

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Донецкая академия управления и государственной службы»

На правах рукописи



Константинова Марина Алексеевна

**ФАКТОРЫ И ОЦЕНКА КОНКУРЕНТОУСТОЙЧИВОСТИ
РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ
НА ОСНОВЕ КЛАСТЕРНОГО ПОДХОДА**

Специальность 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика
(региональная экономика)

Диссертация
на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель:
доктор экономических наук, профессор
Иванова Татьяна Леонидовна

Донецк – 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ФАКТОРОВ И ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОУСТОЙЧИВОСТИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ НА БАЗЕ КЛАСТЕРНОГО ПОДХОДА..	16
1.1. Содержание и системные составляющие конкурентоустойчивости региональной экономической системы.....	16
1.2. Научно-методические подходы к исследованию и оценке факторов конкурентоустойчивости региональной экономической системы на основе кластерного подхода.....	37
1.3. Международный опыт государственной поддержки территориальных инновационных кластеров как инструмента повышения конкурентоустойчивости регионов.....	63
Выводы по главе 1.....	81
ГЛАВА 2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ОЦЕНКА УРОВНЯ КОНКУРЕНТОУСТОЙЧИВОСТИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ.....	85
2.1. Современное состояние и тенденции развития мирового и регионального топливно-энергетического комплекса.....	85
2.2. Формирование совокупности стратегических факторов и оценка их влияния на конкурентоустойчивость региональной экономической системы с применением кластерного анализа.....	108
2.3. Методика комплексной оценки конкурентоустойчивости региональной экономической системы и ее составляющих.....	118
Выводы по главе 2.....	132

ГЛАВА 3. КЛАСТЕРИЗАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОУСТОЙЧИВОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ.....	135
3.1. Развитие теоретико-методических положений по формированию кластера как инструмента повышения конкурентоустойчивости региональной экономической системы.....	135
3.2. Формирование межрегионального промышленного кластера повышения конкурентоустойчивости региональной экономической системы.....	158
3.3. Разработка механизма обеспечения конкурентоустойчивости региональной экономической системы Донецкой Народной Республики на основе создания межрегионального промышленного кластера и оценка его эффективности.....	174
Выводы по главе 3.....	196
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	200
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	204
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	239
Приложение А. Справки о внедрении результатов исследования.....	240
Приложение Б. Характеристика факторов конкурентоустойчивости региональной экономической системы.....	244
Приложение В. Методы количественной оценки конкурентоспособности региона.....	246
Приложение Г. Показатели оценки устойчивого развития региональной экономической системы.....	250
Приложение Д. Показатели состояния предприятий угольной промышленности Донецкой Народной Республики.....	251
Приложение Е. Характеристики деятельности угледобывающих предприятий Донецкой Народной Республики за 2018-2022 годы.....	252

Приложение Ж. Дендрограммы иерархической кластеризации угледобывающих предприятий Донецкой Народной Республики за 2018-2022 годы.....	257
Приложение И. Анкеты и результаты экспертной оценки степени влияния внешних и внутренних факторов на конкурентоустойчивость угольной промышленности Донецкой Народной Республики.....	258
Приложение К. Стратегические матрицы Дж. Х. Вильсона.....	270
Приложение Л. Результаты оценки конкурентоспособности продукции.....	275
Приложение М. Анкеты и результаты анализа показателей, раскрывающих составляющие конкурентоустойчивости внутренней, микро- и макроэкономической сред угледобывающей промышленности Донецкой Народной Республики.....	277
Приложение Н. Дорожная карта создания промышленного кластера..	281
Приложение П. Типовой план мероприятий по созданию промышленного кластера.....	282
Приложение Р. Эффекты от разработки и реализации межрегионального промышленного углекластера Донецкой Народной Республики.....	284
Приложение С. Структура и содержание стратегии создания и развития промышленного кластера.....	285
Приложение Т. Ключевые показатели КPI стратегической карты конкурентоустойчивости РЭС построенная в программе BSC DESIGNER..	286
Приложение У. Составляющие конкурентоустойчивости внутренней, микро- и макроэкономической сред угледобывающей промышленности Донецкой Народной Республики после реализации кластера.....	287

Приложение Ф. Примерный Паспорт проекта «Создание межрегионального промышленного углекластера Донецкой Народной Республики»	288
Приложение Х. Прогноз денежных потоков при реализации проекта по созданию кластера.....	292

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Научное обоснование и реализация принципов, постулатов, методов и моделей устойчивого развития (далее – УР) региональной экономической системы (далее – РЭС), ориентированной на достижение ее конкурентоспособности, являются комплексной проблемой решения задач повышения уровня жизнеобеспечения населения.

Развитие региональной экономики Донецкой Народной Республики (далее – ДНР), а также повышение ее энергетической безопасности обуславливают необходимость восстановления угольной промышленности как ядра топливно-энергетического комплекса РЭС ДНР. Отрасль является стратегически важной, поскольку от ее устойчивой работы зависит состояние таких отраслей, как энергопотребление, металлургическая, машиностроение, коксохимия и др., находящихся с ней в единой производственной цепочке. Усиление конкурентной борьбы мировых экономик за редкие производственные ресурсы привело к разрастанию военно-политического конфликта, обусловленного действиями Украины на территории ДНР. Возникла острая необходимость симбиоза задач устойчивого развития и обеспечения конкурентоспособности, которая предопределила постановку проблемы достижения конкурентоустойчивости как эффективного инструмента воздействия на региональную экономику. Устойчивость и конкурентоспособность как ее органические составляющие являются равноценными и равнозначными понятиями и инструментами РЭС, применение которых способно обеспечить достижение стратегических ориентиров и удержание рыночной ниши в высоко конкурентной рыночной среде. В то же время современный контекст конкурентоустойчивости требует дополнительного научного обоснования и систематизации факторов влияния на нее, разработки моделей ее экономической оценки и применения арсенала новых средств реализации концепции конкурентоустойчивости РЭС на практике, одними из

которых выступают кластерный анализ и кластерный подход, что указывает на актуальность темы научного исследования.

Степень разработанности научной проблемы. Значительный вклад в исследование сущности, единства и различий категорий «регион» и «региональная социально-экономическая система» внесли такие ученые, как: В. В. Бруз, А. В. Верига, Е. А. Винокурцева, Т. А. Витульева, Д. М. Журавлев, Л. Д. Казаченко, Т. С. Кочеткова, А. В. Кретьева, Ю. Л. Петрушевский, В. К. Севек, А. Э. Чульдун и другие.

Вопросам устойчивости, конкурентоустойчивости и ее оценки посвящены научные исследования таких ученых, как: Д. В. Акопян, О. Л. Бельская, Н. В. Ващенко, О. А. Голубцова, Н. А. Грошовкина, Е. Н. Захарова, Т. Л. Иванова, С. А. Мохначев, В. В. Петрушевская, В. В. Печаткин, Е. В. Печеркина, А. В. Половян, А. Н. Полозова, Ю. Н. Полшков, И. Р. Пригожин, А. А. Пузырева, С. В. Салита, А. В. Смекалин, А. И. Тихонов, Е. А. Тумаков, В. В. Фионин, Т. Ю. Шкарина, А. И. Ярембаш и другие.

Важное значение имеют результаты, направленные на всестороннее исследование и оценку факторов конкурентоустойчивости, полученные такими отечественными и зарубежными экономистами, как: Г. Л. Азоев, И. Б. Береговая, В. Л. Квинт, Л. Б. Костровец, Г. И. Краснов, П. К. Кресл, И. А. Максименко, И. В. Максимов, Г. Минковский, М. Э. Портер, О. А. Сазыкина, А. В. Самаруха, А. Дж. Стрикленд, А. А. Томпсон, Х. А. Фасхиев, Р. А. Фатхутдинов, С. Хокинг, Л. В. Целикова и другие.

Кроме того, обращают на себя внимание отечественные и зарубежные публикации А. Амина, Т. Андерсона, Р. Баптиста, Г. Беккатины, А. А. Бобрышевой, Р. Бошмы, С. Бреши, А. А. Бушмакина, К. Бюдри, А. Вебера, К. Венберга, И.-Дж. Виссера, А. С. Воронова, М. Делаго, Я. И. Дроновой, Г. Линдквиста, С. Лозинского, А. Малмберга, Л. С. Маркова, А. Маршалла, Д. Пауэра, Ф. Перру, М. Э. Портера, С. Порто, А. Праздничных, К. Робинса, С. Розенфельда, Т. Руландта, П. Свана, М. А. Солдатова, С. А. Солдатовой, С. Стема, Е. М. Терешина, В. П. Третьяка, В. С. Фатеева, А. С. Хартман, П. Хертага, В. Хиггинса, Е. Хувера, Г. Шмитца, М. Штейна, А. Ярошенко, посвященные

исследованию особенностей инновационного развития и функционирования региональных экономических систем на основе кластерного подхода.

Однако на сегодня существуют проблемы, обусловленные недостаточной проработанностью вопросов, связанных с исследованием факторов и оценкой конкурентоустойчивости РЭС. Не в полной мере представлены теоретико-методические исследования кластерного подхода в контексте оценки конкурентоустойчивости РЭС и рекомендации по их внедрению в практическую деятельность. Вследствие этого исследования приведенных научных векторов являются актуальными и создают благоприятные предпосылки для совершенствования методологического аппарата их решения.

Цель диссертации – развитие теоретико-методических основ идентификации факторов и оценки конкурентоустойчивости региональной экономической системы, а также разработка научно-практических рекомендаций по созданию угольного кластера РЭС Донецкой Народной Республики в условиях интеграции новых субъектов в экономику Российской Федерации.

Достижение цели диссертационного исследования обусловило постановку и решение следующих взаимосвязанных **задач**:

1) развить категориально-терминологический аппарат конкурентоустойчивости региональной экономической системы, охарактеризовать его системные составляющие в контексте единства их теоретического исследования и практического использования, а также синтезировать теоретико-методические подходы к классификации факторов влияния на конкурентоустойчивость РЭС;

2) применить кластерный анализ как инструмент оценки конкурентоустойчивости РЭС и апробировать его на примере развития угольной промышленности топливно-энергетического комплекса ДНР как одной из ведущих отраслей региональной экономики, провести анализ влияния факторов внешней и внутренней среды отрасли на конкурентоустойчивость региональной экономической системы;

- 3) предложить алгоритм расчета единого комплексного показателя оценки уровня конкурентоустойчивости РЭС и произвести его расчет;
- 4) разработать методические рекомендации и комплексную технологию создания проекта межрегионального промышленного угольного кластера (далее – МПК);
- 5) сформировать теоретический и практико-ориентированный подходы к разработке конкурентоустойчивой стратегии МПК, оценить эффективность МПК как инструмента повышения конкурентоустойчивости РЭС.

Объект исследования – процесс формирования конкурентоустойчивости региональной экономической системы.

Предмет исследования – теоретико-методические и научно-практические принципы, постулаты, методы и инструменты идентификации факторов и оценки конкурентоустойчивости РЭС на основе кластерного подхода.

Теоретической и методологической основой диссертации явились научные труды отечественных и зарубежных ученых по вопросам исследования факторов конкурентоустойчивости РЭС и их оценки на основе кластерного подхода. Объектом внимания выступали публикации в научных журналах, тезисы выступлений на научно-практических конференциях, материалы периодических изданий, сети Интернет и другие. Методологическую основу исследования составили такие общенаучные методы, как анализ и синтез, систематизация и классификация, сравнение и ранжирование, методы индукции и дедукции. Широко использованы системный, комплексный, системно-ситуационный, системно-интеграционный, системно-синергетический научные подходы и их комбинации. Узкоспециализированными методами явились: методы экономико-статистического анализа, постулаты парадигмы устойчивого развития, теории конкуренции, стратегического планирования и управления, а также эвристического метода экспертных оценок, статистической обработки данных, сценарного моделирования, табличных и графических иллюстраций, расчетов и прогнозов в среде Microsoft Office 2021, программных продуктов IBM SPSS Statistics 27 и BSC Designer.

Информационно-эмпирическую базу исследования составили: нормативно-законодательные документы, отчетные и аналитические материалы органов законодательной и исполнительной власти ДНР и Российской Федерации (далее – РФ), финансово-экономическая и аналитико-статистическая отчетность предприятий угольной промышленности ДНР, а также материалы монографий, диссертационных исследований, прочих открытых источников информационных данных.

Научная новизна полученных результатов заключается в развитии теоретико-методических основ и научно-практических рекомендаций по идентификации факторов и оценке конкурентоустойчивости РЭС, созданию проекта межрегионального промышленного углекластера, оценке его конкурентоустойчивости и эффективности. **В результате диссертационного исследования получены и выносятся на защиту следующие результаты, содержащие элементы научной новизны:**

1. Получил развитие научный подход к исследованию конкурентоустойчивости РЭС, в котором, в отличие от существующего, конкурентоустойчивость представлена как симбиоз устойчивости внутренней среды и конкурентоспособности внешней микро- и макроэкономической среды РЭС, что создает целостный концептуальный, теоретический и прикладной аппарат исследования и оценки конкурентоустойчивости, обретающей в этом случае свойства эмерджентности, синергии, самоорганизации, самоуправления. Уточнены теоретические и научно-практические методы систематизации и классификации совокупностей факторов влияния на конкурентоустойчивость РЭС.

2. Применение кластерного анализа как инструмента оценки конкурентоустойчивости РЭС на примере развития угольной промышленности ДНР, являющейся одной из ведущих отраслей региональной экономики Республики, позволило осуществить иерархическую кластеризацию, выделить три кластера с разным уровнем развития угледобывающих предприятий и обосновать, что кластер с высоким уровнем развития является ключевым объектом восстановления угольной промышленности, перспективным с позиций внедрения

инноваций и перехода региональной экономики на стадии стабилизации и роста, технологизации и информатизации производства.

3. Разработан итерационный алгоритм расчета комплексного интегрального показателя оценки конкурентоустойчивости РЭС ДНР, в том числе для ее межрегионального промышленного углекластера, который представляет собой среднюю геометрическую из трех групповых интегральных показателей: устойчивости внутренней среды; конкурентоспособности внешней микро- и макроэкономической среды и связывающей их конкурентоспособности продукции. Алгоритм построен на базе ключевых показателей оценки конкурентоустойчивости, выявленных с помощью эвристической экспертной модели в разрезе наборов стратегических факторов с применением матриц Дж. Х. Вильсона и ее проверки на согласованность.

4. Сформированы теоретико-методические положения и прикладные рекомендации по разработке межрегионального промышленного угольного кластера (МПК) как инструмента повышения конкурентоустойчивости РЭС, проект которого построен на примере кластера угольной промышленности топливно-энергетического комплекса (далее – ТЭК) ДНР с высоким уровнем развития входящих в него объектов, который был определен с помощью проведения кластерного анализа в программе IBM SPSS Statistics 27.

5. Разработаны теоретический и практико-ориентированный подходы к формированию конкурентоустойчивой стратегии МПК с помощью стратегического SPACE-анализа; определены стратегические императивы реализации инновационно-инвестиционного проекта в рамках кластера, рассчитанные на базе метода сбалансированной системы показателей (далее – ССП); построена стратегическая карта повышения конкурентоустойчивости МПК ТЭК ДНР в программной оболочке BSC Designer и создана комплексная технология его реализации; рассчитаны ключевые показатели результативности и эффективности реализации предложенного инновационно-инвестиционного проекта развития МПК.

Результаты исследования соответствуют паспорту специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (региональная экономика) в части пунктов: 1.3. Региональное экономическое развитие и его факторы. Проблемы сбалансированности регионального развития. Сбалансированность региональных социально-экономических комплексов; 1.7. Факторы устойчивости региональных экономических систем; 1.8. Структура региональной экономики по отраслям и формам собственности. Экономическая специализация регионов.

Теоретическая значимость исследования обеспечивается тем, что полученные в диссертации научные результаты представляют собой усовершенствование теоретико-методических и научно-практических основ систематизации и многокритериальной классификации факторов конкурентоустойчивости РЭС, а также ее оценки в рамках прикладного инструмента кластерного подхода. Предложенная автором методика позволяет комплексно оценить влияние факторов внутренней, а также внешней микро-, макроэкономической среды и продукции на конкурентоустойчивость РЭС, ее структурные составляющие, уровень конкурентоустойчивости системы в целом.

Практическая значимость исследования заключается в обогащении практики методами, способами и приемами оценки конкурентоустойчивости РЭС, научно-методическими подходами к разработке проекта межрегионального промышленного углекластера РЭС ДНР и его конкурентоустойчивой стратегии как ключевых инструментов, позволяющих при условии их практического применения повысить уровень конкурентоустойчивости РЭС ДНР и входящих в нее элементов.

Апробация и внедрение результатов исследования. Диссертация подготовлена согласно плану научно-исследовательских работ ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления и государственной службы», по теме «Механизмы формирования и развития социо-экономических систем на уровне государственных и корпоративных управленческих структур» (регистрационный номер 1023022600001-1).

Научные положения и практические выводы диссертации неоднократно являлись темой обсуждения на научно-практических конференциях различного

уровня проведения; опубликованы в материалах 11 научных конференций, таких как: VI Международная научно-практическая конференция «Стратегия устойчивого развития в антикризисном управлении экономическими системами» (г. Донецк, 2020 г.); VII Международная научно-практическая конференция «Стратегия устойчивого развития в антикризисном управлении экономическими системами» (г. Донецк, 2021 г.); XX международная научно-практическая конференция «Эффективность национальных проектов: социально-экономические процессы, институты гражданского общества, просвещение» (г. Курск, 2021 г.); Республиканская научно-практическая интернет-конференция молодых ученых и студентов «Финансово-экономическое развитие Донбасса: проблемы, пути решения» (г. Донецк, 2021 г.); II Республиканская интернет-конференция Совета молодых ученых «Современные тенденции науки и практики» (г. Донецк, 2021 г.); V Международная научно-практическая конференция «Пути повышения эффективности управленческой деятельности органов государственной власти в контексте социально-экономического развития территорий» (г. Донецк, 2021 г.); VI Международная научно-практическая конференция к 30-летию ГОУ ВПО «ДОНАУИГС» «Пути повышения эффективности управленческой деятельности органов государственной власти в контексте социально-экономического развития территорий» (г. Донецк, 2022 г.); IV Международная научно-практическая конференция «SOCIAL SCIENCE» (г. Ростов-на-Дону, 2022 г.); V Республиканская интернет-конференция «Методологические и организационные аспекты функционирования и развития социально-экономической системы» (г. Донецк, 2022 г.); VII Международная научно-практическая конференция «Пути повышения эффективности управленческой деятельности органов государственной власти в контексте социально-экономического развития территорий» (г. Донецк, 2023 г.); VII Всероссийская научно-практическая интернет-конференция с международным участием «Методологические и организационные аспекты функционирования и развития социально-экономической системы» (г. Донецк, 2023 г.).

Постулаты, принципы, выводы и научно-методические рекомендации диссертации используются в учебном процессе ФГБОУ ВО «Донецкая академия

управления и государственной службы» в ходе преподавания учебных дисциплин «Экономика конкурентоспособности фирмы» и «Стратегическое планирование экономики фирмы» (справка от 16.04.2024 № 01-06/334).

Практические разработки и методические рекомендации автора по совершенствованию методов оценки конкурентоустойчивости РЭС взяты на вооружение в практической деятельности ГУП ДНР «Донецкая угольная энергетическая компания» (справка от 16.04.2024 г. №б/н). Предложенный в диссертации проект МПК вызвал интерес и получил одобрение как инструмент повышения эффективности региональной экономики со стороны ГБУ «Научно-технического центра инноваций и технологий» (справка от 15.04.2024 г. № б/н). Справки о внедрении результатов исследования приведены в Приложении А.

Публикации. Публикации автора в полном объеме отражают результаты научного исследования. По теме диссертации за период 2020-2024 гг. была опубликована 21 научная работа: 1 глава в коллективной монографии объемом 0,81 п.л., 9 статей в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России и ДНР для публикации результатов научных исследований объемом 6,50 п.л., и 11 трудов апробационного характера объемом 3,50 п.л. Общий объем научных работ составляет 10,81 п.л., из них 7,20 п.л. принадлежит лично автору.

Структура и содержание работы. Диссертация содержит введение, три главы, заключение, список литературы и 18 приложений. Общий объем работы представлен на 293 страницах, включая 15 таблиц и 34 рисунка. Список литературы включает 274 источника.

Во **введении** обоснована актуальность темы диссертации, определена степень ее разработанности, сформулированы цель и задачи, объект, предмет, методы исследования; раскрыты научная новизна, теоретическое и практическое значение полученных выводов и результатов; изложены итоги их апробации; представлены количество публикаций, общий объем и структура диссертации.

В **первой главе** диссертации «Теоретико-методические основы исследования факторов и оценки конкурентоустойчивости региональной

экономической системы на базе кластерного подхода» получили развитие понятийно-категориальный аппарат проблемы; раскрыты и проанализированы содержание понятий «регион» и «региональная экономическая система», даны авторские определения понятий «конкурентоустойчивость» и ее системных составляющих; обобщены научно-методические принципы и постулаты исследования и оценки факторов конкурентоустойчивости РЭС на основе кластерного подхода; проанализирован международный опыт государственной поддержки создания и развития территориальных инновационных кластеров как инструмента повышения конкурентоустойчивости регионов.

