддержки отраслей, так и для представителей бизнеса при

формировании инвестиционных стратегий и выборе направлений для инвестирования.

Практическая значимость результатов заключается в их потенциальной применимости органами государственной власти федерального и регионального уровней при разработке и реализации инвестиционной политики, направленной на развитие регионов Российской Федерации. Материалы исследования также могут быть использованы в учебном процессе при преподавании университетских курсов по эконометрике (продвинутый уровень), пространственной эконометрике и государственному регулированию экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдикеев Н.М., Богачев Ю.С., Бекулова С.Р. Инвестиционный потенциал обрабатывающей промышленности // Финансы: теория и практика. - Т. 23. - № 4(112). – 2019. – С. 24-42.
2. Авезова, М. М. Инвестиционная привлекательность полюса развития региона: методология и анализ / М. М. Авезова, А. А. Урунов, Н. А. Насимова // Управление. – 2022. – Т. 10, № 1. – С. 28–35.
3. Азимов, П. Х. Факторы инвестиционной привлекательности отраслей экономики / П. Х. Азимов // Ученые записки Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета. – 2023. – № 2(66). – С. 83–87.
4. Аксенова, С. И. Инвестиционная привлекательность отдельных регионов России для иностранного капитала / С. И. Аксенова. – Москва : Лаборатория книги, 2010. – 46 с
5. Андрюшин, С. А. Обрабатывающая промышленность России, антикризисные меры, кредитный перегрев и предложения для Банка России в условиях новых антироссийских санкций / С. А. Андрюшин, Р. А. Григорьев // Russian Journal of Economics and Law. – 2022. – Т. 16, № 2. – С. 294–314.
6. Аникина, М. И. Передовые методики оценки инвестиционной привлекательности регионов России / М. И. Аникина // Наука вчера, сегодня, завтра. – 2016. – № 7(29). – С. 144–151.
7. Ахтариева, Л. Г. Современные подходы к оценке инвестиционной привлекательности регионов / Л. Г. Ахтариева // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия : Экономика. – 2014. – № 1 (7). – С. 233–239.
8. Бабаева, З. Ш. Инвестиционная привлекательность АПК региона: вопросы оценки / З. Ш. Бабаева // Актуальные вопросы современной экономики. – 2017. – № 5. – С. 182–183.
9. Балабанов, В. С. Сущность инвестиционной привлекательности предприятия / В. С. Балабанов, Е. В. Дмитриева // Ученые записки Российской академии предпринимательства. – 2013. – № 36. – С. 16–27.

10. Бараненко, С. П. Сущность и экономическое содержание понятий Инвестиционная активность и Инвестиционная привлекательность / С. П. Бараненко, К. Д. Бусыгин // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2015. – № 1–1. – С. 133–141.

11. Басенко, В. П. Анализ и классификация понятия инвестиционная привлекательность / В. П. Басенко, М. А. Гурамишвили // Естественно-гуманитарные исследования. – 2018. – № 22(4). – С. 143–148.

12. Блусь, П. И. Пространственная кластеризация как инструмент снижения внутрирегиональной неравномерности / П.И. Блусь, Р.В. Плотников // Journal of New Economy. – 2022. – Т. 23, № 1. – С. 88-108.

13. Бословяк, С. В. Оценка инвестиционной привлекательности отраслей промышленности / С. В. Бословяк // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D : Экономические и юридические науки. – 2012. – № 6. – С. 35–39.

14. Бочаров, В. В. Инвестиционный менеджмент / В. В. Бочаров. – Санкт-Петербург : Питер, 2000. – 160 с.

15. Булавкина, О. В. Оценка инвестиционной привлекательности видов экономической деятельности в малом бизнесе региона / О. В. Булавкина, Ю. Л. Демидович, Н. А. Шульженко // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. – 2016. – № 4–1. – С. 268–277.

16. Булатова, Ю. И. Оценка инвестиционной привлекательности субъекта Российской Федерации: содержание, необходимость и сравнительный анализ методик оценки / Ю. И. Булатова // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2018. – Т. 8, № 11А. – С. 199–210.

17. Булгакова, Л. Н. Методы оценки инвестиционной привлекательности предприятий и регионов / Л. Н. Булгакова // Финансы и кредит. – 2004. – № 15(153). – С. 57–62.

18. Бурлин, Е. Б. Оценка инвестиционной привлекательности корпорации / Е. Б. Бурлин // Вестник евразийской науки. – 2023. – Т. 15, № S1. – С. 48–55.

19. Ваинштейн, Г. С. К истории инвестиций в Россию / Г. С. Ваинштейн // Марийский юридический вестник. – 2002. – Т. 1, № 2. – С. 65–71.

20. Валовой региональный продукт Омской области составил 854 миллиарда рублей [Электронный ресурс]. – URL: <https://kvnews.ru/news-feed/valovyy-regionalnyy-produkt-omskoy-oblasti-sostavil-854-milliarda-rublej> (дата обращения: 28.05.2024).

21. Ванюшкин, А. С. Анализ инвестиционной привлекательности отраслей экономики Крыма / А. С. Ванюшкин // Общество: политика, экономика, право. – 2015. – № 6. – С. 21–29.

22. Васильева, Н. К. Инвестиционная привлекательность сельскохозяйственных организаций: методический подход к анализу финансовой составляющей / Н. К. Васильева, О. В. Пехова // Экономический анализ: теория и практика. – 2013. – № 41(344). – С. 50–59.

23. Ватутина, Л. А. Цифровизация и цифровая трансформация бизнеса: современные вызовы и тенденции / Л. А. Ватутина, Е. Ю. Злобина, Е. Б. Хоменко // Вестник Удмуртского университета. Серия : Экономика и право. – 2021. – Т. 31, № 4. – С. 545–551.

24. Ватутина, О. О. Иерархии и приоритеты при оценке инвестиционной привлекательности отрасли / О. О. Ватутина // Молодой ученый. – 2009. – № 8 (8). – С. 47–50.

25. Ватутина, О. О. Повышение инвестиционной привлекательности отрасли промышленности / О. О. Ватутина, Ю. В. Вертакова // Экономика. Информатика. – 2010. – Вып. 13, № 1–1 (72). – С. 17–23.

26. Веретенникова, О. Б. Инвестиционная привлекательность отрасли и подходы к ее оценке / О. Б. Веретенникова, Е. С. Рыбина // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера : Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного

инвестирования Сыктывкарского государственного ун-та. – 2011. – № 4. – С. 6–12.

27. Верзакова, Е. А. Оценка инвестиционной привлекательности отраслей производственной сферы / Е. А. Верзакова // Успехи современного естествознания. – 2005. – № 1. – С. 43–44.

28. Вихарева, Е. В. Особенности этапов становления инвестиционной деятельности в России / Е. В. Вихарева // Актуальные исследования. – 2023. – № 38(168). – С. 9–16.

29. Вологдин, Е. В. Оценка инвестиционной привлекательности региона : теория и практика (на примере Алтайского края): монография / Е. В. Вологдин. – Барнаул : Алтайский государственный университет. – 2017. – 158 с.

30. Вторичная группировка. Формула Стерджесса [Электронный ресурс] // Studfile. – URL: <https://studfile.net/preview/8438516/page:13/> (дата обращения: 28.05.2024).

31. Гайфуллина, М. М. Корреляционно-регрессионный анализ инвестиционной привлекательности нефтеперерабатывающей отрасли / М. М. Гайфуллина, Г. З. Низамова // Управление. – 2021. – Т. 9, № 3. – С. 27–38.