Во **второй главе** «Современное состояние и оценка уровня конкурентоустойчивости региональной экономической системы» произведены диагностирование состояния и трендов развития мирового и регионального ТЭК, в том числе угольной промышленности ДНР; на основе кластерного анализа выбран кластер с высоким уровнем развития шахт; разработан алгоритм расчета интегрального показателя оценки конкурентоспособности кластера; приведены результаты расчета показателя его конкурентоустойчивости.

В **третьей главе** «Кластеризация как инструмент повышения конкурентоустойчивости региональной экономической системы» развиты теоретико-методические положения кластерного подхода как инструмента повышения конкурентоустойчивости РЭС; сформирован проект межрегионального промышленного кластера повышения конкурентоустойчивости РЭС; разработана комплексная технология создания МПК РЭС ДНР, направленного на повышение конкурентоустойчивости РЭС ДНР; выполнена оценка его эффективности.

В **заключении** сформулированы выводы по результатам проведенного диссертационного исследования.

В **приложениях** представлены материалы, дополняющие отдельные положения, выводы и рекомендации диссертации.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ФАКТОРОВ И ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОУСТОЙЧИВОСТИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ НА БАЗЕ КЛАСТЕРНОГО ПОДХОДА

1.1. Содержание и системные составляющие конкурентоустойчивости региональной экономической системы

Проблема достижения стабильности, равновесия, сбалансированного развития национальной экономики обретает остроту и актуальность на уровне региона и региональной экономической системы (РЭС), в силу чего данные понятия «регион» и «региональная экономическая система» в настоящее время вызывают особый исследовательский интерес. В современных высоко неопределенных условиях функционирования социально-экономических систем (далее – СЭС) на уровне региональных управленческих структур ставится комплексная задача – обеспечить стабильность и устойчивость их развития с целью достижения эффективности функционирования систем.

Следует подчеркнуть, что исследование сущности понятий «регион» и «региональная экономическая система», проведения их сравнительного анализа и оценки целесообразности выделения каждого из них как самостоятельного длительный период находится в центре внимания российских ученых, среди которых следует назвать В. К. Севека, А. Э. Чульдум, А. И. Бородина, Н. Н. Киселеву, Е. А. Винокурцеву и ряд других [1-3]. Эти понятия требуют дальнейшего совершенствования их теоретического обеспечения, четкого выделения схожих и отличительных признаков с позиций возможности их взаимозаменяемости, а также целесообразности обращения к понятию РЭС наряду с устоявшимся и широко используемым понятием «регион».

В современном научном обороте они сосуществуют как два, на первый взгляд, синонимичных и тесно сопряженных понятия. Однако при ближайшем

рассмотрении возникает вопрос, насколько эти понятия идентичны и взаимозаменяемы и какие перспективы создает их отдельное рассмотрение. Корнями термин «регион» уходит в латинские слова «regio, regionis», первоначально относящиеся к определению пространства (среды, территории, региона) в географическом смысле слова. Со временем термин «регион» обрел более глубокое содержание, и в нем стали учитывать не только территориальное измерение, но также функциональные экономические и инфраструктурные составляющие. Было бы значительным упрощением определить регион как просто административно-территориальную единицу страны, поскольку структурно и организационно регион представляет собой самостоятельный сложный социально-экономический субъект хозяйствования.

Согласно «Основным положениям региональной политики Российской Федерации», под регионом понимают часть территории РФ, имеющую общие природные, социально-экономические, национально-культурные и иные условия существования [4]. Современные российские ученые раскрывают сущность понятия «регион» через совокупность ряда научных подходов, которые можно положить в основу классификации регионов, а именно: системный, комплексный, административно-территориальный, территориально-хозяйственный, социальный и территориально-географический [5]. В контексте данных подходов, регион выступает одновременно как административное пространство и самостоятельный социально-экономический комплекс, в котором осуществляется генерация воспроизводственных процессов и определяется долгосрочный тренд развития конкретной территории.

Для региона как субъекта РФ характерны разграничение полномочий между федеральным центром и входящими в него субъектами по вопросам распределения бюджетов и разделения собственности в соответствии с бюджетными уровнями, в рамках которых формируется материальная основа региона как самостоятельного экономического образования. Бесспорно, о полной самостоятельности и автономии региона как экономического субъекта говорить не приходится, поскольку регион является неотъемлемой частью единого геополитического и социо-экономического

пространства страны, носителем и выразителем интересов «центра» [6]. Также важно знать, что не каждое территориальное образование в понимании «регион» может быть экономической системой, поскольку имеют место значительная дифференциация экономических условий функционирования регионов и вытекающие из этого отличия их экономического потенциала. Возникает вопрос о том, способен ли регион в полной мере обеспечить самостоятельную хозяйственную деятельность, адекватную сложившимся рыночным условиям, ответ на который требует углубленной научной проработки. Функционал региона связан с выполнением им своих конституционных обязательств в отношении населения, среди которых не последнее место занимает реализация экономических задач в сложившихся условиях [7]. Однако вопрос, одинаковы ли по отношению к ним возможности региона и региональной экономической системы, в настоящее время является острым и дискуссионным.

Проведем сравнение понятий «регион» и «региональная экономическая система» по совокупности признаков. Очевидно, что существует ряд из них, по которым регион и РЭС как понятия и организационно-структурные образования пересекаются. Ведущим маркером региона является его отношение к определенной территории, которое также выступает атрибутом региональной экономической системы. С одной стороны, РЭС - это сложная открытая динамическая система, имеющая определенное пространственное измерение, однако, с другой – она претендует на изучение прежде всего как экономическая система регионального уровня, и в этом качестве требует применения специального аппарата исследования, соответствующего современному этапу перехода экономики к устойчивому и конкурентоспособному развитию. Региональная экономическая система, по определению, в большей степени тяготеет к позиционированию ее как объекта парадигмы устойчивого развития в логике его классической триады «социум – экономика – экология», чем регион, рассматриваемый прежде всего в контексте административно-территориального деления страны [8]. Существует содержательный водораздел между традиционными подходами к толкованию понятия «регион» и понятием «региональная экономическая система», которое

является экономической категорией более высокого порядка, занимая важное место в понятийном аппарате универсальной парадигмы устойчивого развития. При этом РЭС, как и регион, отражает границы экосистем, или биогеоценозов, под которыми понимают единый природный комплекс живых и неживых компонентов, взаимодействующих между собой на основе обмена веществ и энергии. Резонно предположить, что понятие «регион» является более широким, чем «региональная экономическая система», критериальной основой которой выступает теснота внутренних и внешних связей между социо-экономическими элементами, формирующими сложные сети их взаимодействия. Границы РЭС также определяются силой связи внутри сетей, и они располагаются на территориях разной величины: от крупных экономических зон до административных районов низкого уровня и незначительного масштаба. В целом выбор границ РЭС зависит от стоящих перед ними экономических задач, что актуализирует необходимость обращения к специальному подходу, позволяющему взглянуть на ситуацию комплексно. Таковым является системный подход, формализуемый как системно-элементный, системно-функциональный, системно-целевой [9].

В контексте системного подхода и теории сложных систем управления, региональная экономическая система определяется прежде всего как совокупность подсистем, находящихся в организационно-иерархической взаимосвязи, системно-экономическом взаимодействии и единстве, деятельность которых подчинена достижению генеральной цели ее функционирования. Система имеет иерархический характер и включает социально-экономические подсистемы, которые являются элементарными кирпичиками нижележащих уровней иерархии, формирующими основание РЭС как единой структуры. Особенности построения РЭС обусловлены функциями входящих в нее хозяйственных подсистем и хозяйствующих субъектов, то есть зависят от их видов, степени участия в региональном разделении и специализации труда, силы влияния на внутреннюю и внешнюю среду РЭС как системы более высокого иерархического уровня [3].

Сравнение ряда отличительных признаков региона и региональной экономической системы приведено автором в таблице 1.1 [1-9].

Таблица 1.1 – Сравнительная характеристика региона и региональной экономической системы на основе ряда отличительных признаков [составлено автором]

Признак	Отличия на уровне региона	Отличия на уровне РЭС
Территориальный признак	Регион – это прежде всего определенная административно детерминированная территория (область, край, республика, город), имеющая общие природные, социально-экономические, национально-культурные и другие условия функционирования и конституционные обязательства перед населением и государством	Региональная экономическая система – это сложная открытая динамическая система, обладающая организационным единством преобладающих социально-экономических, а также сопутствующих биологических, технических, экологических и других связей, локализованных на отдельной территории, действующая на принципах синергии, самоорганизации, самоуправления
Структурные элементы	Структурные элементы региона: 1) люди и среда их жизнедеятельности; 2) природные и ресурсные возможности; 3) производственная сфера; 4) социальная сфера; 5) организационная сфера; 6) информационный комплекс; 7) культурная сфера	Структурные элементы региона, объединенные общей целью и ориентированные на долгосрочное устойчивое развитие, образуют качественно новое явление – региональную экономическую систему, находясь в органической взаимосвязи друг с другом на принципах системного подхода, целеполагания и целереализации
Место в хозяйственном комплексе страны	Регион – это часть страны как целостной социально-экономической и административной системы, преследующая особые экономические и социальные интересы. Регион имеет ярко выраженную специализацию в хозяйственном комплексе страны, определенную экономическую специфику и формы ее проявления	Региональная экономическая система является подсистемой национальной экономики, опирается на специфические ресурсы, базируется на сложных сетях взаимосвязи и взаимодействия стейкхолдеров, стремится к устойчивому, сбалансированному развитию входящих в нее социально-экономико-экологических подсистем, несмотря на внутренние и внешние возмущающие воздействия

Чрезвычайно важным является инновационный подход к трактовке РЭС с позиций включения в ее рассмотрение и функционирование всех заинтересованных сторон, или стейкхолдеров, который привносит в деятельность системы принципиально новые методы и инструменты, позволяющие взглянуть на систему с позиций удовлетворения интересов стейкхолдеров и получения на этой

основе соответствующей отдачи от них, а также активного включения в нее механизмов самоорганизации, саморазвития и самоуправления РЭС, влияющих на ее эффективность. Стейкхолдеры, действующие в региональной экономической системе, – это субъекты и организации, которые являются непосредственными акторами процессов деятельности РЭС и группами влияния на нее, получателями доходов от функционирования системы в явном или латентном виде, способными оказывать прямое или опосредованное воздействие на изменение ее функций, организационно-структурных связей и результатов функционирования в рамках действия внешних и внутренних возмущений. Чтобы результативность их деятельности была успешной, стейкхолдеры должны представлять собой единый непротиворечивый организм. Однако достигнуть этого непросто, прежде всего в силу несовпадения интересов участников процессов общественного воспроизводства в рамках региональной экономической системы, а в ряде случаев – их антагонистичности. Сложный организм стейкхолдеров, который работает на основе принципов сетей и информационного взаимодействия, необходимо искусно встроить в механизм управления РЭС, а для этого требуется разработка методологии оценки, классификации и отбора заинтересованных сторон, установления тесноты связи между ними и степени их влияния на деятельность системы, согласования целей и интересов, что возводит стейкхолдерский подход в ранг органической составляющей повышения продуктивности и эффективности региональной экономической системы.

Введение в контекст РЭС системного и стейкхолдерского подходов по-новому раскрывают ее сущность и актуализируют междисциплинарные аспекты ее изучения с позиций теории сложных систем управления, парадигмы устойчивого развития и вытекающих из них методов стратегического планирования, формирования сетей, синергетики, экономико-математического моделирования, цифровизации и информатизации, которые в целом можно назвать инструментами инновационной экономики, или экономики знаний. Эту же мысль проводит исследователь Каманина Р.В., которая утверждает, что «фундаментом инновационно-ориентированных моделей является солидарная практика,

информация, коммуникации, наука и образование» [10, с. 171]. Совместная практика заинтересованных сторон очерчивает функциональное пространство РЭС, которое не всегда совпадает с административно-территориальными границами региона в рамках высшей структуры – национальной экономики страны. В основе солидарной практики лежит создание цепочки ценности по М. Портеру и собственно ценностей для всех стейкхолдеров построенной сети взаимодействий.

Региональная экономическая система является подсистемой национальной экономики, вместе с тем опирается на специфические ресурсные возможности и ограничения в рамках моделируемых ею сетей, формирует весьма сложные взаимоотношения и взаимосвязи на уровне входящих в нее элементов. В реалиях сегодняшнего дня и ключевых стратегических императивов, РЭС стремится к устойчивому и сбалансированному развитию трех ведущих сфер: социальной, экономической и экологической [11, 12]. Поставленная задача трактуется автором как триединство «социо-экономико-экологическое устойчивое развитие», в котором социум выступает генеральной целью функционирования региональной и национальной экономической системы, «экономика» как связующее звено должна работать на ее достижение и создавать условия для решения проблем экологизации окружающей среды. Цель устойчивого развития должна быть достигнута, несмотря на любые дестабилизирующие внутренние и внешние воздействия на систему [13].

Особую роль в стратегическом триединстве как фундамента парадигмы устойчивого развития играет РЭС, представляющая собой сложную, динамическую и развивающуюся систему, занимающую промежуточное мезоэкономическое положение между микро- и макроэкономическим уровнями в масштабах национальной экономики. Ее функционирование обеспечивает воспроизводство общественно необходимых благ за счет взаимодействия ряда субъективных (личностных, нематериальных элементов, или стейкхолдеров) и объективных (материально-вещественных) элементов с окружающей средой, благодаря чему удовлетворяются возникающие в обществе социальные, экономические и экологические запросы. Характер производства и потребления определяет формы взаимодействия общества и природы в региональной

экономической системе, отражая ее устойчивость или неустойчивость как зеркальное отображение первой [2]. Согласимся с определением, данным авторами Е. Н. Захаровой и М. В. Ивановой, согласно которому «...неустойчивыми являются социально-экономические системы, которые под воздействием внешних факторов теряют способность нормального функционирования» [14]. Отечественные экономисты, такие как Е. С. Бодряшов, В. А. Кретинин, Н. В. Чайковская и другие, раскрывали сущность категории «устойчивость» и выделяли определенные экономические свойства РЭС, связанные прежде всего с ее способностью функционировать, то есть выполнять свои функции в режиме динамического равновесия, при котором система периодически переходит из одного устойчивого состояния в другое. Чрезвычайно важной является способность системы эволюционировать во времени за счет использования ее адаптивных возможностей, самоорганизации и самоуправления [15].

Таким образом, под устойчивостью региональной экономической системы будем понимать способность открытой и сложной динамической системы сохранять гомеостаз и конкурентные преимущества в процессе общественного воспроизводства и поддерживать параметры системы в заданном диапазоне в течение длительного периода времени при условии, что текущие внешние и внутренние возмущения остаются в интервале допустимых значений. Устойчивое развитие в контексте его основополагающих принципов обеспечивает тренд количественного и качественного роста частных, локальных и интегральных показателей деятельности РЭС в текущем и долгосрочном периодах ее функционирования.

На сегодня требуется тщательная проработка основополагающих постулатов концепции региональной экономической системы, важнейшей характеристикой которой являются не административные границы, а отраслевые и хозяйственные связи, реализуемые через сетевые модели взаимоотношений и удовлетворения интересов всех входящих в систему стейкхолдеров. Внутри РЭС отраслевой признак доминирует над территориальным, предполагает при использовании методологии системного и стейкхолдерского подходов целесообразную

кластеризацию в рамках РЭС как единого социально-экономического пространства, приводящую к пересечению и необходимости оптимизации внутриотраслевых и межотраслевых связей. Очевидно, что территориально-административные границы региона могут не совпадать с границами экономического пространства РЭС, созданного на основе принципов системного, стейкхолдерского подходов, целесообразной кластеризации и устойчивого развития.

Выдвинем постулат, который ляжет в основу диссертационного исследования, о том, что устойчивость и устойчивое развитие как органичные характеристики внутренней среды РЭС, входящих в нее отраслей и хозяйствующих субъектов необходимо рассматривать в неразрывном единстве с их конкурентоспособностью как глубинным свойством жизнедеятельности системы, проявляющимся на рынке во внешней среде ее функционирования. Конкурентоспособность выступает многоаспектным и многоуровневым понятием, что отражено на рисунке 1.1. Понятия «устойчивость» и «конкурентоспособность» следует позиционировать как две равнозначные, равноценные составляющие единого понятия «конкурентоустойчивость» и исследовать ее с позиций интегрального свойства системы, механизм реализации которого способен обеспечить положительный синергетический эффект.

Донецкая Народная Республика как объект исследования в контексте сравнения понятий «регион» и «региональная экономическая система» имеет два измерения. По критерию административного деления территории на регионы, ДНР является регионом, в то же время, в разрезе отраслевого системного, стейкхолдерского и кластерного подходов, она выступает образованием, претендующим на позиционирование в качестве сложно-структурированной региональной экономической системы, состоящей из множества подсистем. Переход к исследованию региональной экономической системы в совокупности ее взаимосвязей и взаимоотношений, построенный на базе стейкхолдерского подхода, создает благоприятные предпосылки для повышения уровня устойчивости и конкурентоспособности входящих в ее состав хозяйствующих субъектов и

национальной экономики в целом. Реализация комплексного механизма конкурентоустойчивости на основе синтеза принципов, постулатов и научных подходов парадигмы устойчивости и теории конкурентоспособности является триггером роста региональной экономики.



Рисунок 1.1 – Многоуровневая иерархия конкурентоспособности и ее структурные элементы [составлено автором]

Представленная на рисунке 1.1 схема иллюстрирует своеобразную «многоуровневую иерархию конкурентоспособности» и создает наглядное представление о взаимосвязи и взаимообусловленности различных уровней конкурентоспособности [16].

Конкурентоспособность экономики многоаспектна и разнопланова, однако на любом уровне иерархии ее ключевой характеристикой является соревновательность:

- на микроэкономическом уровне – отражает конкурентоспособность отдельных видов продукции, бизнес-процессов, производств, предприятий; ее главными атрибутами являются характеристики, отражающие качество и цены товаров и услуг;

- на мезоэкономическом уровне – на котором действуют отрасли, производственные объединения, мультибизнесовые компании, региональные экономические системы; характеристиками уровня являются эффективное использование экономических потенциалов хозяйствующих субъектов и устойчивое развитие комплексов в целом;

- на макроэкономическом уровне - объектами которого выступают национальные комплексы страны, объединения стран; важнейшими параметрами являются общее состояние экономических систем, их организационная и производственная сбалансированность, благоприятный инновационно-инвестиционный климат;

- на метаэкономическом уровне – как глобальном уровне, главной характеристикой конкурентоспособности которого является возможность стран, успешно взаимодействуя между собой в пространстве мировой экономики и торговли, одновременно обеспечивать конкурентные преимущества в противостоянии друг другу, что благотворно влияет на расширение национального экспорта и ограничение импорта, т. е., в терминах метаэкономического анализа, это способность наращивать чистый экспорт как составляющую валового продукта стран.

Конкурентоспособность является прежде всего характеристикой микроэкономического уровня и находит отражение в конкурентоспособности продукции и предприятия. В то же время она зависит от условий, созданных на трех вышестоящих уровнях, а также от имеющегося человеческого капитала, его способности использовать и наращивать производственный потенциал, как

физический, так и интеллектуальный, и, в конечном счете, обеспечивать национальные общехозяйственные и отраслевые конкурентные преимущества. На мезоуровне закладываются основы и направления формирования конкурентных отношений и конкурентных преимуществ развития отрасли, комплекса отраслей или компаний, являющихся базой создания корпоративных объединений и предприятий конгломератного типа, а также региональной экономической системы.

Отличительными особенностями макро- и метаэкономического уровней достижения конкурентоспособности являются создание условий для обеспечения конкурентных преимуществ народнохозяйственных комплексов, национальных экономик и мировой экономики в целом. Однако следует понимать, что микро- и мезоуровень конкурентного поля также могут иметь как национальный, так и международный масштаб, что можно обнаружить в подходе построения национального ромба, предложенного М. Портером [17].

Многоуровневую иерархию конкурентоспособности следует рассмотреть в контуре прямых и обратных связей, возникающих между введенными характеристиками экономических объектов разных уровней функционирования и управления и ориентированных на повышение показателей конкурентоспособности входящих в нее элементов.

Донецкий регион, на территории которого расположена Донецкая Народная Республика, заинтересован в восстановлении и развитии угольной промышленности, которая, в контексте составляющей «социум» в парадигме устойчивого развития, выполняла и выполняет роль градообразующей отрасли, а предприятия отрасли традиционно, помимо прочих, осуществляют социальную функцию в регионе [18]. Проблемам угольной промышленности уделяется большое внимание со стороны государства, которое в этом случае одновременно является проводником интересов всего общества [19].