32. Галочкин, А. Н. Современные тенденции развития обрабатывающей промышленности в условиях цифровой трансформации экономики / А. Н. Галочкин // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2022. – Т. 4–1. – С. 37–43.

33. Гельруд, Я. Д. Анализ конкурентной среды и социально-экономических показателей промышленного производства Челябинской области / Я. Д. Гельруд, Е. А. Угрюмов // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия : Экономика и менеджмент. – 2019. – Т. 13, № 1. – С. 5–13.

34. Гибадуллин, А. А. Исследование инвестиционной деятельности в странах Евразийского экономического союза / А. А. Гибадуллин // Управленческое консультирование. – 2017. – № 11(107). – С. 40–46.

35. Грачева, М. Л. Методика оценки инвестиционной привлекательности инновационных проектов, реализуемых в рамках государственно-частного партнерства / М. Л. Грачева // Креативная экономика. – 2015. – Т. 9, № 3. – С. 355–364.

36. Гришина, И. В. Методология исследования и опыт оценки инвестиционной привлекательности регионов России / И. В. Гришина, И. Н. Марухин, И. П. Шестопалова // Федерализм. – 2013. – № 1(69). – С. 39–56.

37. Гришина, И. В. Совершенствование метода и новые результаты оценки инвестиционной активности в регионах России / И. В. Гришина, И. И. Ройзман // Федерализм. – 2013. – № 4(72). – С. 33–48.

38. Демидова, О. А. Эконометрика : учебник-практикум для прикладного бакалавриата / О. А. Демидова, Д. И. Малахов // Серия : Бакалавр. Прикладной курс. – Москва : Издательство «Юрайт», 2018. – 334 с.

39. Дружинина, А. А. Инвестиционная привлекательность отрасли региона : понятийный аппарат и методические подходы к оценке / А. А. Дружинина // Известия Байкальского государственного университета. – 2008. – № 5. – С. 20–23.

40. Дьячкова, О. М. Особенности оценки инвестиционной привлекательности и формирования инвестиционного климата в регионе / О. М. Дьячкова, И. Ф. Жевтун // Вестник Академии знаний. – 2023. – № 3(56). – С. 88–93.

41. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) [Электронный ресурс]. – URL: <https://fedstat.ru> (дата обращения 06.04.2023)

42. Елохова, И. В. Подход к моделированию инвестиционной привлекательности отрасли в региональном аспекте / И. В. Елохова,

Р. В. Плотников // Экономические и социальные перемены : факты, тенденции, прогноз. – 2024. – Т. 17, № 1. – С. 110–125.

43. Елохова, И. В. Систематизация факторов инвестиционной привлекательности обрабатывающей промышленности в регионах / И. В. Елохова, Р. В. Плотников // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2024. – № 3. – С. 324–337.

44. Елохова, И. В. Теоретические аспекты формирования и оценки инвестиционной привлекательности экономических систем / И. В. Елохова, Р. В. Плотников // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2023. – № 3. – С. 199–212.

45. Елсуков, М. Ю. Трансформация подходов к оценке инвестиционного потенциала и инвестиционной привлекательности регионов России / М. Ю. Елсуков, А. П. Исаев // Управленческое консультирование. – 2023. – № 11. – С. 82–95.

46. Ендовицкий, Д. А. Анализ инвестиционной привлекательности организации / Д. А. Ендовицкий, В. А. Бабушкин, Н. А. Батурина. – Москва : КНОРУС. – 2017. – 376 с.

47. Зайцева, Е. Комплексная оценка инвестиционной привлекательности видов экономической деятельности / Е. Зайцева // Наука и инновации. – 2016. – Т. 7, № 161. – С. 43–48.

48. Злобина, А. Ю. Стоимостной подход в определении инвестиционной привлекательности предприятия / А. Ю. Злобина // Известия Байкальского государственного университета. – 2006. – № 4. – С. 65–67.

49. Золотарева, Е. Л. Анализ тенденций инвестиционной активности в регионе / Е. Л. Золотарева, А. А. Золотарев // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2022. – № 7. – С. 226–231.

50. Иванова, Н. В. Подход к оценке инвестиционной привлекательности на макро- и микроуровне (на примере высокотехнологичных предприятий

промышленности) / Н. В. Иванова // Экономика и управление. – 2010. – № 9(59). – С. 79–81.

51. Изюмова, О. Н. Анализ методологических подходов к управлению и оценке инвестиционной привлекательности и инновационного потенциала региона / О. Н. Изюмова // Управление экономическими системами. – 2011. – № 35. – С. 1–8.

52. Ильющенко, А. В. Сущность категории инвестиционная привлекательность региона / А. В. Ильющенко // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2017. – № 1(6). – С. 48–51.

53. Инвестиционная карта РФ [Электронный ресурс]. URL: <https://invest.gov.ru/> (дата обращения: 28.05.2024).

54. Инвестиционная привлекательность регионов: новые вызовы и возможности для инвесторов [Электронный ресурс]. – URL: https://raexpert.ru/researches/regions/invest_regions_2024/?ysclid=m5mh20xe7w273198482 (дата обращения: 7.06.2024).

55. Инвестиционная привлекательность регионов: рокировка позиций в новых условиях [Электронный ресурс]. – URL: https://raexpert.ru/researches/regions/invest_regions_2023/?ysclid=lwq91ecrav945104872 (дата обращения: 07.06.2024).

56. Как инвестировали в царской России и один важный принцип [Электронный ресурс]. – URL: <https://dzen.ru/a/YCrMKCOvjVF9AnFF> (дата обращения 12.04.2024 г.)

57. Калачева, А. Г. Совершенствование инструментария оценки инвестиционной привлекательности промышленных предприятий : автореф. дис. ... канд. экон. наук / А. Г. Калачева. – Москва, 2017. – 22 с.

58. Калинина, А. Э. Разработка информационно-аналитической системы оценки инвестиционной привлекательности регионов РФ / А. Э. Калинина, В. В. Калинина // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология. – 2016. – № 2(35). – С. 7–17.

59. Карпенкова, Т. В. Роль железнодорожного строительства в модернизации России (1860-е годы – 1914 год) / Т. В. Карпенкова // Вестник Международного института экономики и права. – 2014. – № 1(14). – С. 91–106.

60. Кириченко, Д. А. Инвестиционная привлекательность предприятия: сущность, факторы, оценка / Д. А. Кириченко // Экономика строительства. – 2021. – № 6(72). – С. 58–67.

61. Клейнер, Г. В. Государство – регион – отрасль – предприятие: каркас системной устойчивости экономики России. Часть 1 / Г. В. Клейнер // Экономика региона. – 2015. – № 2(42). – С. 50–58.

62. Климова, Н. В. Инвестиционная привлекательность пищевой промышленности Краснодарского края / Н. В. Климова, Г. И. Шаповалова // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2017. – № 127. – С. 638–650.

63. Козоногова, Е. В. Регулирование взаимодействия хозяйствующих субъектов РФ на основе экономико-математической идентификации межрегиональных кластеров : дис. ... канд. экон. наук / Е. В. Козоногова. – Пермь, 2019. – 175 с.

64. Кондратьева, О. А. Влияние экологического фактора на инвестиционную привлекательность промышленного предприятия / О. А. Кондратьева // Современное состояние экономических систем: экономика и управление : сборник научных трудов II Международной научной конференции. – 2020. – С. 107–113.

65. Коркин, М. А. Инвестиционная привлекательность российской обрабатывающей промышленности в условиях санкций и ограничений / М. А. Коркин // Вестник университета. – 2023. – № 3. – С. 144–152.