В исследованиях [20, 21] сделан акцент на месте угольной промышленности в структуре мировой экономики, а также возможности использования угля для производства целого спектра современных продуктов. В противовес данной точке

зрения набирают популярность мнения, прежде всего в европейских странах, о том, что необходимо отказаться от использования угля, поскольку он является высоко неэкологичным ресурсом [22]. Однако Донбасс, для которого угольная промышленность выступает гарантом его экономической и социальной безопасности, не поддерживает новые, достаточно спорные и не подтвержденные практикой тенденции в сфере производства невозобновляемых природных ресурсов. В структуре РЭС, как показано на рисунке 1.2, угольную промышленность можно позиционировать как одну из ведущих подсистем прежде всего по критерию значительных запасов полезного ископаемого, которым является уголь. Достаточно привести факт, что как в мире, так и на территории ДНР около 40-45% электроэнергии вырабатывается за счет использования угля, что предполагает формирование устойчивого спроса на него. Уголь остается экономичным и надежным источником энергии. При этом от стабильной работы угольной промышленности зависит состояние отраслей, находящихся с ней в единой производственной цепочке. К ним относятся прежде всего отрасли металлургической промышленности, энергопотребления и коксохимии. Следует также констатировать, что угольная промышленность выступает фундаментом развития топливно-энергетического комплекса региональной экономической системы Донецкой Народной Республики.

Производственный блок региональной экономической системы ДНР представлен рядом отраслей, среди которых, с позиций исследования, одно из центральных мест занимают угольная промышленность, угольная энергетика, металлургическое производство, обрабатывающая промышленность, транспорт (железная дорога), машиностроение и коксохимическая промышленность. Субъектами внутренней и внешней среды, оказывающими прямое или опосредованное воздействие на производственный блок, выступают стейкхолдеры, которыми являются конкуренты, посредники, поставщики, различного рода организации и прочие.

В структуре РЭС угледобывающая отрасль выделена как стратегически важная для обеспечения развития региона, решения ряда социальных проблем, сохранения и создания рабочих мест в ряде моногородов ДНР.

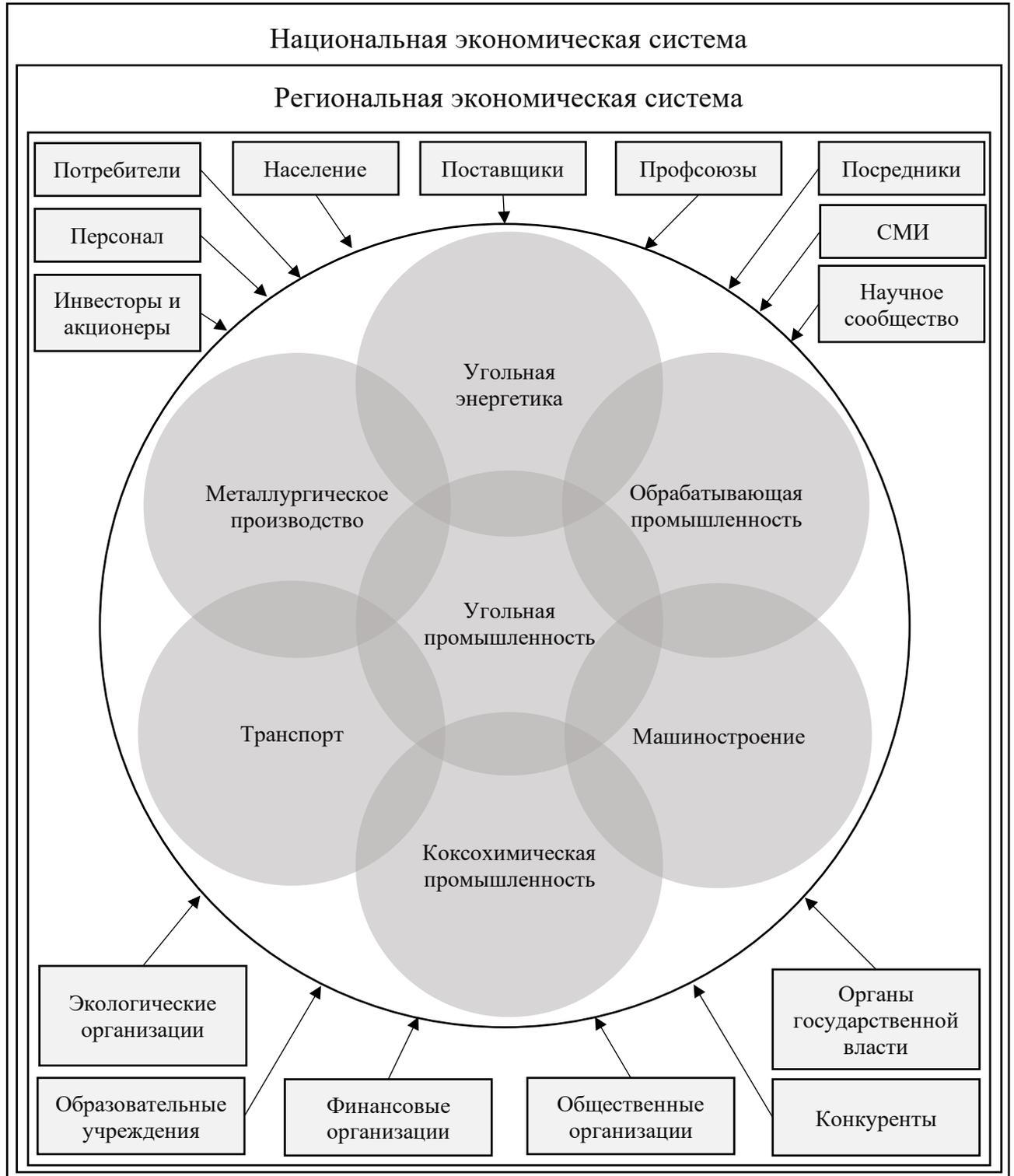


Рисунок 1.2 – Угольная промышленность в структуре РЭС ДНР [составлено автором]

Конкурентными преимуществами региональной экономической системы являются:

- высокий уровень индустриального развития;
- многоотраслевая система высшего образования и научно-исследовательских учреждений;
- богатый природно-ресурсный потенциал;
- выгодное географическое и геополитическое положение в системе международных связей;
- развитый топливно-энергетический комплекс;
- сформированная транспортно-коммуникационная инфраструктура.

Усиление конкуренции на рынке топливно-энергетического комплекса и рост неопределенности внешней среды ДНР, как известно, обусловлены факторами объективного характера, к которым относятся два основных: экономическая блокада и вооруженный конфликт, продолжающиеся долгие десять лет. Существует также совокупность факторов внутренней среды, дестабилизирующих деятельность угледобывающих предприятий, которые побуждают их руководителей осуществлять постоянный поиск адекватных инструментов и способов повышения устойчивости и конкурентоспособности предприятий и отрасли в целом. Важность обеспечения устойчивости и конкурентоспособности для выживания и повышения эффективности функционирования РЭС трудно переоценить. Устойчивость и конкурентоспособность системы являются действенными инструментами обеспечения долгосрочных стратегических ориентиров функционирования РЭС и удержания конкурентоспособных позиций на региональном и мировом рынках продуктов и услуг. Исследование их в рамках единого, целостного понятия конкурентоустойчивости порождает отдельное научное направление, которое открывает перспективы использования интегральных свойств конкурентоустойчивости. Использование комплексного механизма конкурентоустойчивости на практике способно обеспечить восстановление довоенных уровней развития региональной экономики, улучшить

социальные и технико-экономические показатели функционирования региональной экономической системы.

Преимущество данного научного подхода заключается в том, что устойчивость и конкурентоспособность, объединенные в общий формат конкурентоустойчивости, обретают комплексный характер действия, который может быть усилен при рассмотрении его в концепции стейкхолдерского и кластерного подходов в рамках стратегического планирования развития РЭС. Возникают предпосылки получения эффекта синергии от слияния характеристик двух самостоятельных направлений развития региональной экономической системы в едином контуре обеспечения конкурентоустойчивости, способном привести также к проявлению свойств эмерджентности у исследуемых хозяйственных объектов. В то же время содержание понятия «конкурентоустойчивость», его сложная и многозначная структура требуют дальнейшего научного обоснования, углубленного рассмотрения существа и содержания понятия, а также последующей разработки механизма обеспечения конкурентоустойчивости и ее экономической оценки с позиций повышения уровня социально-экономического развития РЭС.

Сделаем попытку изучить методологические основы определения сложного и неоднозначного понятия «конкурентоустойчивость», опираясь на уже существующие подходы к его рассмотрению. С нашей точки зрения, разработка теоретической концепции и уточнение понятийного аппарата конкурентоустойчивости являются важными современными научными задачами. Анализ публикаций в области исследования конкурентоустойчивости показывает, что каждый автор дает собственное определение понятия с привязкой к методам, целям и задачам исследования, а также сформировавшимся научным взглядам на отдельные аспекты изучаемых понятий. Обобщенный перечень трактовок конкурентоустойчивости отечественными и зарубежными учеными в хронологическом порядке представлен в таблице 1.2. Из данных таблицы 1.2 вытекает, что на сегодня уже существует совокупность определений понятия «конкурентоустойчивость».

Таблица 1.2 – Определение понятия «конкурентоустойчивость» системы
[составлено автором на основе [23-31]]

Источник	Определение	Отличительный признак
1	2	3
В. В. Фионин (2004) [23]	Категорию «конкурентоустойчивость» возможно представить в виде стабильной работы всех организационных элементов предприятия в условиях конкуренции	Определяющим признаком выступает «стабильность» как характеристика конкурентоустойчивости
Е. В. Печеркина (2005) [24]	Конкурентоустойчивость является предопределенной состоянием внутриорганизационного взаимодействия способностью хозяйствующего субъекта обеспечивать конкурентные преимущества на протяжении длительного времени	Конкурентоустойчивость как способность хозяйствующего субъекта обеспечивать конкурентные преимущества
С. А. Мохначев (2010) [25]	Управление конкурентоустойчивостью сосредоточено на принятии цели, которая априори ставится выше пространства деятельности системы и трактуется как ее своеобразная надцель в виде устойчивого сохранения конкурентоспособности, нахождения в состоянии конкурентоустойчивости, гибкое использование для этого складывающихся условий и адаптация к ним, использование конкурентных преимуществ	Акценты сделаны на свойствах конкурентоспособности, адаптации к условиям для достижения «надцели» сохранения конкурентоспособности на основе использования конкурентных преимуществ
Е. Н. Захарова (2018) [26]	Конкурентоустойчивость – это стабильная, бесперебойная работа всех производственных систем предприятия в условиях конкуренции	Конкурентоустойчивость как стабильная, бесперебойная работа на конкурентном рынке
А. Н. Полозова (2018) [27]	Конкурентоустойчивость выступает целью, на достижение которой всегда работают создающиеся и постоянно изменяющиеся условия	Конкурентоустойчивость как цель в условиях постоянных изменений
Д. В. Акопян (2019) [28]	Конкурентоустойчивость является концепцией формирования и применения конкурентного преимущества и приглушения действий конкурентов, направленных против организации	Конкурентоустойчивость как концепция создания и использования конкурентного преимущества в условиях конкуренции
Е. А. Тумаков (2019) [29]	Конкурентоустойчивость рассматривается как особая характеристика, задачей которой выступает способность укреплять конкурентные позиции в целевых сегментах рынков, создавать предпосылки для реализации стратегических установок, несмотря на действия конкурентов	Конкурентоустойчивость как комплексная характеристика достижения стратегических целей поддерживать в условиях конкуренции
А. И. Тихонов (2020) [30]	Конкурентоустойчивость – способность противостоять собственным конкурентам в условиях усиления конкурентного давления с их стороны	Конкурентоустойчивость рассмотрена в контексте противоборства с конкурентами

Продолжение таблицы 1.2

1	2	3
А. А. Пузырева, Т. Ю. Шкарина, А. В. Смекалин (2022) [31]	Конкурентоустойчивость предполагает стабильный рост и обновление конкурентных преимуществ на рынке, акцентирование внимания на сканировании факторов окружения и усовершенствовании системы менеджмента качества продукции и управления, разработке стратегии развития с учетом разных стадий жизненного цикла региональных экономических систем	Конкурентоустойчивость как способность сохранять конкурентные преимущества посредством применения системы менеджмента качества и разработки стратегии развития системы применительно к разным этапам жизненного цикла системы

Осуществим критический анализ приведенных авторами определений. Из таблицы следует, что российский ученый Фионин В. В. применил понятие «конкурентоустойчивость» еще в 2004 г. и определил конкурентоустойчивость как стабильную работу всех организационно-экономических систем в условиях конкуренции. Е. В. Печеркина раскрыла содержание конкурентоустойчивости как способность хозяйствующего субъекта обеспечивать конкурентные преимущества на протяжении длительного времени. С. А. Мохначев рассмотрел конкурентоустойчивость как некую «надцель» в форме устойчивого сохранения конкурентоспособности. Д. В. Акопян представил конкурентоустойчивость как концепцию создания и использования конкурентного преимущества в контексте нивелирования действий конкурентов, а А. Н. Полозова сделала акцент на необходимости формулирования цели функционирования хозяйствующего объекта, утверждая, что успехом в достижении уровня конкурентоустойчивости является четко поставленная цель в условиях постоянных изменений.

Обобщая приведенные определения, можно сделать вывод о том, что в них превалирует принцип формулирования понятия «конкурентоустойчивость» через связанное с ним понятие конкурентоспособности. Авторы справедливо подчеркивают важность таких факторов влияния на конкурентоустойчивость, как «конкурентные преимущества», которые позволяют одерживать победу в рыночной конкурентной борьбе. Однако в определениях ученых в явном виде отсутствует вторая компонента, которой является понятие «устойчивость», выступающая

системной для достижения двух целей конкурентоустойчивости – собственно устойчивости и связанной с нею конкурентоспособности. «Устойчивость» как понятие не совпадает со «стабильностью», их необходимо развести в пространстве и во времени. Устойчивость социально-экономической системы на любом уровне управления ею - это способность системы сохранять качественную определенность своего состояния в условиях действия внешних возмущений и внутренних изменений. Количественной мерой устойчивости выступает время, в течение которого поддерживается данная качественная определенность [32, 33]. Таким образом, система устойчива в некотором интервале времени. Стабильность является атрибутом устойчивости, однако в значении постоянства, вследствие чего содержательно отличается от устойчивости. Стабильность предполагает сохранение и неизменность достигнутого состояния, независимо от его качественных характеристик и выступает вневременным понятием, для которого детерминанта времени отсутствует. На это свойство понятия «стабильность» указывает физик и философ, лауреат Нобелевской премии, бельгийский и американский ученый русского происхождения И. Р. Пригожин [34], отмечая, что в термине «стабильность» присутствует оттенок статичности, неизменности [34].

Идеология устойчивости привносит глубину в рассмотрение сложного понятия «конкурентоустойчивость», состоящего из двух слов – «устойчивость» и «конкурентоспособность». В первом из них гармонично сочетаются социальные, экономические и экологические императивы развития хозяйствующего субъекта, в широком смысле, социально-экономической системы, восходящие к универсальной парадигме устойчивого развития. В сочетании со способностью противодействовать внешним и внутренним возмущениям и возвращаться к параметрам первоначального качественного состояния «устойчивость» обретает особую силу и значимость. Данная уникальная способность вытекает из принципов самоорганизации и самоуправления, присущих сложным нелинейным экономическим системам, которые также были исследованы И. Р. Пригожиным как постулаты синергетики [5, 34].

Обобщая приведенные определения, под конкурентоустойчивостью РЭС, в том числе на уровне региональной экономической системы, будем понимать системную готовность реализовывать в едином замкнутом контуре целостный потенциал и свойства устойчивости и конкурентоспособности в экономическом, пространственном и временном измерении, удерживая свою рыночную нишу и обеспечивая эффективное функционирование системы в конкурентной среде в допустимых пределах целевого тренда устойчивого стратегического развития.

Подытожив, представим архитектуру конкурентоустойчивости РЭС на рисунке 1.3.

В контексте предлагаемого научного подхода первостепенной целью формирования конкурентоустойчивости будем считать разработку механизма повышения конкурентоустойчивости РЭС, в котором в едином замкнутом цикле обеспечиваются цели, подцели и задачи одновременного роста уровней конкурентоспособности и устойчивости ее функционирования, а также повышения эффективности долгосрочного функционирования на рынке.

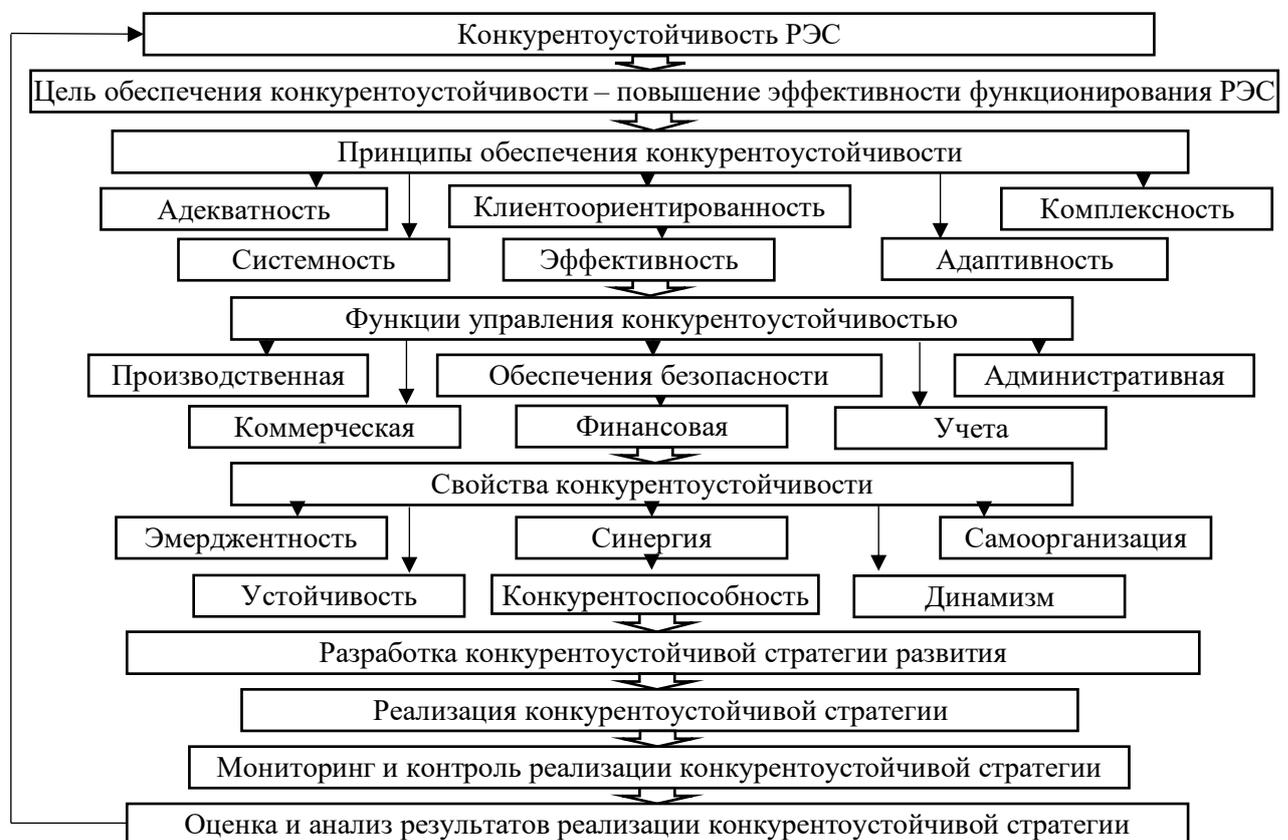


Рисунок 1.3 – Архитектоника конкурентоустойчивости РЭС [составлено автором]

Конкурентоустойчивость – это способность, с одной стороны, оказывать сопротивление ведущим конкурентам, воздействию негативных факторов внутренней среды, осуществлять своевременное реагирование на сигналы, поступающие из внешнего окружения, учитывая силу и характер их влияния. С другой стороны, и это является отличительным свойством конкурентоустойчивости, управление ею позволяет обеспечить стабильность, сбалансированность, равновесие и гибкость внутренней среды РЭС, ориентированной на достижение стратегических долгосрочных установок их целесообразной деятельности. Для обеспечения конкурентоустойчивости системы необходимо разрабатывать стратегии устойчивости ее функционирования, совершенствовать конкурентные преимущества и поддерживать ее конкурентоспособность на рынке. Стратегии обеспечения конкурентоустойчивости, соединяющие в себе цели достижения устойчивости и конкурентоспособности, по сути являются стратегическим набором системы, создающим условия его устойчивого положения во внутренней и внешней среде. Важнейшими проблемами конкурентоустойчивости региональной экономической системы являются обоснование и имплементация разработанного набора стратегий с позиций долгосрочного функционирования и выживания РЭС в агрессивной конкурентной среде [35]. Рационально разработанная стратегия конкурентоустойчивости РЭС, созданная на базе сформированного стратегического набора, позволит создать и реализовать симбиоз целей устойчивой и стабильной работы системы и повышения ее конкурентоспособности в среде ключевых оппонентов.

Резюмируя, следует сказать, что понятие «конкурентоустойчивость» является сложным, многогранным, комплексным и требующим дальнейшего осмысления и развития. Его характеристики и свойства наиболее полно раскрываются при рассмотрении их во взаимосвязи и взаимодействии.

Следует учесть, что в системе формирования конкурентоустойчивости и управления ею необходимо выполнять ряд функций, основными из которых, согласно теории стратегического планирования и управления, являются маркетинг,

производство, финансы, персонал и др. как базовые в области создания и реализации конкурентоспособных товаров и услуг.