66. Кравченко, Т. С. Инвестиционная привлекательность АПК Орловской области: экономическая оценка и перспективы развития / Т. С. Кравченко // Вестник аграрной науки. – 2022. – № 3(96). – С. 93–98.

67. Леонтьев, В. Е. Инвестиции: учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Е. Леонтьев, В. В. Бочаров, Н. П. Радковская. – Москва : Издательство «Юрайт», 2014. – 455 с.

68. Литвинова, В. В. Инвестиционная привлекательность и инвестиционный климат региона: к вопросу о дефинициях и оценке / В. В. Литвинова // Финансы: теория и практика. – 2014. – № 1. – С. 139–152.

69. Литвинцева, Г. П. Факторы и пути повышения инвестиционной привлекательности региона / Г. П. Литвинцева, А. А. Голдобина // Идеи и идеалы. – 2019. – Т. 11, № 4–2. – С. 243–266.

70. Литвишко, О. В. Оценка и пути повышения инвестиционной привлекательности предприятия / О. В. Литвишко, А. В. Гвоздева // Экономика. Право. Общество. – 2019. – № 1(17). – С. 100–105.

71. Мейланов, И. М. Основные направления повышения инвестиционной привлекательности промышленного строительства / И. М. Мейланов, А. М. Эсетова // Вестник Дагестанского государственного технического университета. Технические науки. – 2015. – Т. 38, № 3. – С. 192–202.

72. Меры поддержки инвестпроектов. Министерство экономического развития РФ [Электронный ресурс]. – URL: invest.economy.gov.ru (дата обращения 12.04.2024 г.)

73. Милованова, Е. А. Прогнозные оценки инвестиционной привлекательности отрасли / Е. А. Милованова, Т. В. Кузьменко // Экономический анализ: теория и практика. – 2007. – № 7(88). – С. 31–34.

74. Министерство экономического развития Мурманской области. ВРП и другие макроэкономические показатели [Электронный ресурс]. – URL: https://minec.gov-murman.ru/activities/devel_mo/sub02/vrp/?ysclid=lvkomdwwq1590530765 (дата обращения: 28.05.2024).

75. Минэкономразвития в ближайшее время внесет в Правительство проект Стратегии пространственного развития РФ [Электронный ресурс]. – URL: https://www.economy.gov.ru/material/news/minekonomrazvitiya_v_blizhay

shee_vremya_vneset_v_pravitelstvo_proekt_strategii_prostranstvennogo_razvitiya_rf.html?ysclid=m3bms5vz8844630451 (дата обращения: 10.11.2024).

76. Мирабян, М. Ю. Факторы, влияющие на инвестиционную привлекательность предприятия / М. Ю. Мирабян // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2021. – № 5–2(75). – С. 165–167.

77. Москвитина, Е. И. Необходимость модернизации государственного регулирования инвестиционной деятельности в России в условиях глобальной конкуренции / Е. И. Москвитина, И. П. Дорошина, Т. В. Бутова // Теоретические и прикладные аспекты современной науки. – 2015. – № 9–6. – С. 113–115.

78. Мостовщикова, И. А. Инвестиционная активность и инвестиционный профиль организации / И. А. Мостовщикова, И. А. Соловьева // Научный диалог. – 2013. – № 7(19) : Экономика. Право. Политология. – С. 58–70.

79. Муноз, А. Л. Ф. Аналитический инструмент для идентификации отраслевых приоритетов инвестирования на уровне региона / А. Л. Ф. Муноз, В. М. Московкин // Auditorium. – 2015. – № 2 (6). – С. 60–65.

80. Мякшин, В. Н. Факторы инвестиционной привлекательности региона и их оценка / В. Н. Мякшин // Региональная экономика: теория и практика. – 2014. – № 14(341). – С. 23–33.

81. Научная электронная библиотека Elibrary.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://elibrary.ru/querybox.asp?scope=newquery> (дата обращения: 07.06.2024).

82. Нгуен, Т. Т. Факторы, влияющие на инвестиционную привлекательность поддерживающей отрасли промышленности во Вьетнаме / Т. Т. Нгуен // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. – 2012. – № 2–1. – С. 150–157.

83. Нешатаева, Т. В. Понятие инвестиционной привлекательности региона и его место в системе инвестиционных категорий / Т. В. Нешатаева,

В. А. Грищук // Общество, экономика, управление. – 2022. – Т. 7, № 1. – С. 48–54.

84. О производстве и использовании валового внутреннего продукта (ВВП) в 2022 году [Электронный ресурс]. – URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/55_07-04-2023.html (дата обращения: 07.01.2024).

85. О производстве и использовании валового внутреннего продукта (ВВП) в 2023 году [Электронный ресурс]. – URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/52_05-04-2024.html (дата обращения: 20.05.2024).

86. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (утв. Приказом Росстандарта от 31.01.2014 № 14-ст) (ред. от 31.01.2024) [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163320/ (дата обращения: 03.03.2024).

87. Оганезова, Н. А. Инвестиционная привлекательность предприятий лесной отрасли Республики Коми и рекомендации по ее повышению / Н. А. Оганезова // Вестник научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2013. – № 4. – С. 26–35.

88. Орловский городской портал. ВВП региона превысил 300 миллиардов рублей [Электронный ресурс]. – URL: <https://vorle.ru/economica/187227/> (дата обращения: 28.05.2024).

89. Отделение Банка России – Национальный банк по Республике Алтай. Структура ВВП Республика Алтай [Электронный ресурс]. – URL: https://cbr.ru/altai/ekonom_profil/ (дата обращения: 28.05.2024).

90. Оценка инвестиционной привлекательности отраслей региона в контексте зеленого развития / Е. В. Варавин, М. В. Козлова, О. В. Куур, Г. Б. Пестунова // Экономика региона. – 2023. – № 19(2). – С. 494–510.

91. Павлюк, Н. А. Инвестиционная активность: теоретический и методический аспекты / Н. А. Павлюк // Вестник Гомельского

государственного технического университета им. П. О. Сухого. – 2004. – № 2. – С. 85–92.

92. Пахтусова, М. Ю. Инвестиционная привлекательность отрасли: основа инновационного развития региона / М. Ю. Пахтусова // Экономика и управление. – 2011. – № 7(69). – С. 35–38.

93. Петрова, Т. А. Методика оценки инвестиционной привлекательности отрасли овцеводства / Т. А. Петрова // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2011. – № 2(7). – С. 26–28.

94. Петрушина, В. В. Инвестиционная привлекательность хозяйствующих субъектов регионов России / В. В. Петрушина, В. Я. Башкатова, Н. А. Мартынова // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2020. – № 4. – С. 66–76.

95. Пиньковецкая, Ю. С. Оценка сложившихся инвестиций в основной капитал малых и средних предприятий / Ю. С. Пиньковецкая // Ars Administrandi (Искусство управления). – 2017. – Т. 9, № 1. – С. 77–93.

96. Плотников, Р. В. Анализ количественной оценки уровня межрегионального миграционного взаимодействия / Р. В. Плотников // Актуальные вопросы формирования регионального пространства : управленческий и экономический контекст : материалы всероссийского научно-практической конференции с международным участием. – Пермь : ПГНИУ, 2021. – С. 123–128.

97. Плотников, Р. В. Моделирование управления инвестиционной привлекательности отрасли в регионе / Р. В. Плотников, И. В. Елохова, Т. А. Плотникова // Финансовый менеджмент. – 2024. – № 7. – С. 95–103.

98. Плотников, Р. В. Разработка методики оценки инвестиционной привлекательности обрабатывающей промышленности в регионах России / Р. В. Плотников // ЛОМОНОСОВ-2024 : материалы международного молодежного научного форума / отв. ред. И. А. Алешковский, А. В. Андриянов, Е. А. Антипов, Е. И. Зимакова

[Электронный ресурс]. – Москва : МАКС Пресс, 2024. – URL: https://lomonosov-msu.ru/archive/Lomonosov_2024/data/section_12_32759.htm (дата обращения: 10.10.2024).

99. Плотников, Р. В. Разработка подхода к оценке инвестиционной привлекательности стратегически значимых отраслей экономики России / Р. В. Плотников // ЛОМОНОСОВ-2021 : материалы международного молодежного научного форума / отв. ред. И. А. Алешковский, А. В. Андриянов, Е. А. Антипов, Е. И. Зимакова [Электронный ресурс]. – Москва : МАКС Пресс, 2021. – 1 электрон. опт. диск (DVD-ROM); 12 см. – 2000 экз. ISBN 978-5-317-06593-5. – URL: https://lomonosov-msu.ru/archive/Lomonosov_2021/data/section_11_22291.htm (дата обращения: 10.10.2024).

100. Плотников, Р. В. Разработка типологии регионов России на основе индекса инвестиционной привлекательности отрасли в регионе / Р. В. Плотников, И. В. Елохова // Финансовый менеджмент. – 2024. – № 10. – С. 42–49.

101. Плотников, Р. В. Управление факторами инвестиционной привлекательности обрабатывающей промышленности в регионах России / Р. В. Плотников // Наука в современном мире: результаты исследований и открытий : материалы XXIX Международной научно-практической конференции. – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2024. – С. 9–13.

102. Плотников, Р. В. Факторы, определяющие инвестиционную привлекательность экономических систем / Р. В. Плотников, И. В. Елохова // Инновационное развитие экономики: тенденции и перспективы. – 2023. – Т. 2. – С. 39–49.

103. Положихина, М. А. Инвестиционная привлекательность и инвестиционная активность субъектов Российской Федерации / М. А. Положихина // Экономические и социальные проблемы России. – 2007. – № 1. – С. 11–34.

104. Попова, Е. М. Оценка отраслевых инвестиционных приоритетов на региональном уровне / Е. М. Попова // Тренды и управление. – 2018. – № 3. – С. 65–82.

105. Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 29.02.2024
Послание Президента Федеральному Собранию [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_471111/?ysclid=lvtna4rd9b727012925 (дата обращения: 10.04.2024)

106. Постановление Правительства РФ от 15.04.2023 № 603 (ред. от 02.12.2023) «Об утверждении приоритетных направлений проектов технологического суверенитета и проектов структурной адаптации экономики Российской Федерации и Положения об условиях отнесения проектов к проектам технологического суверенитета и проектам структурной адаптации экономики Российской Федерации, о представлении сведений о проектах технологического суверенитета и проектах структурной адаптации экономики Российской Федерации и ведении реестра указанных проектов, а также о требованиях к организациям, уполномоченным представлять заключения о соответствии проектов требованиям к проектам технологического суверенитета и проектам структурной адаптации экономики Российской Федерации» [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс. – URL: [consultant.ru/document/cons_doc_LAW_444820/92d969e26a4326c5d02fa79b8f9cf4994ee5633b/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_444820/92d969e26a4326c5d02fa79b8f9cf4994ee5633b/) (дата обращения: 18.04.2024)

107. Райнерт, Э. С. Как богатые страны стали богатыми, и почему бедные страны остаются бедными [Текст] / Э. С. Райнерт; пер. с англ. Н. Автономовой; под ред. В. Автономова; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – 8-е изд., испр. – Москва : Изд. дом Высшей школы экономики, 2021. – 384 с.

108. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 09 июля 2014 г. № 1250-р (ред. от 30 декабря 2015 г.) [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс. – URL: <http://government.ru/docs/all/92114/> (дата обращения: 28.05.2024).

109. Распоряжение Правительства РФ от 06.06.2020 № 1512-р (ред. от 07.11.2023) Об утверждении Сводной стратегии развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2030 года и на период до 2035 года [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_354707/ (дата обращения: 30.03.2024)

110. Ратникова, Т. А. Анализ панельных данных и данных о длительности состояний: учебное пособие / Т. А. Ратникова, К. К. Фурманов. – Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2014. – 373 с.

111. Ревун, И. В. Инвестиционная активность и привлекательность города Севастополя: реалии и перспективы / И. В. Ревун // Экономика и управление : теория и практика. – 2022. – Т. 8, № 3. – С. 21–31.

112. Рубцова, С. Н. Необходимость оценки инвестиционной привлекательности сельскохозяйственных предприятий / С. Н. Рубцова, Т. В. Пахомова, Л. А. Слепцова // Russian Economic Bulletin. – 2023. – Т. 6, № 2. – С. 93–99.

113. Сафиуллин, А. Р. Моделирование сценариев повышения инвестиционной привлекательности обрабатывающей промышленности республики Татарстан / А. Р. Сафиуллин, А. И. Губайдуллина // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2020. – Т. 13, № 4. – С. 74–82.

114. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024685331 Российская Федерация. Карта. Инвестиционная привлекательность отрасли в регионах России : № 2024685331 : заявл. 28.10.2024 : опубл. 28.10.2024 / Р.В. Плотников, И.В. Елохова ; заявитель Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет».

115. Свиридова, Н. Д. Формирование инвестиционной привлекательности под воздействием системы факторов / Н. Д. Свиридова,

С. С. Козьякова, О. Н. Теслюченко // Вестник Луганского государственного университета имени Владимира Даля. – 2022. – № 9(63). – С. 139–141.

116. Семина, Л. А. Инвестиционная привлекательность: теоретический аспект / Л. А. Семина // Вестник Челябинского государственного университета. – 2010. – № 14(195). – С. 17–19.

117. Синяк, Н. Г. Сравнительная оценка инвестиционной привлекательности отраслей экономики при помощи оценки текущей стоимости бизнеса / Н. Г. Синяк // Труды БГТУ. – Минск : БГТУ, 2010. – № 7. – С. 12–15.

118. Скорниченко, Н. Н. Обеспечение инвестиционной привлекательности регионов России в условиях влияния международных санкций / Н. Н. Скорниченко // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. – 2022. – Т. 13, № 2. – С. 100–108.

119. Смагина, М. Н. Понятие, сущность и методы оценки инвестиционной привлекательности предприятия в современных условиях хозяйствования / М. Н. Смагина, Н. В. Москаленко, Н. А. Невзорова // Ученые записки Российской Академии предпринимательства. – 2023. – Т. 22, № 1. – С. 25–31.

120. Совещание по экономическим вопросам [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/copy/73951> (дата обращения: 28.05.2024).

121. Соколов, А. В. Перспективы технологического перевооружения промышленности европейской и азиатской частей России / А. В. Соколов, В. А. Бажанов // Экономика Профессия Бизнес. – 2023. – № 2. – С. 107–118.

122. Сукиасян, А. А. Эволюция государственной инвестиционной политики России в конце 1980-х – 1990-е гг.: исторический контекст / А. А. Сукиасян // Genesis : исторические исследования. – 2018. – № 9. – С. 14–24.

123. Тарелкин, А. А. Инвестиционная привлекательность отраслей российской экономики / А. А. Тарелкин // Экономика : вчера, сегодня, завтра. – 2016. – № 7. – С. 28–36.