1.2. Научно-методические подходы к исследованию и оценке факторов конкурентоустойчивости региональной экономической системы на основе кластерного подхода

В современных условиях обострения геополитической напряженности, масштабного роста санкций ряда развитых стран мира в отношении Российской Федерации, высокой зависимости национальной экономики от конъюнктуры мировых цен на углеводородное сырье возрастает актуальность научного обоснования и реализации стратегических приоритетов развития территориальных социально-экономических систем, ориентированных на повышение конкурентоспособности. Достижение высокого уровня конкурентоспособности России может быть осуществлено через применение инструментов стратегического планирования как на уровне регионов РФ, так и на уровне их структурных образований, и является одной из приоритетных задач, поставленной Президентом страны и требующей безотлагательного решения.

Отметим, что хотя проблемы конкурентоспособности территорий на различных уровнях управления активно разрабатываются уже достаточно длительный период, концепция конкурентоустойчивости в большей мере используется на микроуровне и пока только получает импульс развития на макро- и мезоуровнях. На первый взгляд, конкурентоспособность и конкурентоустойчивость представляются содержательно достаточно близкими понятиями, однако для конкурентоустойчивости, как было установлено, важную роль играет временной фактор. Под конкурентоспособностью РЭС в общем смысле понимается способность достигать успехов и выигрывать в конкурентной среде путем создания и эффективного использования уникальных конкурентных

преимуществ. Конкуренетоустойчивость достигается посредством коллаборации способности РЭС, в том числе на региональном уровне, увеличивать и поддерживать высокий уровень устойчивости в рамках определенного масштаба, направления и типа деятельности в течение определенного периода времени, обеспечивая при этом ее конкурентоспособность на рынке [36].

Наличие в названии конкуренетоустойчивости термина «устойчивость» и необходимость обеспечения того, чтобы она «...ориентировалась на параметры ведущего конкурента отрасли...» [37, с. 137–142], позволяет достаточно точно описать природу этой сложной категории и определить ее применительно к территориальному аспекту исследования. Подчеркнем, что конкуренетоустойчивость территории – это также поддержание долгосрочного устойчивого конкурентного положения, выраженного в формате общественно востребованных и значимых, количественно измеримых результатов, определяемых по отношению к территориям со схожими административно-территориальным устройством и видами хозяйственной деятельности [38, 39].

При анализе стратегических факторов конкуренетоустойчивости временной фактор как детерминирующий экономическое развитие стал предметно рассматриваться в экономической теории и науке управления сравнительно недавно. Заслуживает внимания эволюция научной мысли в названном направлении, в частности, одного из ведущих ученых в области стратегирования В. Квинта. Так, в издании 2009 года «The Global Emerging Market» к базовым экономическим факторам мировой экономики, которые рассматриваются в стратегическом анализе, автор относит природные ресурсы, производственную инфраструктуру, трудовые ресурсы, внутренний и международный капитал, а также возможности науки исследований и технологий [40]. В более поздних работах, таких как «Strategy for the Global Market» [41], «Концепция стратегирования, т. 1.» [41, 42], фактор времени выделен ученым как детерминанта, воздействующая на все прочие. С точки зрения влияния времени на пространство, самый простой графический способ изображения процесса был сформирован на основе светового конуса математиком, доктором наук Г. Минковским [43],

который впоследствии использовали исследователи С. Хокинг в работе «Краткая история времени» [44], В. Квинт [40-42] и другие видные ученые.

Исследователи полагают, что все события разделяют «пространство-время» на три области: конус прошлого, настоящее (точка соприкосновения) и конус будущего. При этом отдаление от точки настоящего в сторону будущего увеличивает вариативность событий. В. Квинт включает в процесс рассмотрение стратега и стратегии в точке настоящего и утверждает, что верный выбор пути развития в области множества будущих событий тесно связан с образом и направлением профессионального мышления стратега. Кроме того, снижение неопределенности будущего, согласно его умозаключению, напрямую зависит от первого закона стратегии – экономии времени.

Постулаты этого подхода целесообразно применить к конкурентоустойчивости регионов, для чего предлагается использовать следующие понятия, дифференцирующие конкурентоустойчивость на основе фактора времени:

1. Текущая конкурентоустойчивость региона - заключается в его способности повышать уровень эффективности и результативности функционирования экономических, социальных, инновационных, экологических и управленческих структур в условиях возможных вызовов и рисков, а также удерживать высокие конкурентные позиции, достигнутые к настоящему времени.

2. Стратегическая конкурентоустойчивость региона - состоит в его способности сохранять высокие позиции относительно других регионов в средне- и долгосрочной перспективе. Это достигается путем увеличения эффективности и эффективного использования имеющихся ресурсов при сохранении возможностей для жизнедеятельности и развития будущих поколений.

Подчеркнем еще раз, что идея стратегической конкурентоустойчивости синтезирует в себе принципы и постулаты парадигмы устойчивого развития и теории конкурентоспособности, создавая таким образом предпосылки для достижения их синергии и синергетического эффекта. Драйвером ее роста является системно-ситуационный подход к формированию стратегических факторов

влияния на состояние РЭС. Детерминация ключевых факторов по критерию обеспечения конкурентоустойчивости любого из названных элементов может помочь им сохранить и укрепить высококонкурентную позицию на рынке в условиях жесткой конкурентной борьбы в долгосрочном периоде функционирования.

Выбор и оценка из множества факторов, воздействующих на систему, стратегических факторов является достаточно сложной задачей, которая представляет собой органическую составляющую обеспечения конкурентоустойчивости отрасли, РЭС и региона в целом и решается исходя из необходимости:

внедрения новых технико-технологических решений, оптимизации процессов выпуска традиционной и новой продукции, снижения производственных затрат, улучшения процессов управления производством;

развития инноваций: отрасль должна активно искать и внедрять инновационные решения, чтобы опережать конкурентов; стратегическими факторами выступают такие, как разработка новых продуктов и улучшение существующих, развитие новых методов и подходов к производству и управлению им;

укрепления бренда и накопления репутационного капитала: отрасль или РЭС должны стремиться к созданию и развитию сильного бренда, подкрепленного позитивной репутацией и сформировавшимся имиджем;

предоставления качественных продуктов и услуг, установления долгосрочных отношений с клиентами, а также создания активной позиции в сообществе и в осуществлении функций социальной ответственности;

наращивания человеческого капитала: отрасль, РЭС или регион должны осуществлять постоянные инвестиции в развитие персонала, которые выступают источником роста человеческого потенциала и интеллектуального капитала, высоко востребованного на этапе внедрения цифровых форм производства; приоритетными сферами внедрения инвестиций являются обучение кадров, создание действенных мотиваторов увеличения их продуктивности, раскрытия их потенциальных талантов;

укрепления партнерских отношений: РЭС и составляющие ее элементы должны стремиться к развитию долгосрочных и взаимовыгодных партнерских отношений со своими поставщиками, дистрибьюторами и другими участниками цепочки создания ценности; такая практика помогает улучшить эффективность поставок, снизить риски и создать явные конкурентные преимущества;

выбора факторов обеспечения конкурентоустойчивости отрасли и РЭС исходя из анализа конкретных условий и потребностей, а также стратегических целей и ценностей хозяйствующих субъектов, действующих в этой сфере.

Несколько обобщая, уточним, что в толковом словаре «... факторы рассмотрены как условия, причины, параметры, показатели, оказывающие влияние, воздействие на экономический процесс и результат этого процесса» [45]. Карта слов и выражений русского языка раскрывает понятие «фактор» как причину, движущую силу какого-либо процесса, явления, определяющую его характер или отдельные черты [46].

Представим совокупность характеристик факторов, влияющих на конкурентоустойчивость РЭС, как понятий через спектр научных подходов к их определению в таблице 1.3 [45-50].

Таблица 1.3 – Характеристика понятия «фактор» («факторы») в контексте совокупности научных подходов [составлено автором]

Критерии оценки	Характеристика
1	2
<i>Системный подход</i>	
Взаимосвязь и взаимодействие	Факторы взаимодействуют между собой и могут оказывать влияние на сущность, состояние, функционирование или результаты системы
Ключевые переменные	Факторы являются основными или ключевыми переменными, которые определяют характер, поведение или свойства системы
Конкретные аспекты	Факторы могут представлять конкретные аспекты системы, такие как физические компоненты, человеческие ресурсы, технологии, окружающая среда, социальные или экономические условия, правила и ограничения и т.д.
Взаимодействие с другими компонентами	Факторы взаимодействуют с другими компонентами системы и соподчинены им. Изменение в одном факторе может вызвать цепную реакцию влияния на другие факторы и на общую динамику системы

Продолжение таблицы 1.3

1	2
<i>Ситуационный подход</i>	
Контекстуальная роль	Фактор рассматривается в контексте определенной ситуации, проблемы или явления. Он выступает как составная часть условий или обстоятельств, которые влияют на конкретную ситуацию
Влияние на ситуацию	Факторы имеют потенциал влиять на ход событий или результаты в данной ситуации. Они могут оказывать положительное или отрицательное воздействие на основные аспекты ситуации, такие как причины, последствия, процессы или участники
Значимость и вес фактора	Факторы могут иметь разную значимость или вес в зависимости от ситуации. Некоторые факторы могут быть ключевыми и играть более значимую роль в решении проблемы или в достижении цели, в то время как другие факторы могут оказывать менее значительное влияние
Динамический характер	Факторы могут изменяться или эволюционировать в течение ситуации. Они могут становиться более или менее значимыми в зависимости от изменяющихся условий или событий. Поэтому важно оценивать и учитывать факторы на разных этапах ситуации
<i>Синергетический подход</i>	
Взаимодействие	Фактор рассматривается как элемент системы или процесса, который взаимодействует с другими факторами, влияет на них и сам подвергается их влиянию. В синергетической перспективе, важно понимать, что факторы не действуют изолированно, а формируют сложные связи и взаимодействия, создавая эмерджентные явления и эффекты
Синергия	Фактор вносит свой вклад в общую динамику системы и процесса, усиливая или ослабляя действие других факторов. Синергия возникает, когда взаимное влияние факторов приводит к появлению новых явлений, свойств или эффектов, которые не могут быть объяснены или предсказаны исходя из свойств отдельных факторов
Эмерджентность	Фактор рассматривается в контексте эмерджентных свойств или явлений, которые могут возникать в результате взаимодействия и синергии между факторами. Эмерджентность относится к появлению новых качеств или проблем в целом, которые не могут быть объяснены или предсказаны исходя из свойств отдельных факторов
<i>Интеграционный подход</i>	
Единство	Фактор рассматривается как один из многочисленных элементов, аспектов или переменных, входящих в состав системы или процесса. Он является одной из составляющих, при которой все факторы объединяются в единое целое, влияя на функционирование или результаты
Системность	Фактор рассматривается в контексте системного подхода, где он взаимодействует с другими факторами внутри системы. Он вносит свой вклад в целостность системы и определяет ее функционирование и результаты
Взаимосвязь	Фактор рассматривается в терминах взаимосвязи и взаимозависимости с другими факторами посредством причинно-следственных связей, влияя на них или подвергаясь их влиянию. Важно отметить, что в интеграционном подходе взаимосвязь факторов образует систему, в которой одно действие или изменение может привести к изменению других факторов

Продолжение таблицы 1.3

1	2
Целостность	Фактор рассматривается не только в своей индивидуальности, но и в контексте его взаимодействия с другими факторами в системе или процессе. Он способствует созданию и поддержанию целостности системы, определяя ее состояние и развитие
<i>Системно-интеграционный подход</i>	
Компонент системы	Фактор рассматривается как один из компонентов или элементов, входящих в состав системы. Формой его воплощения могут быть как вещественные объекты, так и явления действительности, процессы или отдельные переменные, способные изменить структуру, содержание и функционирование региональной экономической системы
Взаимодействие	Фактор является элементом влияния на РЭС и не может рассматриваться вне связей и взаимоотношений с другими факторами и ее элементами. Он может влиять на другие факторы или быть подвержен воздействию от них. Важно понимать, что факторы взаимодействуют друг с другом, образуя сложные причинно-следственные связи и взаимозависимости
Интеграция	Фактор рассматривается в контексте интеграции с другими компонентами системы. Он объединяется или взаимодействует с другими факторами для достижения общей цели или результата системы. Интеграция факторов является основой для создания целостной системы
Целеполагание	Фактор рассматривается в терминах его вклада в достижение цели или результата системы. Он может быть ключевым элементом, определяющим успешность или неудачу системы. Важно понимать, какой вклад каждый фактор вносит в общий результат системы
<i>Системно-синергетический подход</i>	
Влияние на эмерджентность	Фактор рассматривается как один из элементов, влияющих на возникновение эмерджентных свойств и явлений системы. Он может быть ключевым фактором, воздействующим на систему и способным изменять ее поведение и структуру
Нелинейность и взаимодействие	Фактор рассматривается в контексте нелинейных взаимодействий с другими факторами системы, образуя сложные обратные связи и причинно-следственные цепочки. Важно понимать, какие нелинейные влияния возникают между факторами
Синергетические эффекты	Фактор рассматривается с точки зрения его вклада в создание синергетических эффектов в системе. Синергетические эффекты возникают, когда взаимодействие между факторами приводит к появлению новых свойств и явлений, которые невозможны при рассмотрении каждого фактора по отдельности
Уровень организации	Фактор может выступать в качестве макрофактора, оказывающего воздействие со стороны внешней среды РЭС, микрофактора ее ближнего окружения и фактора внутренней среды, воздействующих на ее отдельные элементы

Выделим трактовки понятия «фактор» с позиций ряда научных подходов. В системном подходе, в частности, при определении термина «фактор» учитываются его роль и место в системе, взаимосвязи и влияние на другие элементы системы, а

также возможность взаимодействия и влияния других факторов на данный фактор на основе принципа обратной связи.

В ситуационном подходе в определении термина «фактор» уделяют внимание его контекстуальной роли, влиянию на ситуацию, значимости и динамике. Рассмотренное с позиций системно-динамического подхода, данное определение акцентирует внимание на конкретной ситуации или контексте с точки зрения его степени его взаимосвязи и влияния на все составляющие региональной экономической системы во временном аспекте.

В синергетическом подходе в определении термина «фактор» значимыми контекстами выступают взаимодействие и взаимозависимость факторов, синергия и эмерджентность. Акцентируется внимание на взаимосвязи и взаимозависимости различных элементов системы или процесса, а также подчеркивается возможность возникновения новых качеств или проблем, которые не могут быть предсказаны исходя из свойств отдельных факторов.

В интеграционном подходе в дефиниции термина «факторы» уделяется внимание их объединению в контексте системности, взаимосвязи и целостности исследуемых факторов. Фактор рассматривается как один из многочисленных элементов системы или процесса, который взаимодействует и влияет на другие факторы, а также вносит свой вклад в общую структуру и функционирование системы.

Представляет интерес пересечение названных научных подходов и, в частности, включение в научный подход свойств системности. Так, в системно-интеграционном подходе к определению термина «фактор» обращают внимание на его включение в систему, взаимодействие с другими компонентами и их интеграцию для достижения общей цели системы. Фактор рассматривается в системе его действия и влияния на общую структуру и функционирование системы. В системно-синергетическом подходе при определении термина «фактор» уделяется внимание взаимодействию и влиянию факторов на свойство эмерджентности и синергетические эффекты в системе. Факторы рассматриваются

с позиций их нелинейных взаимодействий, возможности создания новых свойств и явлений в системе, обеспечения синергетического эффекта.

Ключевые факторы конкурентоустойчивости играют первостепенную роль в функционировании РЭС на уровне любой управленческой структуры, функционирующей как на микроэкономическом уровне, так и на мезоэкономическом - в рамках региональной экономической системы, а также макроэкономическом – на уровне национальной экономики в целом. Исследователю необходимо взвесить критерии оценки факторов по степени значимости для конкретной РЭС, произвести их тщательное сканирование, систематизацию и отбор, диагностику проблем, которые они выявляют, учесть вектор направленности и степень их влияния на производственные, технологические, социально-экономические и др. процессы для эффективного моделирования устойчивости и конкурентоспособности исследуемых систем, которые совместно создают синергетический эффект их конкурентоустойчивости.

Изменения на уровне РЭС происходят под воздействием разнообразных эндогенных факторов (факторов внутренней среды) и экзогенных факторов (факторы микро- и макроокружения), и этот процесс характеризуется как динамично развивающийся (рисунок 1.4). Уровень конкурентоустойчивости региональных экономических систем - это следствие сочетания и взаимодействия факторов внешней и внутренней среды РЭС, положительно или отрицательно воздействующих на ее социо-экономико-экологическую деятельность. Поскольку состояние конкурентоустойчивости системы является результатом трансформационных процессов, под влиянием указанных факторов происходит ее переход в новое состояние, обретение новых целей, приоритетов, формирование новых экономических отношений, изменение внешних и внутренних связей системы.

Чрезвычайно важно анализировать факторы конкурентоустойчивости с позиций современных концепций и парадигм общественного развития, основными из которых выступают человекоцентризм и устойчивое развитие в условиях

обострения внутренней и международной конкурентоспособности экономики, что отражено на блок-схеме рисунка 1.4.



Рисунок 1.4 – Структура и содержание факторов конкурентоустойчивости РЭС [составлено автором на основе [45-50]]

Их классификация, приведенная на рисунке 1.5, а также детально раскрытая в таблице Б.1 Приложения Б, характеризует многообразие аспектов воздействия

факторов на РЭС по совокупности различных критериев [45-50]. Отметим, что макрофакторы находятся за пределами возможностей контроля РЭС, но оказывают влияние на ее деятельность. Они могут представлять угрозы или возможности для развития РЭС и требуют разработки адаптационной стратегии. Однако макрофакторы могут оказывать значительное влияние на конкурентоспособность региона, изменяя параметры функционирования региональной экономической системы и региона в целом. К ним относятся, в частности, уровень экономического развития, инфраструктура, качество образования, политическая стабильность, инновационные возможности.

Микрофакторы описывают способности, возможности и ресурсы, находящиеся в поле относительного контроля состояния и поведения элементов РЭС, которые могут использоваться для достижения стратегических целей. Эти факторы оказывают прямое влияние на конкурентоспособность и успешность функционирования региона и его РЭС. Микрофакторы влияют на конкурентоустойчивость региона на уровне отдельных предприятий, СЭС, отраслей или местных сообществ.

Внутренние факторы конкурентоустойчивости региона и РЭС связаны с его внутренними ресурсами, потенциалом и способностью к самоорганизации и самоуправлению.

Факторы внутренней среды можно классифицировать на природно-ресурсные, институциональные, организационно-управленческие, а также рыночные факторы. В целом внутренние факторы можно разделить на две группы: ресурсные, определяющие потенциал РЭС, и регуляционные, детерминирующие возможность управленческого воздействия на уровень конкурентоустойчивости РЭС. Их совместное рассмотрение создает основу для комплексной оценки влияния факторов разной природы на состояние внутренней среды отрасли как составляющей региональной экономической системы.

Единство рассмотрения факторов макро-, микроокружения и внутренней среды региональной экономической системы создает надежный фундамент для учета особенностей и тенденций влияния совокупности факторов на ее состояние.

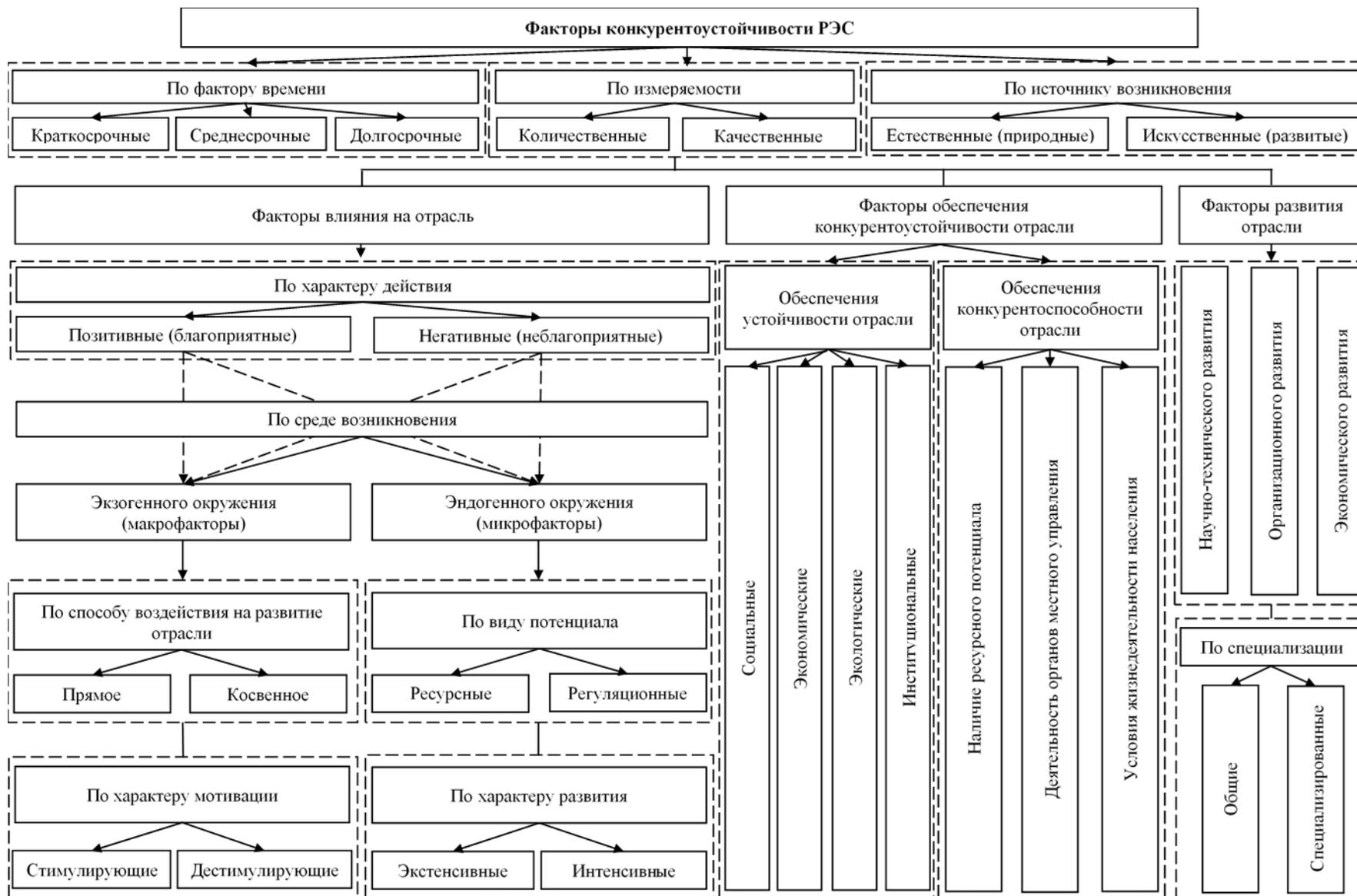


Рисунок 1.5 – Факторы конкурентоустойчивости РЭС [составлено автором на основе [45-50]]

Игнорирование действия факторов макроокружения создает угрозы необъективного кратко- и долгосрочного прогноза их влияния на экономику региона; невнимательное отношение к микрофакторам может осложнить взаимодействие внутри стейкхолдерских сетей, влияющих на показатели конкретных отраслей и предприятий. Возможность РЭС осуществлять движение к поставленной цели или совокупности целей, сохраняя стабильное положение на рынке и способность к долгосрочному развитию, в том числе в условиях неблагоприятного воздействия ряда различных факторов, подразумевает под собой устойчивое развитие. Следует сказать, что по фактору времени возможно выделить краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные факторы (рисунок 1.6).

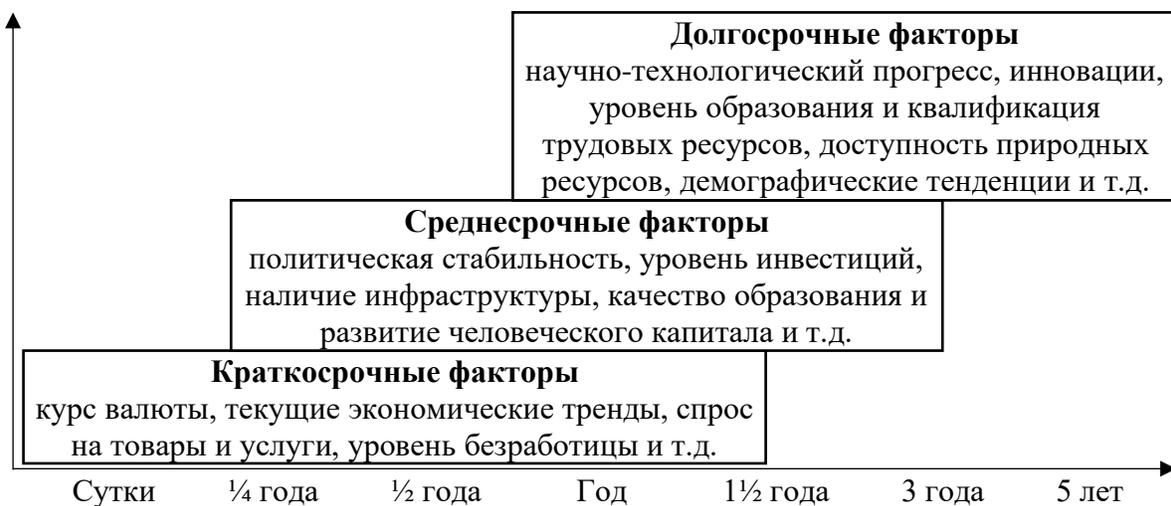


Рисунок 1.6 – Уровни классификации факторов по времени [составлено автором]

Все эти факторы взаимодействуют между собой, оказывая большее или меньшее влияние на конкурентоустойчивость региона и его РЭС в диапазоне любого временного горизонта.

П. Кресл предлагает иную классификацию и выделяет два следующих типа факторов конкурентоустойчивости региона и РЭС [47]:

экономические факторы, ведущими среди которых являются прежде всего структура национальной и региональной экономики, уровень устойчивости развития и конкурентоспособности отдельных отраслей, размеры региональных и локальных рынков, платежеспособный спрос потребителей, производственные факторы, инфраструктура производства, сферы культуры и развлечений и др. в текущий период времени;

стратегические факторы, ориентированные на достижение долгосрочных целевых установок в сфере экономики и управления, в том числе: деловая региональная активность, вклад отраслей и РЭС в валовой региональный продукт в натуральном и денежном выражении, их влияние на инфляционные процессы, уровень занятости, различных видов безработицы, объемы инвестиционной и инновационной деятельности, темпы осуществления цифровой трансформации региона, а также степень государственной поддержки предпринимательства, перспективные стратегии развития малого и среднего бизнеса, прогрессивные формы государственно-частного партнерства и др.

Экономические факторы влияют на конкурентоустойчивость РЭС через его производственные возможности и привлекательность для инвесторов. Стратегические факторы обращены к долгосрочным целям развития региона, таким как инновации, развитие человеческого потенциала и создание благоприятной предпринимательской среды. Таким образом, экономические факторы определяют ресурсы и структуру экономики региона, а стратегические факторы обуславливают способность региона выдерживать конкуренцию на рынке и строить долгосрочное развитие. Экономическая сфера сосредоточена на обеспечении максимальной прибыли и эффективном использовании ресурсов, в то время как стратегическая ориентирована на создание конкурентных преимуществ, устойчивого развития и долгосрочной ценности.

Однако считаем, что нельзя до конца согласиться с данной научной позицией. Разделение факторов на экономические и стратегические может быть субъективным

и зависит от контекста и целей анализа. В некоторых случаях факторы могут одновременно иметь и экономическое, и стратегическое значение. Например, изменения в макроэкономической политике могут влиять как на экономические показатели, так и на стратегические решения региональной экономической системы. Также стратегические решения, такие как введение нового продукта или выход на новый рынок, могут иметь значительные экономические последствия. Вместо строгого разделения факторов на экономические и стратегические целесообразно использовать интегрированный подход, в котором анализируют различные факторы в контексте их взаимосвязей и влияния на цели исследования. Это позволяет получить более полное представление о влиянии факторов на экономическую и стратегическую ситуацию внутри системы и на рынке.

При оценке конкурентоспособности региона и его РЭС необходимо учитывать действие факторов, оказывающих позитивное (благоприятное) и негативное (неблагоприятное) воздействие на этот процесс. По признаку степени специализации факторы конкурентоспособности следует разделить на общие и специализированные. В зависимости от источника происхождения, важно выделить естественные, или природные, и искусственные, или развитые, факторы. По критерию измеряемости факторы целесообразно разделить на качественные и количественные. Качественные факторы – это такие, которые не могут быть измерены в числовых значениях, а основаны на качественных оценках объектов и их анализе. Они обычно связаны с уникальными особенностями и спецификой региона и РЭС. Количественные стратегические факторы – это факторы, которые могут быть измерены в численных значениях и подвергнуты количественному анализу. Они обычно связаны с объективными показателями и метриками производительности региона и РЭС.

Всю совокупность факторов представляется целесообразным разделить на три категории в зависимости от назначения: факторы влияния на регион, РЭС и отрасль как ее органическую составляющую, факторы обеспечения их конкурентоустойчивости и факторы их развития. Факторы влияния – это движущие

силы, которые могут воздействовать на характеристики конкурентоустойчивости хозяйствующего субъекта: инвестиционный климат в регионе, социально-экономическое положение региона, качество жизни в регионе, инновационное развитие, конкурентоспособность, эффективность управления. Факторы обеспечения конкурентоустойчивости – это движущие силы, определяющие характер конкурентоустойчивости или состояние ее отдельных составляющих: территориальное расположение региона, наличие в необходимом количестве и качестве ресурсов, в том числе материальных, трудовых, финансовых, нематериальных. Эту группу факторов в свою очередь можно разделить на факторы обеспечения устойчивости, к которым относятся социальные, экономические, экологические, институциональные, и факторы обеспечения конкурентоспособности [48]. Факторы развития – это совокупность движущих сил, определяющих возможности поступательного движения в части укрепления конкурентоустойчивости. Они оцениваются такими показателями, как доходы и расходы населения, налоговая нагрузка, кредитная нагрузка, рентабельность, доля рынка, объемы инвестирования) [49, 50].

Схематически всю совокупность факторов конкурентоустойчивости РЭС можно представить в виде, представленном на рисунке 1.7.

Отметим, что особую ценность составляют стратегические факторы повышения конкурентоустойчивости, вопросы исследования и оценки которых постоянно находятся в центре внимания отечественных и зарубежных ученых.

Согласно О. А. Сазыкиной, стратегические факторы представляют собой те направления развития внешней среды, которые, во-первых, вероятно будут осуществлены; во-вторых, с большой вероятностью повлияют на деятельность экономической системы [51]. А. А. Томпсон и А. Дж. Стрикленд подразумевали под стратегическими те факторы, которые влияют на разработку и реализацию стратегии. Также они создали систему внешних и внутренних факторов и основные подходы для управления процессом учета этих факторов при разработке стратегии [52].

Концептуальный подход к систематизации и классификации ключевых факторов влияния на конкурентоустойчивость РЭС преследует цель демонстрации единства концепций устойчивости и конкурентоспособности сквозь призму парадигмы устойчивого развития и современный стейкхолдерский подход. В нем органично сочетаются все актуальные вопросы инновационного развития экономики региона.

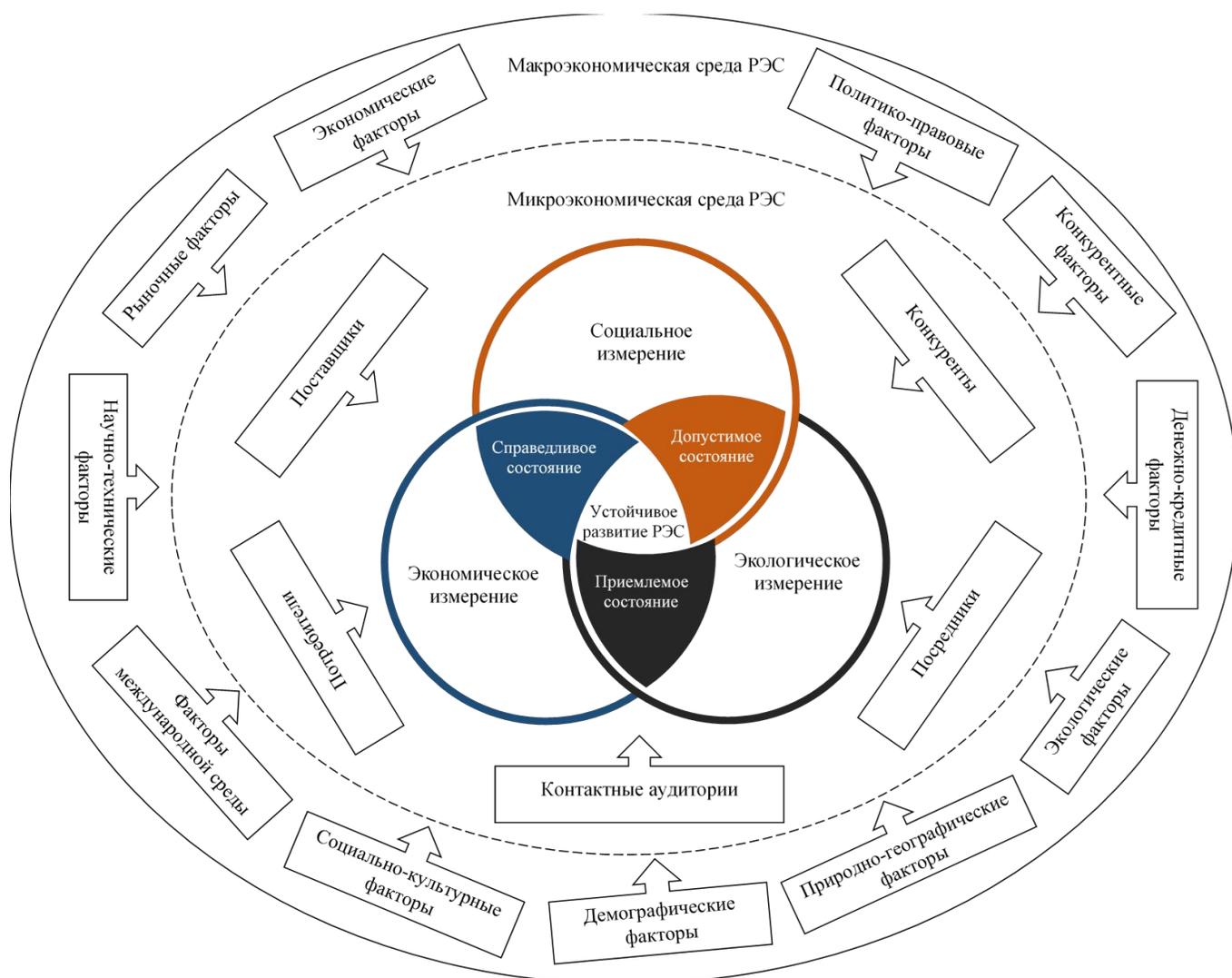


Рисунок 1.7 – Концептуальный подход к систематизации и классификации ключевых факторов влияния на конкурентоустойчивость РЭС [составлено автором на основе [48-50]]

Однако стоит отметить, что конкурентный статус региона и его РЭС детерминируется совокупностью его конкурентных преимуществ, которые являются ключевым фактором роста конкурентоустойчивости. Они определяют способность хозяйствующих субъектов превзойти своих конкурентов и достичь устойчивого успеха на рынке. Конкурентные преимущества могут быть различными и зависят от многих факторов, включая инновации, качество продукции или услуг, ценовую политику, дифференциацию, репутацию и эффективное управление.

Инновации являются одним из ключевых конкурентных преимуществ. Субъекты хозяйствования, способные постоянно разрабатывать и внедрять новые и улучшенные продукты, технологии или процессы, могут выделяться на рынке и привлекать больше потребителей. Инновации выполняют роль действенного современного фактора, выступают драйвером повышения эффективности функционирования РЭС, качества производимой продукции, которая в значительной мере влияет на рост конкурентоспособности и конкурентоустойчивости региона и его региональных экономических систем. Качество продукции или услуг находятся в ряду весомых конкурентных преимуществ, определяющих уровень их конкурентоспособности на рынке. Конкуренция на основе потребительских свойств продукции открывает возможности расширить целевые аудитории потребителей, отвлечь их от ведущих конкурентов, увеличить потребительский спрос и объемы реализованной продукции. Спектр потребительских характеристик продукции весьма широк и включает ее востребованность, функциональность, надежность, долговечность и другие свойства, от уровня которых зависит спрос на продукцию и ее конкурентоспособность. Ценовая политика имеет следующие преимущества: акторы, способные предложить конкурентоспособные цены при сохранении приемлемой прибыльности, могут привлекать больше потребителей и конкурировать на рынке. Это может быть достигнуто за счет эффективного управления затратами, оптимизации производственных процессов или использования экономии масштаба. Дифференциация выявляет уникальные характеристики или особенности продукта

или услуги, которые могут помочь хозяйствующему субъекту отличаться от конкурентов и создать привлекательность для потребителей. Дифференциация может быть связана с дизайном, удобством использования, брендом или другими аспектами, которые делают продукт уникальным.

Хорошая репутация рыночного агента, основанная на предыдущих достижениях, качестве продукции, обслуживании и деловой этике, может способствовать привлечению новых потребителей и удержанию существующих. Репутация может быть одним из ключевых факторов, влияющих на выбор потребителей при принятии решения о покупке. Наконец, субъекты хозяйствования, имеющие эффективные системы управления, могут быть более гибкими, адаптивными и способными быстро реагировать на изменения в окружении. Управленческие навыки и процессы, такие как способы стратегического планирования, операционное управление и управление персоналом, могут содействовать повышению конкурентоустойчивости участников рыночного процесса. Эффективность использования производственных ресурсов РЭС и входящих в него отраслей является фактором роста внутреннего экономического потенциала, который также зависит от стиля поведения и характера взаимодействия стейкхолдеров, а также сформированности стейкхолдерских сетей. Конкурентные преимущества варьируют от отрасли к отрасли и определяются спецификой производственной деятельности. Сканирование и диагностика конкурентной среды, особенностей спроса потребителей помогают установить наиболее весомые конкурентные преимущества в контексте конкурентоустойчивости РЭС и региона. Конкурентные преимущества формируются на конкретных территориях, в силу чего предполагают учет местных условий функционирования систем. Профессор М. Портер, внесший значительный вклад в развитие теории конкуренции, подчеркивал, что «конкурентное преимущество создано и тесно связано с местными условиями» [53]. Задача состоит в том, чтобы каждый регион раскрыл свой внутренний неявный потенциал и использовал его для

конкурентоустойчивого развития данного региона, его региональных экономических систем и входящих в них отраслей.

Уровень конкурентоустойчивости региональной экономической системы обусловлен прежде всего равновесием между группами факторов социального, экономического и природно-экологического характера, а также такими факторами, как конкурентное преимущество, гибкость, адаптивность и управление рисками.

В качестве метода исследования степени влияния экзогенных и эндогенных факторов может быть использовано экспертное оценивание. Оценка конкурентоустойчивости РЭС является сложной и многофакторной задачей, требует формирования системы показателей, характеризующих различные стороны деятельности составляющих РЭС, их интерпретации и оценки для определения и анализа достигнутого уровня конкурентоустойчивости.

Оценка конкурентоустойчивости позволяет:

сформировать управленческие задачи, в частности, по выбору наилучших способов производства, использования технологии, осуществления сбыта, найма трудовых ресурсов, финансирования материального, информационного и организационного обеспечения;

принять управленческие решения, направленные на рациональное использование ограниченных ресурсов, выпуск востребованной и высококачественной продукции, выход на конкретные рыночные сегменты, заключение выгодных контрактов;

разработать мероприятия, ориентированные на развитие и поддержание конкурентных преимуществ, которые включают использование инноваций, имеют долгосрочный характер конкурентных преимуществ, позволяют предотвратить наносящие ущерб действия участников рыночного процесса, обеспечить меры по повышению конкурентного статуса РЭС и раскрытию всех видов ее потенциала;

адаптировать управленческие структуры региона к условиям хозяйствования РЭС и конвертации их конкурентных преимуществ в реальные социально-

экономические, научно-технические, финансово-производственные, организационно-управленческие, маркетинговые возможности обеспечения достижений в конкурентной борьбе и завоевания лучших рыночных позиций.

Стоит отметить, что современные отечественные регионы не достигли уровня конкурентоспособности и конкурентоустойчивости зарубежных, которые внедряют их концептуальные основы в практику деятельности РЭС значительно более длительный период. Также следует констатировать, что оценка конкурентоустойчивости РЭС осуществляется на базе совокупности методик и методов, использующих различные показатели и приемы их анализа. Многообразие существующих научных подходов, школ и разработок в области методов оценки и управления конкурентоустойчивостью вносит элементы определенной бессистемности их основы и неполноты отображения всех исследуемых аспектов, что негативно сказывается на результатах оценки. Одновременно количественная оценка конкурентоспособности и конкурентоустойчивости приобретает все большую объективную реальность и особую ценность. Весомую роль она играет в процессах разработки конкурентоустойчивой стратегии РЭС, в которой формируются стратегические ориентиры и количественные цели ее развития. Оценка конкурентоустойчивости является рычагом управления РЭС, достижения сформулированных стратегических установок, обретения желаемых конкурентных позиций на отечественном и мировом рынках.

Количественная оценка позволяет конкретизировать уровень конкурентоустойчивости, провести сравнение ее уровней за определенные периоды и для различных РЭС. Однако специалисту необходимо из ряда способов ее расчета, разработанных отечественными учеными и приведенными в таблице В.1 Приложения в [54-68], выбрать наиболее приемлемый для конкретных условий применения.

С целью обоснования системы показателей для исследования управления экономическим развитием хозяйствующего субъекта была сформирована экспертная комиссия из 47 ведущих специалистов предприятий ДНР, что позволило сформировать

оптимальный перечень показателей оценки системы устойчивого развития систем в рамках выделенных бизнес-процессов по трем локальным составляющим: экономической, социальной, инновационной [69]. Исходя из того, что целью данного исследования является выявление показателей оценки устойчивого развития РЭС как составного элемента конкурентоустойчивости РЭС, а не устойчивого экономического развития, были рассмотрены показатели таких трех составляющих, как социальная, экономическая и экологическая. Обобщение результатов экспертных оценок комиссии и уточнений автора приведены на рисунке Г.1 Приложения Г [69].