124. Трясцина, Н. Ю. Комплексная оценка инвестиционной привлекательности предприятий / Н. Ю. Трясцина // Экономический анализ : теория и практика. – 2006. – № 18(75). – С. 5–7.

125. Фархутдинов, И. З. Международное инвестиционное право и процесс : учебник / И. З. Фархутдинов. – Москва : Проспект, 2010. – 416 с.

126. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – URL: rosstat.gov.ru (дата обращения: 06.04.2023)

127. Федеральная служба государственной статистики. Региональная статистика [Электронный ресурс]. – URL: https://rosstat.gov.ru/regional_statistics (дата обращения: 06.04.2023).

128. Федеральный закон «О защите и поощрении капиталовложений в Российской Федерации» от 01.04.2020 № 69-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_349045/ (дата обращения 30.03.2024)

129. Федеральный закон «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» от 25.02.1999 № 39-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22142/ (дата обращения: 08.04.2024).

130. Федеральный закон «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации» от 09.07.1999 № 160-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_16283/ (дата обращения: 05.04.2024)

131. Фоменко, Е. В. Реализация политики цифровой трансформации в обрабатывающей промышленности России / Е. В. Фоменко, Т. В. Лунева, Э. В. Никитин // Индустриальная экономика. – 2022. – Т. 7, № 5. – С. 614–620.

132. Фомина, Н. Е. Анализ конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности национальной обрабатывающей промышленности / Н. Е. Фомина // Транспортное дело России. – 2015. – № 2. – С. 68–71.

133. Хамурадов, М. А. Оценка инвестиционного потенциала как фактор социально-экономического развития региона / М. А. Хамурадов // Вестник Чеченского государственного университета им. А. А. Кадырова. – 2020. – № 4(40). – С. 41–46.

134. Хвостенко, Т. М. Оценка инвестиционной привлекательности и активности предприятия / Т. М. Хвостенко // Актуальные вопросы экономики и агробизнеса : сборник трудов, Брянск, 23–24 марта 2023 года / Брянский государственный аграрный университет. – Брянск : Брянский государственный аграрный университет, 2023. – С. 253–259.

135. Чистов, И. В. Инвестиционная привлекательность отраслей и предприятий промышленности: сущность и факторы, ее определяющие / И. В. Чистов, А. В. Газукин // Транспортное дело России. – 2013. – № 1. – С. 134–137.

136. Шарп, У. Инвестиции / У. Шарп, Г. Александер, Д. Бэйли; пер. с англ. А. Н. Буренина. – Москва : ИНФРА-М, 2001. – 1028 с.

137. Шевцова, В. Н. Оценка инвестиционной привлекательности отрасли (на примере мукомольно-крупяной промышленности) : автореф. дис. ... канд. экон. наук / В. Н. Шевцова. – Москва, 2006. – 26 с.

138. Шильников, А. А. Инвестиционная привлекательность предприятия: сущность и факторы влияния / А. А. Шильников, Д. С. Чайкин // Вестник Луганского государственного университета имени Владимира Даля. – 2023. – № 9(75). – С. 205–209.

139. Шкодинский, С. В. Оценка инвестиционной привлекательности промышленных предприятий: условия и детерминанты [Электронный ресурс] / С. В. Шкодинский, А. Г. Назаров // Вестник евразийской науки. – 2020. – Т. 12, № 1. – URL: <https://esj.today/PDF/36ECVN120.pdf> (дата обращения: 28.05.2024).

140. Шуплецов, А. Ф. Оценка инвестиционной привлекательности региона (на примере Челябинской области) / А. Ф. Шуплецов // Прогрессивная экономика. – 2023. – № 1. – С. 55–74.

141. Янгульбаева, Л. Ш. Сущность и экономическое содержание инвестиционной привлекательности региона / Л. Ш. Янгульбаева // *Terra Economicus*. – 2012. – Т. 10, № 3–2. – С. 143–148.

142. Analyzing the Attractiveness of Businesses to Receive Investments for a Creative and Innovative Transition to a Circular Economy: The Case of the Textile and Fashion Industry / W. D. O. Silva, M. E. Fontana, B. M. J. de Almeida, P. Carmona Marques, R. Vidal // *Sustainability*. – 2023. – Vol. 15. – P. 1–18.

143. Assessment of Investment Attractiveness of Industrial Enterprises / J. Binda, M. Prokopenko, A. Ramskyi, O. Shuplat, L. Halan, D. Mykhaylenko // *International Journal of Management*. – 2020. – Vol. 11 (2). – P. 27–35.

144. Britannica The Editors of Encyclopaedia. "Harry Markowitz" [Электронный ресурс] // *Encyclopedia Britannica*. – 20 Aug. 2024. – URL: <https://www.britannica.com/money/Harry-M-Markowitz> (дата обращения: 20.10.2024).

145. Dorożyński, T. Investment Attractiveness. The Case Of The Visegrad Group Countries / T. Dorożyński, A. Kuna-Marszałek // *Comparative Economic Research*. – 2016. – Vol. 19(1). – P. 119–140.

146. Elhorst, J. P. Spatial econometrics: From cross-sectional data to spatial panels / J. P. Elhorst. – 2014. – 125 p.

147. European Commission [Электронный ресурс]. – URL: <https://composite-indicators.jrc.ec.europa.eu/explorer/explorer/indices/iai/investment-attractiveness-index> (дата обращения: 08.11.2023).

148. Jantón-Drozdowska, E. Investment Attractiveness of Central and Eastern European Countries in the Light of New Locational Advantages Development. Equilibrium / E. Jantón-Drozdowska, M. Majewska // *Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*. – 2016. – Vol. 11(1). – P. 97–119.

149. JSTOR. William, F. Sharpe's Contributions to Financial Economics [Электронный ресурс] / F. William. – URL: <https://www.jstor.org/stable/3440419> (дата обращения: 28.05.2024).

150. Kotosz, B. A new territorial attractiveness index at the international scale: design, application and patterns in Italy / B. Kotosz, D. Musolino // *Annals of Regional Science*. – 2023. – Vol. 72, № 4. – P. 1159–1187.

151. Lee, J. K. Revisiting the Miracle: South Korea's Industrial Upgrading from a Global Value Chain Perspective / J. K. Lee, S. H. Lee, G. Park // *Development with Global Value Chains* / ed. D. Nathan, M. Tewari, S. Sarkar. – Cambridge : Cambridge University Press, 2018. – № 13. – P. 316–348.

152. Markowitz, H. M. Portfolio Selection / H. M. Markowitz // *Journal of Finance*. – 1952. – Vol. 7, № 1. – P. 77–91.

153. Mustafakulov, S. Investment Attractiveness of Regions: Methodic Aspects of the Definition and Classification of Impacting Factors / S. Mustafakulov // *European Scientific Journal*. – 2017. – Vol. 13, № 10. – P. 433–449.

154. Rodrik, D. Premature Deindustrialization / D. Rodrik // *Journal of Economic Growth*. – 2016. – Vol. 21, № 1. – P. 1–33.

155. Rosenstein-Rodan, P. N. Problems of Industrialisation of Eastern and South-Eastern Europe / P. N. Rosenstein-Rodan // *The Economic Journal*. – 1943. – Vol. 53, № 210/211. – P. 202–211.

156. Roszko-Wójtowicz, E. Multi-dimensional analysis of regional investment attractiveness in Poland / E. Roszko-Wójtowicz, M. M. Grzelak // *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*. – 2021. – Vol. 16, № 1. – P. 103–138.

157. Servillo, L. Territorial attractiveness in EU urban and spatial policy: a critical review and future research agenda / L. Servillo, R. Atkinson, A. P. Russo // *Euro Urban Reg Stud*. – 2012. – Vol. 19, № 4. – P. 349–365.

158. Snieška, V. City attractiveness for investment: characteristics and underlying factors / V. Snieška, I. Zykiene // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. – 2015. – Vol. 213. – P. 48–54.

159. Territorial Attractiveness Monitoring Platform: A Handbook for Policy Planners / B. Barboric, M. Baloh, B. Zuti, K. Podani, B. Udvari, M. Lukovics, A. Burzacchini, A. Philipp, M. Winter. – 2018. – 131 p.

160. Windhyastiti, I. Investment attractiveness rating and factors affecting / I. Windhyastiti, S. Hidayatullah, U. Khourouh // *Growing Science*. – 2021. – Vol. 7. – P. 161–166.

161. Živković, L. CO-TAMP: Transnational Platform for Territorial Attractiveness Monitoring in the Danube Region / L. Živković, B. Barborič // *Computational Science and Its Applications – ICCSA*. – 2019. – Vol. 11621. – P. 372–387.

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. База данных для построения модели отбора значимых факторов инвестиционной привлекательности отрасли «Обрабатывающие производства» в регионе.
2. Значения теста Рамсея, удовлетворяющие условию.
3. Значения индекса инвестиционной привлекательности раздела С «Обрабатывающие производства» в регионах России 2015-2021 гг.
4. Значения индекса инвестиционной привлекательности раздела ВЭД «Производство химических веществ и химических продуктов» в регионах России 2021 г.
5. Значения индекса инвестиционной привлекательности раздела ВЭД «Производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях и ветеринарии» в регионах России 2021 г.
6. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.
7. Справка о внедрении результатов диссертационного исследования в учебный процесс ФГАОУ ВО ПНИПУ
8. Акт о внедрении результатов диссертационного исследования в деятельность Министерства экономического развития Российской Федерации.

База данных для построения модели отбора значимых факторов
инвестиционной привлекательности отрасли «Обрабатывающие
производства» в регионе

№	Показатель	Фактор	Таксономическая единица
1	Валовой региональный продукт на душу населения по субъектам Российской Федерации	Экономический	Регион
2	Валовой региональный продукт по видам экономической деятельности "Обрабатывающие производства"	Экономический	Отрасль в регионе
3	Денежные доходы в среднем на душу населения	Экономический	Регион
4	Индекс прожиточного минимума	Экономический	Регион
5	Инвестиции в основной капитал по видам экономической деятельности "Обрабатывающие производства"	Экономический	Отрасль в регионе
6	Индексы цен на продукцию (затраты, услуги) инвестиционного назначения по видам экономической деятельности "Обрабатывающие производства"	Экономический	Отрасль в регионе
7	Поступление налогов и сборов в бюджетную систему Российской Федерации по основным видам экономической деятельности	Экономический	Отрасль в регионе
8	Число предприятий и организаций по видам экономической деятельности "Обрабатывающие производства"	Экономический	Отрасль в регионе
9	Удельный вес автомобильных дорог общего пользования местного значения с твердым покрытием в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения	Инфраструктурный	Регион
10	Обеспеченность детей дошкольного возраста местами в дошкольных образовательных организациях - количество мест на 1000 детей (единица, значение показателя за год)	Инфраструктурный	Регион
11	Численность учителей в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования	Инфраструктурный	Регион
12	Численность студентов, обучающихся по образовательным	Инфраструктурный	Регион

	программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, на 10000 человек населения		
13	Число больничных коек	Инфраструктурный	Регион
14	Мощность (число посещений в смену) амбулаторно-поликлинических организаций	Инфраструктурный	Регион
15	Число учреждений культурно-досугового типа Минкультуры России	Инфраструктурный	Регион
16	Количество театров	Инфраструктурный	Регион
17	Количество музеев	Инфраструктурный	Регион
18	Количество преступлений, зарегистрированных в отчетном периоде	Инфраструктурный	Регион
19	Количество преступлений экономической направленности, зарегистрированных в отчетном периоде	Инфраструктурный	Регион
20	Средняя цена 1 кв. м общей площади квартир на рынке жилья (первичное)	Инфраструктурный	Регион
21	Средняя цена 1 кв. м общей площади квартир на рынке жилья (вторичное)	Инфраструктурный	Регион
22	Коэффициент обновления основных фондов	Производственный	Регион
23	Степень износа основных фондов на конец года по полному кругу организаций по видам экономической деятельности "Обрабатывающие производства"	Производственный	Отрасль в регионе
24	Индекс производства по видам экономической деятельности "Обрабатывающие производства"	Производственный	Отрасль в регионе
25	Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами (без НДС, акцизов и аналогичных обязательных платежей) по видам экономической деятельности "Обрабатывающие производства"	Производственный	Отрасль в регионе
26	Общий объем заказов на поставку продукции в последующие периоды по видам экономической деятельности "Обрабатывающие производства"	Производственный	Отрасль в регионе
27	Уровень занятости населения 15-72 лет	Трудовой	Регион
28	Уровень безработицы (по методологии МОТ) 15-72 лет	Трудовой	Регион
29	Среднесписочная численность работников по полному кругу	Трудовой	Отрасль в регионе

	организаций по видам экономической деятельности "Обрабатывающие производства"		
30	Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата на одного работника по полному кругу организаций по видам экономической деятельности "Обрабатывающие производства"	Трудовой	Отрасль в регионе
31	Число высокопроизводительных рабочих мест по видам экономической деятельности "Обрабатывающие производства"	Трудовой	Отрасль в регионе
32	Численность постоянного населения в среднем за год	Трудовой	Регион
33	Коэффициент Джини	Трудовой	Регион
34	Коэффициент миграционного прироста (на 10 тыс. человек)	Трудовой	Регион
35	Затраты организаций на технологические инновации по видам экономической деятельности "Обрабатывающие производства"	Инновационный	Отрасль в регионе
36	Уровень рентабельности (убыточности) проданных товаров, продукции, работ, услуг по видам экономической деятельности "Обрабатывающие производства"	Финансовый	Отрасль в регионе
37	Дебиторская задолженность организаций по видам экономической деятельности "Обрабатывающие производства"	Финансовый	Отрасль в регионе
38	Кредиторская задолженность организаций по видам экономической деятельности "Обрабатывающие производства"	Финансовый	Отрасль в регионе
39	Удельный вес прибыльных организаций по видам экономической деятельности "Обрабатывающие производства"	Финансовый	Отрасль в регионе
40	Финансовый результат прибыльных организаций по видам экономической деятельности "Обрабатывающие производства"	Финансовый	Отрасль в регионе
41	Выброшено в атмосферу загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников	Экологический	Регион
Всего			40 836

Значения теста Рамсея, удовлетворяющие условию

Тест Рамсея (RESET) (квадраты и кубы)

Тестовая статистика: $F = 0,069369$,
р-значение = $P(F(2,880) > 0,0693685) = 0,933$

Тест Рамсея (RESET) (только квадраты)

Тестовая статистика: $F = 0,047113$,
р-значение = $P(F(1,881) > 0,0471127) = 0,828$

Тест Рамсея (RESET) (только кубы)

Тестовая статистика: $F = 0,004238$,
р-значение = $P(F(1,881) > 0,00423803) = 0,948$

Значения индекса инвестиционной привлекательности раздела С
«Обрабатывающие производства» в регионах России 2015-2021 гг