В таблице 1.4 представлена система количественных показателей для оценки конкурентоустойчивости региона, его региональных экономических систем и входящих в их состав отраслей. Анализ экономической литературы показал, что несмотря на важность оценки конкурентоустойчивости РЭС и региона, она не изучена на фундаментальном уровне и существует недостаточное количество методов ее оценки по сравнению, в частности, с количеством методов оценки конкурентоспособности систем. Также требуется углубленная систематизация данных методов, проливающая свет на преимущества и недостатки отдельных из них и позволяющая осуществить их систематизацию, обобщение и детальный анализ для дальнейшего практического использования.

Таблица 1.4 – Методы количественной оценки конкурентоустойчивости региональной экономической системы [составлено автором на основе [70-73]]

Автор	Предлагаемая количественная оценка конкурентоустойчивости региона
1	2
Через воздействие дестабилизирующих факторов неопределённой внешней среды	
И. Н. Кирчата [70]	$I_{КУ} = \frac{1}{(1 + \sqrt[3]{\lambda_1 K_{\text{пост}} * \lambda_2 K_{\text{потр}} * \lambda_3 K_{\text{конкур}}})}$ <p>где $I_{КУ}$ – индекс конкурентоустойчивости; $K_{\text{пост}}$, $K_{\text{потр}}$, $K_{\text{конкур}}$ – соответственно коэффициент влияния поставщиков, потребителей, конкурентов λ_1, λ_2, λ_3 – соответственно, удельный вес коэффициентов влияния поставщиков, потребителей, конкурентов</p>

Продолжение таблицы 1.4

1	2
Через влияние на конкурентоустойчивость лишь внутренних факторов	
М. В. Чёрная, Ю. А. Симех [71]	$I(Y_j) = \frac{T(Y_{1j}) * T(Y_{2j}(X_1)) * T(Y_{2j}(X_2)) * T(Y_{3j}) * T(Y_{4j}(X_4))}{T(Y_{2j}(X_3)) * T(Y_{4j}(X_5)) * T(Y_{4j}(X_6))},$ <p>где $I(Y_j)$ – комплексный показатель общего уровня конкурентоустойчивости j-го предприятия; $T(Y_{ij})$ – темп изменения i-го критерия конкурентоустойчивости j-го предприятия; X_1 – коэффициент использования торговой площади; X_2 – коэффициент использования общей площади; X_3 – коэффициент экономической деятельности; X_4 – коэффициент Бивера; X_5 – коэффициент риска экономической деятельности; X_6 – коэффициент риска влияния конкурентов; Y_{1j} – критерий конкурентоспособности; Y_{2j} – критерий экономической эффективности; Y_{3j} – критерий финансового состояния; Y_{4j} – критерий риска</p>
Через совокупность видов устойчивости	
А. Е. Путятин [72]	$I_{КУ} = ЭУ + ФУ + РУ,$ <p>где ЭУ – экономической устойчивости; ФУ – финансовой устойчивости предприятий; РУ – рыночной устойчивости предприятий.</p>

К первой группе данных методов отнесены графические, матричные и качественные методы, которые предусматривают визуальное отражение оценок конкурентоустойчивости системы. Графические методы оценки конкурентоустойчивости основываются на построении так называемой «радиальной диаграммы конкурентоустойчивости», или «многоугольника конкурентоустойчивости».

Матричные методы оценки конкурентоустойчивости базируются на использовании матрицы – таблицы упорядоченных по строкам и столбцам элементов. Примерами являются матрица БКГ, матрица Портера, матрица GE, модель Shell/DPM, модель Holfer. Качественные методы оценки конкурентоустойчивости предполагают логические операции для получения решающего правила комплексного оценивания.

К ним относятся метод бинарной композиции, метод последовательной дихотомии, метод логических функций.

Методы, относящиеся ко второй группе, позволяют получить конкретную, количественно определенную оценку конкурентоустойчивости региона и базируются на факторных моделях оценки.

Определение конкурентной устойчивости региона, согласно методике Т. Е. Глущенко, включает в себя расчет следующих показателей: коэффициент конкурентности портфеля продаж предприятий; валовая прибыль от продаж с разбивкой в зависимости от уровня конкурентности поведения потребителей; рентабельность продаж с разбивкой в зависимости от уровня конкурентности поведения потребителей; коэффициент конкурентной нагрузки, необходимый для анализа интенсивности конкуренции по виду экономической деятельности; прогноз продаж продукции на конкурентном рынке с учетом доли конкурентных транзакций и общей динамики рынка; прогноз прибыли от продаж продукции на конкурентном рынке с учетом доли конкурентных транзакций и общей динамики рынка; аналитическая группировка транзакций по выбранному виду экономической деятельности за анализируемый период, проведенная на основе дифференциации всех транзакций в зависимости от уровня конкурентности поведения потребителей [74].

В методике оценки конкурентоспособности региона, разработанной Л. А. Платоновой, для расчетов используется ряд значений итоговых показателей, отражающих уровень конкурентоспособности РЭС, и исходных, влияющих на конкурентоспособность региона. Показатели, характеризующие конкурентоспособность, объединены в четыре группы: финансовые, производственные, сбытовые и показатели качества. К исходным показателям отнесены те, которые связаны с распределением чистой прибыли, затрат, использованием рабочей силы и технологического оборудования [75].

Следует отметить, что Л. М. Пуяткина и С. В. Шароватов считают, что на данном этапе теоретических и практических исследований представляется

целесообразным рассматривать понятие «конкурентоустойчивость региона» как способность к сбалансированному экономическому развитию и укреплению конкурентных позиций в условиях развития отраслевого рынка [76]. В определении просматривается доминантная идея настоящего исследования – соединения устойчивости как характеристики преимущественно внутреннего состояния региона и конкурентоспособности как ее текущей и долгосрочной проекции на рынке в условиях сложившейся конфигурации внешних факторов окружающей среды.

На основе исследования трудов отечественных экономистов с целью выявления соотношения влияния на уровень конкурентоустойчивости РЭС внешней и внутренней среды и расчета интегрального показателя (I_K) могут быть использованы следующие способы их определения, представленные в таблице 1.5.

Таблица 1.5 – Формулы оценки интегральных показателей конкурентоустойчивости РЭС [составлено автором]

Вид оценки	Формула расчета
Оценка конкурентоустойчивости внутренней среды РЭС	$K_{\text{внутр}} = \sqrt[7]{K_{\text{эколог}} * K_{\text{соц}} * K_{\text{фин}} * K_{\text{произв}} * K_{\text{маркет}} * K_{\text{инв-инн}} * K_{\text{КП}}}$
Оценка конкурентоустойчивости внешней микроэкономической среды РЭС	$K_{\text{микро}} = \sqrt[5]{K_{\text{пост}} * K_{\text{потреб}} * K_{\text{конкур}} * K_{\text{КА}} * K_{\text{посред}}}$
Оценка внешней макроэкономической среды РЭС	$K_{\text{макро}} = \sqrt[11]{K_{\text{эконом}} * K_{\text{пол-прав}} * K_{\text{рын}} * K_{\text{науч-тех}} * K_{\text{конкур}} * K_{\text{ден-кред}} * K_{\text{межд}} * K_{\text{соц-культ}} * K_{\text{демограф}} * K_{\text{прир-геогр}} * K_{\text{эколог}}}$
Оценка общей конкурентоустойчивости РЭС	$I_K = \sqrt[3]{K_{\text{внутр}} * K_{\text{микро}} * K_{\text{макро}}}$

где $K_{\text{эколог}}$ – уровень экологической устойчивости, $K_{\text{соц}}$ – уровень социальной устойчивости, $K_{\text{фин}}$ – уровень финансовой устойчивости, $K_{\text{произв}}$ – уровень производственной устойчивости, $K_{\text{маркет}}$ – уровень маркетинговой устойчивости, $K_{\text{инв-инн}}$ – уровень инвестиционно-инновационной устойчивости, $K_{\text{КП}}$ – качество продукции, $K_{\text{пост}}$ – зависимость от ключевых поставщиков, $K_{\text{потреб}}$ – зависимость от

потребителей, $K_{\text{конкур}}$ – коэффициент влияния конкурентов, $K_{\text{КА}}$ – коэффициент влияния контактных аудиторий, $K_{\text{посред}}$ – коэффициент влияния посредников, $K_{\text{эконом}}$ – влияние экономических факторов, $K_{\text{пол-прав}}$ – влияние политико-правовых факторов, $K_{\text{рын}}$ – влияние рыночных факторов, $K_{\text{науч-тех}}$ – влияние научно-технических факторов, $K_{\text{конкур}}$ – влияние конкурентных факторов, $K_{\text{ден-кред}}$ – влияние денежно-кредитных факторов, $K_{\text{межд}}$ – влияние факторов международной среды, $K_{\text{соц-культ}}$ – влияние социально-культурных факторов, $K_{\text{демограф}}$ – влияние демографических факторов, $K_{\text{прир-геогр}}$ – влияние экологических факторов, $K_{\text{эколог}}$ – влияние природно-географических факторов, $K_{\text{внутр}}$ – влияние показателей внутренней среды, $K_{\text{микро}}$ – влияние показателей микроэкономической среды, $K_{\text{макро}}$ – влияние показателей макроэкономической среды.

В целом конкурентоустойчивое развитие региона – это комплексный процесс, ведущий к решению проблем повышения качества жизни населения на региональном уровне, достижимого на основе сбалансированности его социального, экономического и экологического развития. Однако уровень развития РЭС существенно зависит от действия факторов окружения, которые являются органической составляющей модели повышения ее конкурентоустойчивости и требуют их всестороннего комплексного анализа, исследования и обязательного учета, отличаются высокой изменчивостью и неопределенностью в настоящем и в будущих периодах.

Систематизация и классификация факторов внутренней и внешней микро- и макроэкономической среды, применение ряда критериев их осуществления позволяют выделить множественные группы факторов. Выбор из их совокупности факторов, имеющих стратегический характер их влияния на конкурентоустойчивость РЭС требует проведения их глубокой диагностики, выявления на этой основе перечня проблем, требующих первостепенного, незамедлительного решения и оптимизации

процессов повышения конкурентоустойчивости региона, входящих в ее состав региональных экономических систем, отраслей и предприятий.

1.3. Международный опыт государственной поддержки территориальных инновационных кластеров как инструмента повышения конкурентоустойчивости регионов

Необходимость совершенствования государственного управления повышением устойчивости и конкурентоспособности субъектов Российской Федерации является актуальной современной задачей, которая находится в поле зрения и научного интереса зарубежных и отечественных ученых. Ее стержнем выступают выбор и обоснование прогрессивных форм, методов и инструментов государственной регуляции и поддержки образования региональных кластеров, создание которых, как показала многолетняя практика, обеспечивает рост региональной экономики. В решении вопросов создания региональных или межрегиональных комплексов не последнее место занимают применение накопленного международного опыта и его адаптация к национальным особенностям. Попытка их обобщения осуществлена в проведенном научном исследовании.

Для этого в работе был произведен отбор стран, подлежащих изучению, исходя из их успехов в достижении инновационности и конкурентной устойчивости территорий и регионов, входящих в их состав. Инновационность является атрибутом инновационной экономики, под которой следует понимать экономику знаний, поддерживаемую потоком инноваций в области технологий и производства усовершенствованных продуктов. Она рассмотрена в контексте комплементарности к конкурентоустойчивости, являющейся в своей основе инновационным научным продуктом, имплементация которого в практику способна обеспечить

синергетический эффект совместной реализации устойчивости и конкурентоспособности региональных экономических систем. Интегральное использование инновационности и конкурентоустойчивости создает благоприятные предпосылки интенсификации развития наукоемких отраслей, нанотехнологий, телекоммуникаций и др., а также повышения инвестиционной привлекательности территорий и регионов, выхода отечественной экономики на перспективные сегменты мирового рынка товаров и услуг.

Одной из прогрессивных современных тенденций экономической политики многих стран является внедрение и развитие инноваций в экономику. Применение передовых технологий и новых знаний является основой экономического развития, способствуя росту производительности труда и интенсивному развитию территорий и их регионов. При этом каждая страна определяет собственное приоритетное направление развития и выбирает соответствующий ему механизм управления, учитывая свое нынешнее положение, региональные особенности, исторический опыт и социальное устройство.

В качестве объектов исследования в работе были отобраны восемь стран: США (страна с наивысшим объемом ВВП), Германия, Великобритания, Франция (страны с высокими объемами производства в Европе), Китай, Япония, Индия (страны с высокими объемами производства в Азии), и Россия, занимающая промежуточное территориальное положение между Европой и Азией [77, 78].

Уровень инновационного развития и конкурентоустойчивости экономик разных стран позволила выявить динамика Индекса глобальной конкурентоспособности (The Global Competitiveness Index, GCI) и Глобального индекса инноваций (The Global Innovation Index, GII), которая была изучена за период 2019-2023 годов. Индекс глобальной конкурентоспособности России Международным институтом управленческого развития (International Institute for Management Development, IMD) не был включен в рейтинг 2022 и 2023 годов из-за «...ограниченной надежности собранных данных» [79].

Позиции исследуемых стран по данным индексам представлены в таблице 1.6 [80, 81]. Выбранные страны входят в первую десятку рейтингов GCI и GIИ, за исключением России.

Таблица 1.6 – Позиции стран по индексам GCI и GIИ за период 2019–2023 гг. [составлено автором на основе [80, 81]]

GCI / GIИ	2019	2020	2021	2022	2023
США	03/3	10/3	10/3	10/2	09/3
Германия	17/9	17/9	15/10	15/8	22/8
Великобритания	23/4	19/4	18/4	23/4	29/4
Франция	31/16	32/12	29/11	28/12	33/11
Китай	14/14	20/14	16/12	17/11	21/12
Япония	30/15	34/16	31/13	34/13	35/13
Индия	43	43	43/46	37/40	40/40
Россия	45/46	50/47	45/45	-/47	-/51

Как следует из данных таблицы, США представляют страну с достаточно высокой региональной дифференциацией. Причины высокой конкурентоспособности экономики США кроются в целенаправленной политике федеральных и региональных органов власти на инвестирование в научную деятельность и рост новых технологий. Заслуживает особого внимания практика использования механизма государственно-частного партнерства (далее – ГЧП) в экономической жизни США, хотя исторически сложилась система, при которой органы власти осуществляли ассигнования в развитие инфраструктурных проектов в основном за счет бюджетных средств. Однако снижение величины налоговых поступлений и необходимость значительной реконструкции объектов инфраструктуры стали основными причинами, которые побудили американские власти обратиться к механизму ГЧП как эффективному способу решения проблемы обеспечения достаточных источников инвестиций [82, с. 45; 83]. Подключение данного механизма эффективно с точки зрения единства различных форм собственности как фактора повышения конкурентоустойчивости региональных экономических систем.

Единство науки, технологий и налоговой политики являются основой для постоянного развития конкурентного потенциала экономики. Также действующим федеральным законодательством предусмотрено, что компании, которые осуществляют НИОКР в рамках собственной предпринимательской деятельности, могут воспользоваться особой льготой в случае увеличения их затрат на НИОКР, в частности, получить налоговую скидку на эти затраты в размере 25 % от общего объема годовой прибыли данной компании.

Региональные и местные власти в США оказывают содействие предпринимательству в различных сферах с целью повышения уровня их конкурентоспособности, главным образом, в сфере передовых технологий, биотехнологий, информационных технологий и телекоммуникаций, в том числе посредством принятия в некоторых штатах стратегий развития этих сфер. Также все больше внимания уделяется поддержке инновационных элементов бизнеса, к которым относятся: создание интеллектуального капитала университетов, формирование промышленных кластеров, совершенствование системы обучения предпринимательству, обеспечение информационной поддержки предпринимателей.

Одним из важных направлений действенной политики властей является стимулирование процессов создания и развития кластеров. Исследования демонстрируют, что более высокие темпы устойчивого развития демонстрируют регионы, где сформированы индустриальные или инновационные кластеры. В качестве таковых выступают бизнес-комплексы, объединяющие промышленные компании, исследовательские центры и научные учреждения, а также специализированных поставщиков, базовых производителей и потребителей, действующих в рамках одной технологической цепочки [84]. В США создается благоприятная бизнес-среда, которая способствует развитию сильных региональных кластеров и обеспечивает высокую степень региональной экономической специализации. По мнению известного американского ученого М. Портера, развитие кластеров способно повысить эффективность и инновационный потенциал экономики, оказывая благоприятное

воздействие на политику в наукоемких отраслях, а также в сферах инноваций и предпринимательства. Промышленная политика в США рассматривается как вмешательство в рыночный процесс с целью развития отрасли, без чего добиться успеха не представляется возможным. В то же время доктор Гарвардской школы бизнеса К. Кетельс считает, что в США проводят политику, ориентированную на конкретные отрасли экономики, а политика в области науки и технологий остается приоритетом государства [85]. В настоящее время в США насчитывается около 380 кластеров, более 50% из которых являются действующими компаниями, а их доля в ВВП составляет более 60 процентов. Кластер Кремниевой долины (Silicon Valley), работающий в сфере компьютерных технологий, является одним из самых известных в мире [77]. Кроме него создано множество других инновационных кластеров, однако Силиконовая долина остается ведущим центром инновационных кластеров, в который осуществляется треть всех капиталовложений в США.

Следует отметить определенные схожие инструменты государственной поддержки повышения конкурентоустойчивости территорий и регионов, применяемые в рамках американской и российской практик, к которым относятся: использование механизма государственно-частного партнерства с целью привлечения инвестиций в инфраструктурные проекты, а также приверженность принципу единства науки, технологий и налоговой политики. Правительство разработало дополнительный механизм получения налоговых преференций за рост финансирования в сферу НИОКР. Речь идет о расходах при проведении исследований и разработок, которые исключаются из базы расчета налога на прибыль и относятся в этом случае к прочим расходам с коэффициентом 1,5, в результате чего снижаются сами налоговые платежи. Соответствующее постановление подписано и вступило в силу с 1 февраля 2024 года [86].

Основным императивом инвестиционной политики во Франции и в Германии является направленность на нивелирование региональной экономической дифференциации. Заслуживает внимания опыт Франции по использованию

инструмента региональных и национальных контрактов для создания национальной системы планирования, который главным образом ориентирован на решение проблем дотационных регионов. Их общей чертой является то, что федеральное правительство играет важную роль в общем развитии региона и страны, осуществляя существенное перераспределение бюджетных средств между регионами. Разница состоит в том, что Германия стремится к тому, чтобы регионы «на равных» участвовали в развитии национальной экономики, для чего используются следующие инструменты повышения инвестиционной активности: инвестиционные гранты, развитие региональной инфраструктуры и создание новых рабочих мест в приоритетных отраслях региона. Большую роль играют разработка и утверждение генеральных планов, которые решают национальную задачу совершенствования структуры региональной экономики, делая тем самым правительство федерального уровня участником региональной политики. Напрашивается вывод, что региональная инвестиционная политика Германии направлена на оказание приоритетной помощи «бедным» регионам, поскольку опыт страны показывает, что «устойчивость региональной экономики обеспечивается сбалансированным развитием бизнеса разного масштаба» [87, 88].

Современная немецкая экономическая политика реализует вектор интенсивного инновационного развития, принятия кластерной концепции организации экономики, а также лидерства в развитии и консолидации рынков. В течение последних нескольких десятилетий Германия взяла курс на развитие высокотехнологичного производства, основанного на взаимодействии с научно-исследовательскими институтами [89]. Важной особенностью немецких кластеров является межотраслевая кооперация, при которой кластерная политика реализуется на двух уровнях: первый уровень – национальный, второй уровень – уровень земель, которых насчитывается шестнадцать. Для новообразованных кластеров правительством разработана «Центральная инновационная программа», предусматривающая государственные меры поддержки. В настоящее время в Германии действует около 370 кластеров,

специализирующихся в различных областях, таких как биотехнологии, фармацевтика, автомобилестроение и производство медицинского оборудования, расположенных в большинстве случаев в Мюнхене, Гамбурге и Дрездене [77].

Целью экономической политики Франции являются регулирование потребительского рынка, защита прав потребителей, соблюдение правил конкуренции, поддержка предпринимательства и реализация кластерной концепции. Данная концепция берет начало во Франции в 1970-х годах и включает автомобильные, химические и аэрокосмические кластеры, которые привлекают инвестиции в определенные регионы. Современная государственная поддержка кластеров направлена на инновационное развитие и продвижение продукции на внутреннем и внешнем рынках. Во Франции успешно ведет свою деятельность 71 кластер, при этом 80 % участников составляют представители малого и среднего бизнеса. Самым известным кластером является Косметическая Долина (Cosmetic Valley) - мировой лидер по производству косметики. В этот кластер входят более 600 предприятий, включая 8 университетов, национальные научно-исследовательские институты и более 200 частных лабораторий [77, 90].

Из опыта Франции и Германии следует, что используется, как и в России, система региональных и национальных контрактов, однако акцент делается на первостепенном оказании помощи дотационным регионам. Также необходимо отметить, что активно применяемый кластерный подход может привести к усилению неравенства между регионами, поскольку наиболее успешные кластеры могут привлекать больше инвестиций и ресурсов, отвлекая их от других регионов и сфер деятельности и усугубляя существующие дисбалансы.

Новая стратегия устойчивого развития Великобритании определяет ключевые направления государственной деятельности по повышению конкурентоспособности национальных производителей. К ним относятся: содействие инвестициям в разработку новых технологий и высокотехнологичных производств; усиление коммерциализации научно-исследовательских разработок в университетах;

поддержка компаний и местных органов власти в установлении более тесного сотрудничества в рамках программ региональных агентств развития. В стратегии подчеркивается необходимость увеличения социальных инвестиций, особенно в научное развитие и улучшение профессионального образования рабочей силы. Эксперты полагают, что инвестиции в новые технологии и научные разработки непременно приведут к повышению конкурентоспособности региона. В Великобритании прогрессивным вектором в современной политике территориального развития стало сотрудничество между бизнесом и высшим образованием, что способствует развитию научных парков, агентств по передаче технологий и активному участию в них национальных и региональных государственных инвесторов [91].

Если обратиться к данным о британских кластерах, то можно найти различные значения их количества, которые не превышают 160 единиц. Основными направлениями деятельности кластеров в Великобритании являются биотехнологии и биоресурсы. Правительство страны выделило 30 миллионов долларов на создание фонда финансирования инновационных кластеров. Органы управления определили районы, окружающие многие британские города, как лучшие места для биотехнологических компаний. К ним относятся Эдинбург, Оксфорд и юго-восток Англии [92].

Сравнение с российской экономикой позволяет выявить направленность не только на инвестирование в производство, но и на развитие новых технологий путем коммерциализации НИОКР. Также подчеркивается необходимость увеличения социальных инвестиций, особенно в области научного развития и улучшения профессионального образования рабочей силы через взаимодействие бизнеса и высшего образования.

Китай – страна с высокими темпами роста промышленного производства и растущей международной конкурентоспособностью своих товаров. В китайской экономике огромную роль играют иностранные инвестиции, которые являются

источником реализации передовых технологий. Следовательно, именно на привлечении иностранного капитала сконцентрирована политика государственной поддержки инвестиционной деятельности [84]. Остановимся на последовательных шагах, реализованных китайскими властями для достижения перехода от импорта технологий к созданию независимого инновационного потенциала внутри страны. Первый этап программы действий заключался во внедрении западных технологий в практику функционирования хозяйствующих субъектов. Целью второго этапа являлось производство отдельных деталей, а затем - разработка собственных технологий и образцов оборудования. На третьем этапе осуществлялось опытное производство технологий, и только на четвертом стали развивать собственные инновационные технологии.

Вначале в Китае модернизировали законодательную базу инвестиционного взаимодействия с иностранными компаниями. Уже в начале 1990-х годов Китай заключил соглашения с 23 странами о взаимной защите и поощрении инвестиций и с 21 страной – об отмене двойного налогообложения [93, с. 53]. Следующим важным условием достижения независимости в сфере науки и техники являлось увеличение расходов на НИОКР. В 2005 году Китай лидировал в Азии по расходам на НИОКР в абсолютном выражении (по паритету покупательной способности), достигнув 130 миллиардов долларов, или около 12% мировых расходов.

Современные исследователи подчеркивают, что сокращение технологического отставания Китая от США, Евросоюза и Японии может быть достигнуто путем увеличения финансирования национальных фундаментальных исследований и использования потенциала китайских транснациональных корпораций. Это включает разработку и внедрение научных достижений, ускоренное развитие венчурного капитала с государственным финансированием, а также создание свободных экономических зон (далее – СЭЗ) и привлечение иностранных инвестиций в инфраструктурные проекты. Важным моментом является то, что успех достигается благодаря активному использованию концессионных соглашений с иностранными

компаниями, предметом деятельности которых выступают строительство и эксплуатация объектов инфраструктуры [91].

В Китае кластерный подход к развитию конкурентоспособности регионов является важным способом повышения инвестиционной привлекательности. Китайская кластерная экономическая политика является дирижистской и характеризуется активным вмешательством государства в работу хозяйствующих субъектов. Ряд исследователей считают, что азиатская модель более эффективна в создании и поддержании кластеров [94].

Между китайским и западным кластерами существуют существенные различия, а именно: китайские кластеры сосредоточены в прибрежных районах; иностранные инвестиции играют важную роль в формировании местной производственной сети; для среднестатистической кластерной структуры характерен короткий жизненный цикл. В Китае региональные и местные власти разделяют риски, связанные с кластером, и способствуют его развитию на внутреннем рынке страны. На сегодняшний день в Китае насчитывается более 3000 технологических кластеров, сосредоточенных в трудоемких производствах с низкой добавленной стоимостью, в частности, в промышленности, включающей в себя полупроводники, световые приборы, биоматериалы, новые виды энергии и энергосбережения; крупных кластеров - таких как «Чанцзян» в Шанхае, «Электрическая светотехника» в Шанхае, «Электронная светотехника» в г. Цзяньсу и «Технология компьютерной обработки программного обеспечения» в г. Чжэнсу (провинция Цзянси). Кластерные предприятия его функционирования. Каждое предприятие, которое характеризуется полноправным участием в кластере, имеет свою нишу и работает с определенными партнерами внутри кластера. В их число входят разработчики, поставщики, экономические организации и логистические компании, которые тесно связаны друг с другом и способствуют росту производства в стране. В итоге китайский кластер представляет собой крупный организационный механизм с высокой продуктивностью и устойчивостью [92].

Китай, как вытекает из вышесказанного, активно привлекает иностранные инвестиции для развития экономики и внедрения передовых технологий. С этой целью в стране модернизирована законодательная база и создана система распространения информации об инвестиционных возможностях. Важным шагом стал переход от импорта технологий к созданию независимого инновационного потенциала страны, что сделало Китай лидером в Азии по этому показателю. Расширение национального финансирования фундаментальных исследований, укрепление сотрудничества с другими странами в этой области и развитие промышленных и инвестиционных кластеров создают перспективы преодоления отставания в области внедрения передовых технологий.

Опыт Японии можно рассматривать как один из наиболее успешных примеров создания системы государственной поддержки региональной инвестиционной деятельностью, в силу чего он заслуживает предметного изучения. Одной из особенностей, определяющих особенности модели инвестиционной политики Японии, является создание так называемых глобальных цепочек создания добавленной стоимости посредством прямых иностранных инвестиций [95].

С 2000 по 2017 годы основными чертами японской инвестиционной политики были следующие:

- 1) рост инвестиций в развивающиеся страны, такие как Южная Азия и Латинская Америка и др.;
- 2) увеличение инвестиций в производство электрооборудования и розничную/оптовую торговлю;
- 3) рост доли инвестиций в различные формы слияний и поглощений.

Сегодня можно с уверенностью сказать, что Япония является лидером мирового кластерного строительства. Данное направление деятельности отличается позитивным влиянием такого ключевого фактора, как дефицит ресурсов, которое за последние несколько десятилетий неоднократно доказывало свою состоятельность. В конце XX в. в Японии стали возникать региональные центры, объединявшие

промышленность, высшие учебные заведения и правительство для координации, консультирования и повышения квалификации специалистов, участвующих в крупных экономических проектах. Первоначально в качестве основы реализации кластерной политики в 1970-х годах была принята модель построения кластерных структур США, что предопределило принципы построения первых промышленных кластеров. При этом «развитие кластеров осуществлялось целиком при поддержке центрального правительства» [96]. Однако этап активного внедрения кластерной политики в структуру стратегического управления национальной экономикой начался в 2001 году, когда Министерство экономики, торговли и промышленности Японии приняло План создания индустриальных кластеров с целью повышения уровня научно-технологического развития. В результате взаимодействия между бизнес-организациями, представленными малыми и средними предприятиями и научно-исследовательскими институтами, было законодательно урегулировано созданием кластерной системы, аналогичной системе Силиконовой долины в США, и подтверждено законодательно.

Типичный кластер в Японии состоит из крупного предприятия, которое пользуется услугами мелких поставщиков по долгосрочным контрактам. Например, система, центром которой выступает автоконцерн Toyota Motor Corporation, имеет сложную структуру: на 100 прямых поставщиков второго уровня имеется 36 тысяч субподрядчиков МСБ третьего уровня. Самые известные кластеры расположены на острове Хоккайдо и в городе Китакюсю. Основными направлениями деятельности выбраны: радио- и телекоммуникации, жилищное строительство, производство охранного и медицинского оборудования, биоинформатика, робототехника, биопроизводство, наноматериалы [92]. В рамках построения инновационных кластеров развиваются и другие отрасли экономики, наиболее активными из которых являются инновации в энергетическом секторе [87].

В целом характерной особенностью опыта государственного управления в Японии является создание глобальных цепочек добавленной стоимости посредством

прямых иностранных инвестиций, что пока не используется масштабно в отечественной практике. Также следует обратить внимание на то, что сильные позиции Японии в рейтингах инновационной активности во многом обусловлены политикой развития инновационных кластеров, прежде всего, инновациями в энергетическом секторе.

Последние данные свидетельствуют о более чем 100 действующих кластерах в Индии, которые функционируют преимущественно в сфере инновационных компьютерных технологий. Более 80-ти IT-компаний в настоящее время имеют сертификацию от Института программной инженерии, что подтверждает прогресс информационных технологий в стране. Основными потребителями IT-продукции являются США (более 60% от общего объема экспорта), страны Европы (более 30%), Великобритания (18%) и Азия (примерно 9%). В Бангалоре, аналогично Силиконовой долине, развивается «Кремниевое плато». Стоит отметить, что власти Индии предоставляют крупным и успешным IT-компаниям высокие налоговые льготы, позволяющие им избежать уплаты налогов в течение 5-10 лет.

Из опыта Индии следует, что наиболее распространенным является существование большого количества IT-кластеров, а также то, что здесь успех кластеризации также, как и в США, и в России, достигается за счет активной реализации налоговой льготной политики. Именно такая экономическая политика решает проблему побуждения компаний перенести свою деятельность в другие страны с более низкими налогами.

Анализ зарубежного опыта государственного управления повышением конкурентоустойчивости стран и их территорий позволяет выделить в его составе и обобщить следующие направления деятельности:

1. Разработка и реализация государственной региональной стратегии и политики, направленных на повышение конкурентоустойчивости отечественных производителей, что позволяет определить текущие и перспективные «точки роста», которые имеют решающее значение для структурной, материальной и технической

модернизации экономики регионов, а также для успешного расширения присутствия российских компаний на перспективных направлениях мирового рынка.

2. Усиление роли государства в процессе институционализации бизнеса, которое способствует развитию инновационного и экспортного потенциала региона. Это приводит к созданию благоприятных условий для формирования открытых экономических зон, экономических зон разных типов, в частности, либеральных, индустриальных, инновационных; развития различных видов инновационно-технологических, промышленно-технологических и других партнерств.

3. Апробация различных форм государственно-частного партнерства для поддержки инновационного и технологического развития компаний, которая включает промышленно-технологическое партнерство и соглашения о государственно-частном сотрудничестве в области НИОКР. Этот потенциал реализуется через различные программы, направленные на помощь частному сектору в разработке передовых и высокорискованных технологий с длительными циклами разработки, что способствует эффективному внедрению научных достижений в производство.

4. Повышение инвестиционной активности частного сектора происходит благодаря различным формам и инструментам государственной поддержки, таким как развитие производственной и социальной инфраструктуры, подготовка территорий для возможного промышленного строительства, налоговые льготы, предоставление льготных процентных ставок, грантов, субсидий и дотаций, а также финансирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее – НИОКР).

5. Осуществляется интенсивное развитие сотрудничества между предприятиями и учреждениями высшего образования в форме создания научно-технологических парков, агентств передачи технологий, университетских инкубаторов и других.

6. Обеспечение широкого спектра государственной поддержки, включая правовую, налоговую, финансовую, кредитную, маркетинговую, информационную и

другие виды поддержки, а также воздействие государства на процесс развития и эффективного использования конкурентных преимуществ региональных производителей как на основе применения прямых, так и косвенных методов [91].

7. Согласно данным мировой практики, современная особенность промышленного прогресса заключается в том, что его обеспечивают не отдельные предприятия, а их объединения, группы, кластеры и сети.

Кластер рассматривается как сеть территориально связанных и взаимодополняемых предприятий, включающих специализированных поставщиков, в том числе услуг, а также производителей и покупателей, организованных вокруг научно-образовательного центра посредством вертикальных связей с локальными учреждениями и органами власти с целью повышения конкурентоустойчивости предприятий, регионов и национальной экономики.

Кластеры обычно используются там, где происходят или прогнозируются достижения в области производства и техники, а также там, где требуется следующий шаг в революционном движении на рынке, что касается как экономически развитых стран, так и стран, которые только начали формировать рыночную экономику. Таким образом, страны все чаще выбирают путь кластерного развития. Все рассмотренные направления и инструменты государственной поддержки конкурентоустойчивости территорий и регионов относительно не новы, однако их изучение, систематизация и дальнейшее практическое использование могут способствовать разработке политики, повышающей конкурентоустойчивость регионов Российской Федерации.

Как вытекает из таблицы 1.7, они в разной степени применяются в 8 исследованных странах. В таблице расставлены акценты на наиболее (*) и менее (+) распространенных направлениях и инструментах в разрезе стран, что создает общую картину их использования и позволяет увидеть, применение каких из них необходимо взять на вооружение в отечественной практике.

Предлагается создать их продуктивную комбинацию, для чего обратиться к эвристической модели, построенной на базе метода коллективных балльных оценок,

взвешенных по значимости для страны и учитывающих специфику проявления региональных особенностей территории.

Таблица 1.7 – Направления и инструменты государственной поддержки конкурентоустойчивости стран, территорий и регионов [составлено автором]

Страна	США	Германия	Великобритания	Франция	Китай	Япония	Индия	Россия
Направления и инструменты государственной поддержки повышения конкурентоустойчивости стран, территорий и регионов								
Государственно-частное партнерство	*	*	*	*	+	+	+	*
Единство науки, технологий и налоговой политики	*	+	+	+	*	+	+	*
Инвестиции в передовые технологии	*	*	*	+	*	*	+	*
Применение кластерного подхода	*	*	*	*	*	*	*	*
Участие государства в разработке промышленной политики	+	*	+	*	*	*	*	*
Применение региональных и национальных контрактов	*	+	+	*	+	+	+	*
Инвестиционные гранты	*	*	+	*	+	+	+	+
Развитие региональной инфраструктуры	*	*	+	*	*	+	+	+
Разработка и утверждение генеральных планов	*	*	+	*	+	*	+	+
Оказание приоритетной помощи «бедным» регионам	*	*	+	+	+	+	+	*
Регулирование потребительского рынка	*	+	+	*	+	*	+	*
Поддержка предпринимательства	*	*	*	*	+	*	+	*
Взаимодействие бизнеса и высшего образования	*	+	*	*	*	*	+	*
Привлечение иностранного капитала	*	+	+	+	*	+	+	+
Развитие венчурного капитала	+	+	*	+	*	+	+	+
Создание свободных экономических зон	*	+	+	+	*	+	+	+
Создание глобальных цепочек добавленной стоимости	+	+	+	+	+	*	+	+

Как следует из анализа, основной целью политики мировых держав является расширение глобальных цепочек поставок, получение налоговых льгот как поощрения за инвестирование в научно-исследовательскую деятельность и развитие промышленных и инвестиционных кластеров для более тесного взаимодействия между частным сектором, государственными органами, коммерческими предприятиями, научными и образовательными учреждениями в области технологических инноваций. Сегодня главными задачами экономической политики в развитых и развивающихся странах являются увеличение национальной устойчивости

к конкуренции, укрепление позиций национальных компаний на внутреннем и мировом рынках, а также повышение продуктивности их деятельности. Эффективное использование кластерного подхода может стать основой для долгосрочного сотрудничества между представителями бизнес-сообщества и государства с целью быстрой реализации крупных инновационных проектов и проведения необходимых мер по государственной инновационно-инвестиционной политике и поддержке. Однако также следует учитывать ограничение, которое состоит в том, что активно применяемый кластерный подход может привести к усилению неравенства между регионами.

Отечественный опыт внедрения кластерного подхода в СССР также важен, поскольку он основан на теории и практике функционирования территориально-производственных комплексов (далее – ТПК). Его практика была прервана в связи с распадом Советского Союза, однако впоследствии российские экономисты вернулись к нему, рассматривая кластерный подход как принцип развития рыночной экономики в России.

На федеральном уровне деятельность кластеров регулируется Федеральным законом № 116 от 22 июля 2005 года ФЗ «Об особых экономических зонах», а также узкопрофильными программами, стратегиями и подзаконными актами. В настоящее время в Российской Федерации отсутствует нормативно-правовой акт, который бы полностью регулировал деятельность кластеров и меры по их поддержке [77]. По данным Минпромторга на конец 2023 года, в России функционирует 84 кластера, а общее количество их участников приближается к 1500. В ближайшие годы планируется создать еще 11 кластеров, а также шесть технопарков и пять индустриальных парков. Общий объем инвестиций в такие проекты превысит 50 млрд рублей. Большинство кластеров сосредоточено в сфере информационных и коммуникационных технологий, а также производства машин и оборудования. Следует отметить, что только 8 % кластеров достигли высокого уровня организационного развития, что является недостаточно высоким показателем [77, 97, 98].

29 декабря 2023 года в реестр Минпромторга России вошел первый в стране межрегиональный промышленный кластер с участием предприятий Донецкой Народной Республики, - «КЭМЗ», формируемый на базе АО «Кузбасский электромашиностроительный завод», в состав которого вошли промышленные предприятия Кузбасса и новых территорий. Это стало возможно благодаря внесению важных изменений в федеральный закон о промышленной политике, предусматривающий упрощение процедуры создания парков и кластеров, а также получения мер государственной поддержки для ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областей [99].

Опираясь на отечественный и зарубежный опыт, можно сделать вывод, что кластерный подход является эффективным инструментом повышения конкурентной устойчивости экономики. Процесс внедрения кластерного подхода можно назвать кластеризацией, преимущество которой заключается в результативном проведении комплекса организационно-экономических мер при содействии государственных органов для успешной реализации неформальных связей и сетевого взаимодействия между участниками. Инициаторами формирования кластеров могут быть центральные государственные органы, проводящие кластерную политику «сверху-вниз», а также региональные власти, университеты или местные бизнес-объединения, предлагающие программы развития кластеров «снизу-вверх», или так называемые «кластерные инициативы».

Таким образом, кластерный подход – это инновационная методика повышения конкурентоустойчивости регионов, направленная на достижение таких ключевых целей, как обеспечение благоприятных условий для развития бизнеса, усиление конкурентных преимуществ компаний, улучшение позиций предприятий в регионах, интеграция возможностей развития национального пространства, а также повышение качества жизни населения.

Международная практика свидетельствует о том, что кластеризация является инструментом достижения целей промышленной политики, таких как повышение конкурентоустойчивости территорий, регионов и предприятий, а также усиление

инновационной ориентации их деятельности. Важно учитывать, что каждый кластер региона и страны имеет свои особенности, специфику организации и функционирования. При изучении зарубежного опыта с целью использования кластерных технологий в отечественной практике нужно принимать во внимание специфику работы объектов на региональном и национальном уровнях, выявлять условия, факторы и уникальные преимущества применения кластерного подхода на каждом уровне, а также оценивать результаты его внедрения.

Глобализация привела к усилению мировой конкуренции во всех сферах экономической деятельности, включая инновационную. Исследования международного опыта показывают, что более конкурентоспособными и обеспечивающими устойчивое развитие выступают такие инновационные формы, как территориальные производственные кластеры, которыми являются сети предприятий и организаций в разрезе отраслей и их комплексов, объединенных на основе долгосрочных контрактов, предполагающих разработку, производство и реализацию новой продукции. Инновационный вектор развития играет особую роль на уровне регионов и их региональных экономических систем, поскольку именно он стимулирует деловую предпринимательскую активность, модернизацию и переоснащение производства на новой технологической основе и его рост.

Выводы по главе 1

В результате исследования теоретико-методических основ понятий «регион» и «региональная экономическая система», «устойчивость» и «конкурентоспособность», «конкурентоустойчивость», факторов-детерминант и методов оценки конкурентоустойчивости региональной экономической системы на основе кластерного подхода сделаны следующие основополагающие выводы:

1. Установлено, что понятия «регион» и «региональная экономическая система» не всегда являются эквивалентными и могут рассматриваться с позиций разной методологической основы. Если регион является прежде всего административно-территориальным образованием, то РЭС по своей сути тяготеет к реализации триады устойчивого развития, представляемой автором в последовательности «социум – экономика - экология». С таких позиций, регион может выступать в качестве РЭС, но также может не совпадать с ней по своему масштабу и границам. РЭС рассматривается как сложная, динамическая и развивающаяся система, являющаяся связующим звеном между микро- и макроэкономическим уровнями национальной экономики. Она включает различные отрасли, производственные комплексы, организации, предприятия как социально-экономические системы (СЭС), в рамках которых формируются целесообразные стейкхолдерские сети, определяющие границы РЭС, которые не всегда совпадают с территорией региона и ориентированы на собственные стратегические цели.