Регион	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Алтайский край	0,47	0,43	0,43	0,40	0,40	0,40	0,44
Амурская область	0,45	0,41	0,38	0,35	0,37	0,31	0,34
Архангельская область	0,60	0,58	0,58	0,58	0,56	0,54	0,58
Астраханская область	0,44	0,41	0,37	0,35	0,36	0,34	0,30
Белгородская область	0,59	0,62	0,59	0,51	0,49	0,49	0,49
Брянская область	0,55	0,61	0,49	0,47	0,46	0,45	0,48
Владимирская область	0,59	0,58	0,52	0,49	0,48	0,48	0,52
Волгоградская область	0,67	0,71	0,55	0,54	0,54	0,52	0,49
Вологодская область	0,52	0,46	0,53	0,48	0,43	0,45	0,48
Воронежская область	0,45	0,55	0,59	0,48	0,49	0,46	0,42
Еврейская автономная область	0,39	0,35	0,35	0,23	0,30	0,27	0,25
Забайкальский край	0,49	0,48	0,42	0,36	0,48	0,37	0,35
Ивановская область	0,37	0,34	0,31	0,30	0,31	0,30	0,30
Иркутская область	0,61	0,58	0,55	0,53	0,51	0,48	0,50
Кабардино-Балкарская Республика	0,39	0,41	0,36	0,35	0,31	0,37	0,38
Калининградская область	0,50	0,50	0,46	0,47	0,42	0,40	0,35
Калужская область	0,65	0,61	0,55	0,56	0,57	0,53	0,52
Камчатский край	0,53	0,57	0,54	0,57	0,57	0,54	0,56
Карачаево-Черкесская Республика	0,42	0,45	0,35	0,33	0,33	0,32	0,34
Кемеровская область - Кузбасс	0,54	0,50	0,50	0,46	0,43	0,39	0,43
Кировская область	0,52	0,51	0,47	0,41	0,40	0,37	0,38
Костромская область	0,51	0,48	0,38	0,40	0,38	0,36	0,39
Краснодарский край	0,49	0,47	0,45	0,38	0,41	0,37	0,35
Красноярский край	0,68	0,67	0,63	0,62	0,62	0,60	0,62
Курганская область	0,55	0,52	0,45	0,41	0,41	0,44	0,43
Курская область	0,54	0,59	0,52	0,46	0,45	0,42	0,46
Ленинградская область	0,66	0,65	0,67	0,62	0,57	0,49	0,51
Липецкая область	0,72	0,71	0,66	0,61	0,57	0,51	0,55
Магаданская область	0,44	0,49	0,38	0,47	0,38	0,33	0,43
Москва	0,57	0,66	0,58	0,57	0,56	0,52	0,57
Московская область	0,59	0,58	0,53	0,53	0,54	0,54	0,54
Мурманская область	0,59	0,54	0,51	0,54	0,54	0,65	0,77
Ненецкий автономный округ	0,41	0,38	0,30	0,30	0,27	0,24	0,25
Нижегородская область	0,61	0,59	0,55	0,55	0,52	0,50	0,54
Новгородская область	0,58	0,65	0,49	0,54	0,47	0,43	0,52
Новосибирская область	0,48	0,47	0,42	0,42	0,41	0,41	0,42
Омская область	0,68	0,63	0,60	0,58	0,59	0,56	0,63
Оренбургская область	0,55	0,53	0,51	0,48	0,46	0,42	0,41
Орловская область	0,53	0,51	0,48	0,45	0,47	0,48	0,50

Пензенская область	0,54	0,53	0,48	0,49	0,47	0,48	0,48
Пермский край	0,68	0,61	0,58	0,56	0,59	0,54	0,59
Приморский край	0,48	0,42	0,39	0,40	0,43	0,41	0,39
Псковская область	0,46	0,47	0,45	0,41	0,39	0,40	0,42
Республика Адыгея (Адыгея)	0,50	0,48	0,42	0,48	0,44	0,50	0,40
Республика Алтай	0,31	0,36	0,32	0,27	0,30	0,26	0,24
Республика Башкортостан	0,61	0,62	0,57	0,55	0,51	0,47	0,49
Республика Бурятия	0,51	0,50	0,44	0,42	0,47	0,49	0,48
Республика Дагестан	0,41	0,37	0,37	0,37	0,37	0,40	0,38
Республика Ингушетия	0,30	0,23	0,31	0,27	0,20	0,27	0,27
Республика Калмыкия	0,34	0,35	0,20	0,28	0,22	0,34	0,26
Республика Карелия	0,43	0,39	0,36	0,37	0,38	0,34	0,37
Республика Коми	0,55	0,60	0,55	0,54	0,52	0,48	0,52
Республика Марий Эл	0,54	0,46	0,46	0,43	0,38	0,38	0,36
Республика Мордовия	0,64	0,61	0,53	0,53	0,54	0,51	0,50
Республика Саха (Якутия)	0,41	0,47	0,35	0,39	0,41	0,41	0,40
Республика Северная Осетия-Алания	0,44	0,40	0,32	0,30	0,33	0,39	0,30
Республика Татарстан (Татарстан)	0,63	0,63	0,60	0,56	0,57	0,54	0,55
Республика Тыва	0,37	0,35	0,24	0,24	0,24	0,29	0,27
Республика Хакасия	0,47	0,47	0,46	0,41	0,39	0,34	0,38
Ростовская область	0,61	0,61	0,54	0,55	0,44	0,42	0,42
Рязанская область	0,57	0,50	0,50	0,46	0,41	0,40	0,39
Самарская область	0,60	0,58	0,54	0,51	0,51	0,46	0,49
Санкт-Петербург	0,57	0,64	0,52	0,52	0,52	0,48	0,49
Саратовская область	0,58	0,51	0,50	0,46	0,43	0,40	0,43
Сахалинская область	0,46	0,40	0,43	0,45	0,44	0,44	0,45
Свердловская область	0,58	0,62	0,52	0,48	0,47	0,44	0,44
Смоленская область	0,54	0,54	0,47	0,44	0,43	0,37	0,40
Ставропольский край	0,55	0,53	0,47	0,46	0,43	0,39	0,45
Тамбовская область	0,58	0,58	0,53	0,48	0,46	0,45	0,45
Тверская область	0,49	0,61	0,45	0,46	0,42	0,39	0,37
Томская область	0,52	0,51	0,48	0,43	0,41	0,38	0,39
Тульская область	0,67	0,67	0,60	0,63	0,62	0,53	0,57
Тюменская область	0,58	0,62	0,54	0,50	0,51	0,53	0,44
Удмуртская Республика	0,58	0,54	0,53	0,47	0,46	0,44	0,43
Ульяновская область	0,57	0,51	0,48	0,48	0,46	0,44	0,42
Хабаровский край	0,54	0,56	0,50	0,51	0,49	0,50	0,52
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	0,45	0,44	0,44	0,39	0,37	0,34	0,36
Челябинская область	0,56	0,55	0,52	0,50	0,50	0,47	0,51
Чеченская Республика	0,32	0,30	0,27	0,24	0,29	0,24	0,32
Чувашская Республика - Чувашия	0,56	0,49	0,46	0,44	0,46	0,44	0,42
Чукотский автономный округ	0,36	0,35	0,31	0,25	0,43	0,36	0,37
Ямало-Ненецкий автономный округ	0,52	0,51	0,51	0,48	0,45	0,32	0,39

Ярославская область	0,50	0,48	0,42	0,41	0,41	0,38	0,39
---------------------	------	------	------	------	------	------	------

Значения индекса инвестиционной привлекательности раздела ВЭД
«Производство химических веществ и химических продуктов» в регионах
России 2021 г.

Регион	Индекс инвестиционной привлекательности отрасли в регионе
Алтайский край	0,32
Архангельская область	0,23
Белгородская область	0,29
Брянская область	0,31
Владимирская область	0,33
Волгоградская область	0,39
Вологодская область	0,35
Воронежская область	0,41
Забайкальский край	0,30
Ивановская область	0,22
Иркутская область	0,34
Кабардино-Балкарская Республика	0,27
Калининградская область	0,29
Калужская область	0,35
Кемеровская область - Кузбасс	0,41
Кировская область	0,35
Костромская область	0,22
Краснодарский край	0,29
Красноярский край	0,38
Курская область	0,29
Ленинградская область	0,48
Липецкая область	0,33
Магаданская область	0,30
Москва	0,59
Московская область	0,56
Мурманская область	0,32
Нижегородская область	0,47
Новгородская область	0,36
Новосибирская область	0,37
Омская область	0,49
Оренбургская область	0,24
Орловская область	0,20
Пензенская область	0,22
Пермский край	0,61
Приморский край	0,17
Республика Адыгея (Адыгея)	0,15
Республика Башкортостан	0,48

Республика Бурятия	0,15
Республика Карелия	0,20
Республика Коми	0,32
Республика Марий Эл	0,245
Республика Мордовия	0,22
Республика Саха (Якутия)	0,27
Республика Татарстан (Татарстан)	0,67
Республика Хакасия	0,22
Ростовская область	0,32
Рязанская область	0,28
Самарская область	0,47
Санкт-Петербург	0,44
Саратовская область	0,33
Свердловская область	0,30
Смоленская область	0,34
Ставропольский край	0,45
Тамбовская область	0,26
Тверская область	0,20
Томская область	0,35
Тульская область	0,43
Тюменская область	0,37
Удмуртская Республика	0,18
Ульяновская область	0,38
Хабаровский край	0,253
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	0,16
Челябинская область	0,45
Чувашская Республика - Чувашия	0,29
Ямало-Ненецкий автономный округ	0,17
Ярославская область	0,35

Значения индекса инвестиционной привлекательности раздела ВЭД
«Производство лекарственных средств и материалов, применяемых в
медицинских целях и ветеринарии» в регионах России 2021 г.

Регион	Индекс инвестиционной привлекательности отрасли в регионе
Алтайский край	0,32
Архангельская область	0,24
Белгородская область	0,38
Брянская область	0,31
Владимирская область	0,59
Иркутская область	0,34
Калининградская область	0,33
Калужская область	0,45
Кемеровская область - Кузбасс	0,246
Кировская область	0,33
Костромская область	0,22
Краснодарский край	0,24
Красноярский край	0,27
Курганская область	0,27
Курская область	0,44
Ленинградская область	0,35
Липецкая область	0,34
Москва	0,85
Московская область	0,69
Нижегородская область	0,44
Новосибирская область	0,49
Омская область	0,24
Орловская область	0,32
Пензенская область	0,30
Пермский край	0,33
Приморский край	0,24
Республика Башкортостан	0,49
Республика Дагестан	0,19
Республика Марий Эл	0,22
Республика Мордовия	0,39
Республика Татарстан (Татарстан)	0,34
Ростовская область	0,30
Рязанская область	0,33
Самарская область	0,41
Санкт-Петербург	0,54

Саратовская область	0,36
Свердловская область	0,22
Ставропольский край	0,28
Тверская область	0,253
Томская область	0,23
Тульская область	0,27
Тюменская область	0,252
Удмуртская Республика	0,17
Хабаровский край	0,35
Челябинская область	0,35
Ярославская область	0,37

Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации программы для ЭВМ

№ 2024685331

«Карта. Инвестиционная привлекательность отрасли в
регионах России»

Правообладатель: *Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет» (ПНИПУ) (RU)*

Авторы: *Плотников Рустам Владимирович (RU), Елохова
Ирина Владимировна (RU)*

Заявка № 2024684814

Дата поступления 28 октября 2024 г.

Дата государственной регистрации

в Реестре программ для ЭВМ 28 октября 2024 г.



*Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности*

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 04927e1c063006f5442401670f8cc2026
Владелец **Зубов Юрий Сергеевич**
Действителен с 10.07.2024 по 03.10.2025

Ю.С. Зубов

**Справка о внедрении результатов диссертационного исследования в учебный
процесс ФГАОУ ВО ПНИПУ**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»
(ПНИПУ)**

614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29.

Тел.: 8(342) 219-80-67. Факс: 8(342) 219-89-27

E-mail: rector@pstu.ru; <http://www.pstu.ru>

ОКПО 02069065 ОГРН 1025900513924 ИНН/КПП 5902291029/590201001

№ _____
На № _____ от _____

СПРАВКА

о внедрении результатов диссертации Плотникова Р.В. «Разработка системы
оценки инвестиционной привлекательности отрасли в региональном аспекте»

Результаты диссертации Плотникова Рустама Владимировича на тему «Разработка системы оценки инвестиционной привлекательности отрасли в региональном аспекте», представленной на соискание степени кандидата экономических наук, внедрены в учебный процесс на кафедре «Экономика и финансы» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» и используются при проведении лекционных и практических занятий направления "Экономика" у магистров, в дисциплинах «Эконометрика (продвинутый уровень)», «Пространственная эконометрика» и «Государственное регулирование экономики»

Проректор по образовательной деятельности



Черникова И.Ю.

И.В. Елохова
219-82-28



Сертифицировано
«РУССКИМ РЕГИСТРОМ»

Акт о внедрении результатов диссертационного исследования, выполненного
Плотниковым Р.В.



**МИНИСТЕРСТВО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНЭКОНОМРАЗВИТИЯ РОССИИ)**

Пресненская наб., д. 10, стр. 2, Москва, 123112
Тел. (495) 870-70-12, Факс (495) 870-70-06
E-mail: mineconom@economy.gov.ru
<http://www.economy.gov.ru>

Пермский национальный
исследовательский политехнический
университет

Комсомольский пр. 29,
г. Пермь, 614990

01.10.2024 № Д18и-30580

На № _____ от _____

Акт о внедрении результатов
диссертационного исследования,
выполненного Плотниковым Р.В.

В Минэкономразвития России при разработке подходов к формированию, реализации и оценки эффективности механизма управления инвестиционным развитием отраслей обрабатывающей промышленности в 2024 году прошли апробацию и были внедрены следующие положения, разработанные в диссертационном исследовании Плотникова Р.В.:

- ~ факторы, влияющие на инвестиционную активность в регионах;
- ~ критерии, отражающую инвестиционную привлекательность обрабатывающей промышленности в регионах, а также соответствующая база статистических показателей, лежащая в основе расчета индекса инвестиционной привлекательности отрасли в регионах;
- ~ методика расчета агрегированного индекса инвестиционной привлекательности отрасли в регионе для отраслей обрабатывающей промышленности;
- ~ разработанное web-приложение «Карта инвестиционной привлекательности отрасли «Обрабатывающие производства» в регионах России».

Предложенная Плотниковым Р.В. система оценки инвестиционной привлекательности отрасли в регионах на примере обрабатывающей промышленности рекомендуется к практическому применению в органах государственной власти, осуществляющих разработку и реализацию инвестиционной карты Российской Федерации.

Директор Департамента
секторов экономики



М.А. Каминский