2. Понятийно-категориальный аппарат определения понятий «регион», «РЭС», «устойчивость», «устойчивое развитие», «конкурентоспособность» дополнен углубленным исследованием категории «конкурентоустойчивость РЭС», несущей в себе агрегатный потенциал устойчивости и конкурентоспособности. Даны ее несколько определений, одним из которых является следующее – это готовность реализовать сформированный потенциал устойчивости и конкурентоспособности РЭС в пространственном и временном измерении, удерживая свою рыночную нишу и обеспечивая эффективное функционирование системы в рыночной конкурентной среде в допустимых пределах целевого тренда устойчивого стратегического развития.

3. На основе того, что угольная отрасль вносит значительный вклад в общий объем валового регионального продукта, является ведущей отраслью в структуре РЭС ДНР, стратегически важной для достижения целей устойчивого развития и энергетической безопасности ДНР, в работе сформирована иерархическая структура

обеспечения ее конкурентоустойчивости, которая может быть использована для восстановления производственного потенциала Донецкой Народной Республики.

4. Обоснованы целесообразная систематизация и классификация факторов обеспечения конкурентоустойчивости РЭС, которые базируются на сканировании и анализе внутренних и внешних условий, влияющих на отрасль, а также на стратегических целях и ценностях субъектов хозяйствования, действующих в отрасли. Факторы конкурентоустойчивости системы способны оказывать значительное влияние на трансформационные процессы, происходящие в отрасли и РЭС, в связи с чем требуют постоянного мониторинга, контроля, сканирования и прогнозирования с целью обеспечения стратегических установок повышения конкурентоустойчивости региона, РЭС и ее структурных элементов.

5. Анализ научной экономической литературы показал, что несмотря на важность оценки конкурентоустойчивости РЭС и региона, она не изучена на фундаментальном уровне и существует недостаточное количество методов ее оценки по сравнению, в частности, с методами оценки конкурентоспособности систем. Вследствие этого требуются системный поиск, обобщение и анализ методов оценки конкурентоустойчивости с целью выявления их преимуществ и недостатков, заимствования лучших научных подходов и идей. В диссертации предложен мультипликативный интегральный показатель оценки конкурентоустойчивости, соединяющий в себе локальные оценки устойчивости и конкурентоспособности региональной экономической системы.

6. Обобщен международный опыт государственной поддержки территориальных инновационных кластеров как инструмента повышения конкурентоустойчивости регионов на примере таких восьми стран, как: США, Германия, Великобритания, Франция, Китай, Япония, Индия и Россия. Сравнительный анализ показал, что кластерный подход – это инновационная методика повышения конкурентоустойчивости регионов, направленная на достижение таких ключевых целей, как обеспечение благоприятных условий для

развития бизнеса, усиление конкурентных преимуществ компаний, улучшение позиций предприятий в регионах, интеграция возможностей развития национального пространства, а также повышение качества жизни населения.

Основные научные результаты, изложенные в данной главе, опубликованы в работах [16; 36; 100-110].

ГЛАВА 2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ОЦЕНКА УРОВНЯ КОНКУРЕНТОУСТОЙЧИВОСТИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

2.1. Современное состояние и тенденции развития мирового и регионального топливно-энергетического комплекса

Топливо-энергетический комплекс является основой развития отдельной национальной экономики, в том числе на уровне региона, его региональных экономических систем, отраслей и предприятий, и одновременно оказывает неоспоримое влияние на мировую экономику, современные проблемы мирового ТЭК и выработку экономической политики по их решению. Российская Федерация занимает одно из первых мест в системе мирового ТЭК, являясь могучей энергетической державой. Располагая 1,9% населения и 13,1% территории мира, Россия имеет запас нефти в объеме 107,8 млрд баррелей, что составляет 6,2% разведанных мировых запасов, 33,1 трлн м³, или 24%, запасов природного газа, 17,6% разведанных запасов угля [111-114].

Однако тренды развития ТЭК РФ, как и интегрированных в нее новых субъектов хозяйствования, в частности, ДНР и ЛНР, в экономике которых ТЭК также играет ключевую роль, претерпевают значительные изменения. В топливной промышленности ДНР особое место занимает угольная отрасль как базовая индустрия, значение которой в мировом ТЭК в середине XX в. стало сокращаться и подвергаться критическому анализу. Больше внимание в настоящее время уделяется развитию таких топливных ресурсов, как природный газ и нефть. В связи с этим сложилось мнение, что необходима радикальная реконструкция и многовекторная

модернизация мировой угольной промышленности. Тем не менее нельзя опровергнуть факт, что угольная отрасль остается базовой для развития электроэнергетики, металлургии, коксохимии.

Проанализируем эту проблему с позиций того, что дальнейшее положение угольной промышленности в большой мере зависит от долгосрочных трендов изменения мировой геополитической ситуации и геоэкономической политики.

В настоящее время в мире наблюдается очевидная тенденция роста использования природного газа и других альтернативных источников энергии для электро- и теплогенерации. В структуре первичных энергоресурсов доля и значение природного газа в мировом энергетическом балансе неуклонно возрастают, что подтверждается высокой степенью газификации наиболее развитых стран Европейского Союза (ЕС) и Северной Америки. Однако природный газ относится к невозобновляемым источникам энергии, его запасы не безграничны как в России, так и в других странах. При существующих объемах добычи и без открытия новых месторождений в России запасов газа, по оценке главы «Газпрома» Алексея Миллера, будет достаточно на 100 лет. Однако Счетная палата РФ полагает, что разведанных ресурсов газа хватит лишь на 70 лет [115]. В то же время имеет место запас каменного угля на 370 лет, что актуализирует вопрос о перспективах угольной генерации взамен газовой для поддержания, в терминах диссертационного исследования, конкурентоустойчивости экономики как единой стратегии и экономической политики в сферах повышения ее устойчивости и конкурентоспособности [116].

По состоянию на начало 2020-х годов угольное топливо является вторым наиболее потребляемым источником энергии в мире, несмотря на то что исторически уголь был первым ископаемым топливом, используемым человеком. В структуре энергобаланса множества стран мира уголь занимает ключевую позицию, и, следовательно, имеет особые конкурентные преимущества перед другими видами первичных энергетических ресурсов (рисунок 2.1).

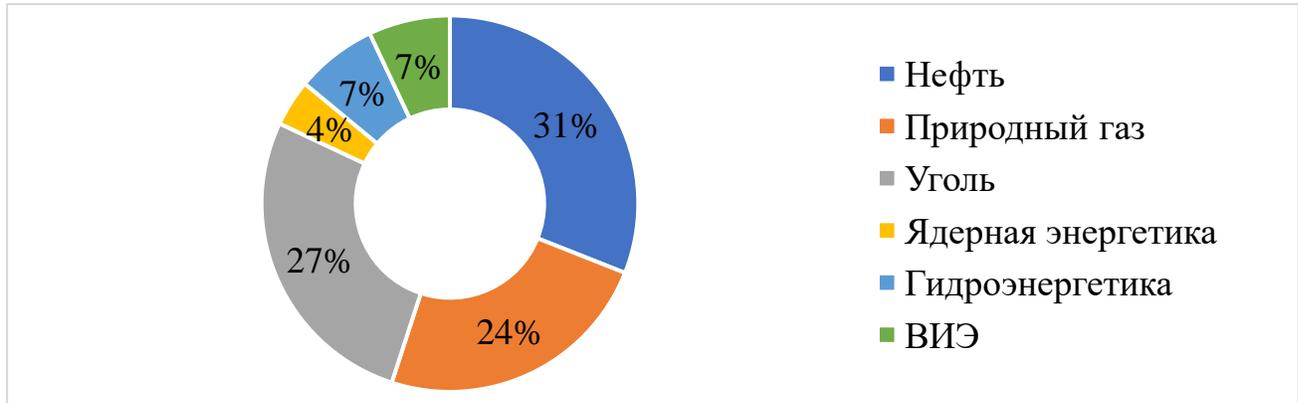


Рисунок 2.1 – Мировое потребление энергии на конец 2023 года по типу энергии [составлено автором на основе [117]]

Стратегические факторы, поддерживающие конкурентоустойчивость угольной электрогенерации, это:

- низкая цена и доступность продукта для развивающихся стран;
- отсутствие проблемы дефицита объемов ресурсов;
- развитые формы и инфраструктура мировой торговли углем;
- в регионах, где нет развитой сети газо- или нефтепроводов, уголь является наиболее экономически и логистически выгодным видом топлива;
- создание технического оборудования нового уровня для современных угольных электростанций.

По данным транснациональной нефтегазовой компании British Petrol (далее – ВР), мировые запасы угля на конец 2023 года оцениваются в 1074 млрд т, включая каменный уголь – 754 млрд т и бурый уголь – 320 млрд т [117].

Наиболее крупными запасами угля обладают США (23%) – 249 млрд т, Россия (15%) – 162 млрд т, Австралия (14%) – 150 млрд т, Китай (13%) – 143 млрд т и Индия (10%) – 111 млрд т (рисунок 2.2) [117].

На рисунке 2.2 представлены круговые диаграммы, которые демонстрируют мировые запасы угля в процентном соотношении на основе сравнения разных стран, позволяющие составить их общую картину.

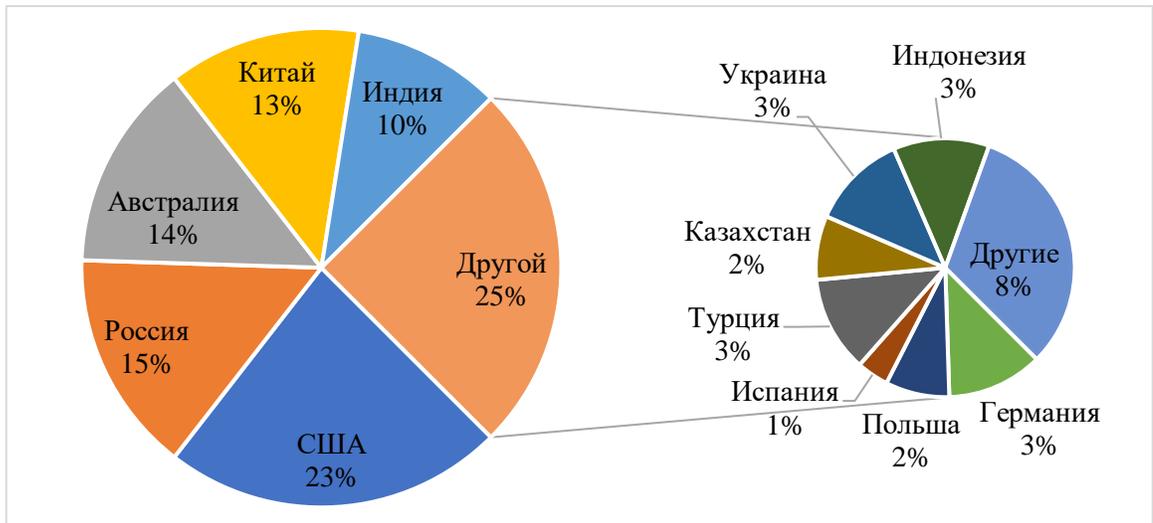


Рисунок 2.2 – Мировые запасы угля в процентном соотношении [составлено автором на основе [117]]

На рисунке 2.3 графически представлены объемы добычи угля крупнейшими мировыми потребителями в 1985-2020 годах. Как было подчеркнуто выше, уголь является вторым по важности видом топлива для производства энергии в мире. Несмотря на это, в сочетании с инициативами многих ведущих экономик мира по сокращению выбросов парниковых газов, доля угля в мировом энергетическом балансе неуклонно снижается с 2014 года. По оценкам Международного энергетического агентства (далее – МЭА), после четырех лет роста потребление угля упало на 3% в 2020 году из-за снижения потребления электроэнергии. Учитывая, что во время пандемии коронавируса спрос на возобновляемые источники энергии (далее – ВИЭ) вырос на 0,9%, падение спроса на уголь кажется значительным [118, 119].

Основными потребителями угля являются тепловые электростанции (64% от мирового объема потребления угля), металлургия (16%), прочие отрасли (18%), на бытовые нужды используется 2% угля. Среди основных видов угля выделяют так называемые PCI угли (pulverized coal injection) (пылеугольное топливо (ПУТ)) представляющее собой предварительно измельченный в мелкий порошок (пыль)

уголь, используемый в качестве самостоятельного топлива или добавки в паровых котлах, металлургических печах или других тепловых агрегатах.

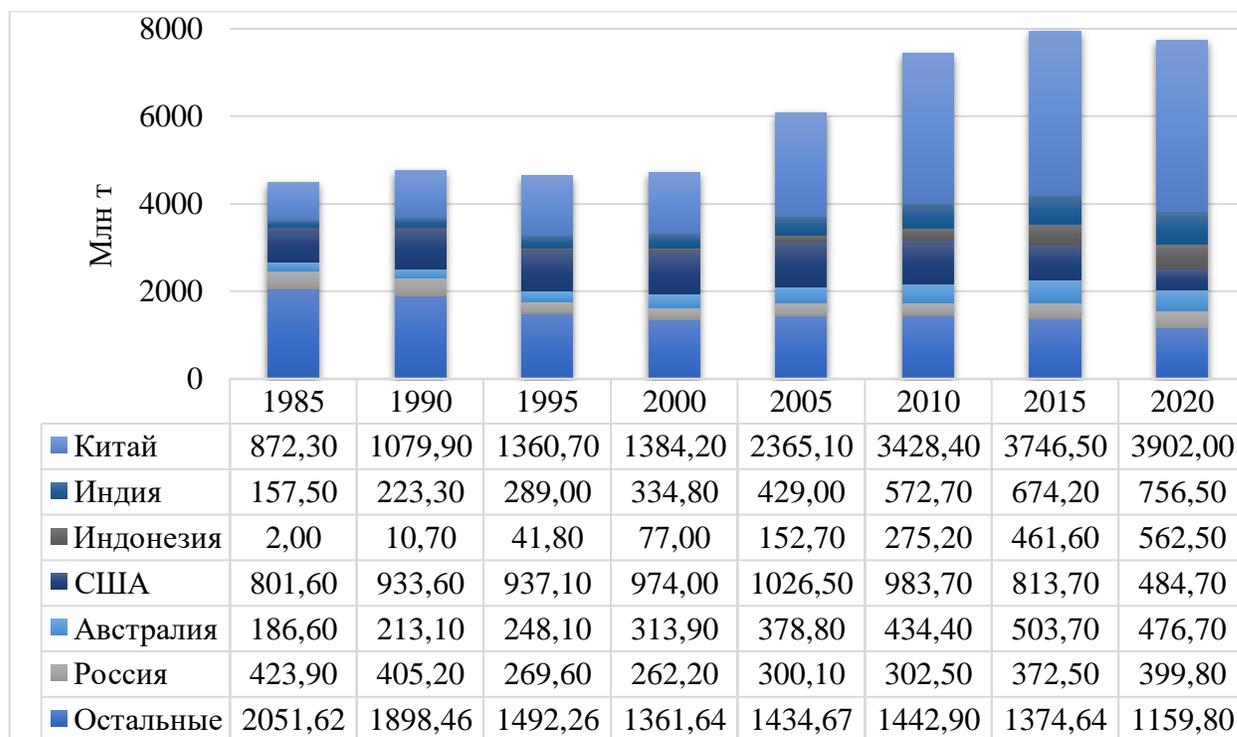


Рисунок 2.3 – Добыча угля крупнейшими мировыми потребителями в 1985-2020 гг. [составлено автором на основе [118, 119]]

Основным преимуществом РСІ углей по сравнению с другими видами топлива является его относительно невысокая стоимость [120]. Около 70% всей стали, выплавляемой в мире, производят в доменной печи из чугуна с использованием кокса, который в свою очередь производится из коксующегося угля и обладает не только высоким запасом энергии (калории), но и нужными физическими свойствами. Коксующийся уголь имеет низкий уровень содержания серы и фосфора, что делает его относительно редким и довольно дорогим. Производство электроэнергии предполагает использование энергетического угля. Основными свойствами энергетического угля являются теплосодержание (теплотворная способность) и массовая доля серы. Зольность угля также является важной составляющей, так как

указывает не только на энергосодержание, но и на объем отходов от единицы сырого угля, что выходит на первый план в современных условиях борьбы за сохранение окружающей среды.

Крупнейшим потребителем угля в 2020 г. является Китай, на который приходится около 54% от мирового объема потребления угля. За Китаем следуют Индия (12%), США (6%), Япония (3%), Россия, ЮАР и Индонезия (по 2%) [117]. На рисунке 2.4 представлена диаграмма потребления угля крупнейшими мировыми потребителями в период с 1985 по 2020 годы.

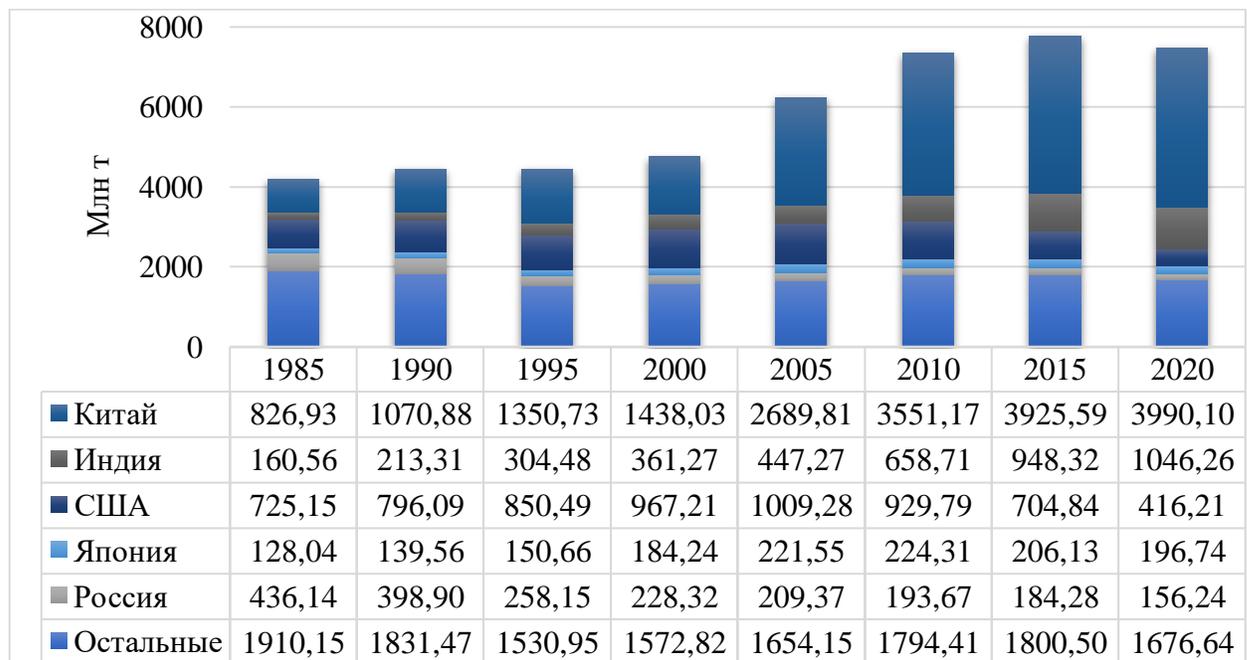


Рисунок 2.4 – Потребление угля крупнейшими мировыми потребителями в 1985-2020 гг. [составлено автором на основе [117]]

По оценкам BP Energy Outlook 2019, доля угля в мировом энергетическом балансе, с позиций количественного соответствия (равенства) между приходом и расходом энергетических ресурсов, к 2030 г. сократится с нынешних 28 до 23%. В целом по Европе потребление угля к 2030 г. снизится на 39% (110 млн т нефтяного эквивалента (н.э.)) относительно объемов 2016 г., а в США – на 42% (130 млн т н.э.).

Так, по мнению британской исследовательской и консультационной группы Wood Mackenzie, использование угля для электрогенерации в развитых странах достигло пика. Напротив, во многих развивающихся странах, особенно в Юго-Восточной Азии, существует высокий потенциал роста спроса на уголь [121]. Страны Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР) имеют тенденцию к увеличению потребления угля, причем наибольшая доля приходится на Индию, для экономики которой уголь и угольная энергетика будут играть ключевую роль, с учетом протекающих в данной стране процессов урбанизации и индустриализации [122].

Китай, который делает ставку на угольную энергетику из-за близости крупнейших угольных бассейнов к промышленным регионам, не является исключением. Сегодня Китай покрывает почти все потребности населения в угле. По данным ВР, собственных запасов угля в Китае хватит на 37 лет при текущей добыче, что делает страну в значительной степени зависимой от импорта в долгосрочной перспективе. В целях сохранения конкурентоспособности экономики страны в долгосрочной перспективе, добыча и потребление угля будут постепенно снижаться в соответствии с реализуемой в стране экологической программой, предусматривающей замещение большей части добычи угля газом и использование возобновляемых источников энергии [117].

В отличие от Китая, таким крупным потребителям электроэнергии, как Япония, Индия и страны ЕС, которые неспособны в целом удовлетворять свои потребности в угле, приходится импортировать его уже сейчас. Аналитическое кредитное рейтинговое агентство (АКРА) считает, что даже активная политика европейских стран по внедрению альтернативных источников энергии не позволит им отказаться от угля полностью в среднесрочной перспективе (5-10 лет) [123].

Причинами роста потребления угля в странах АТР являются значительные запасы угля в регионе и относительно низкая себестоимость добычи за счет дешевизны и избытка рабочей силы. Кроме того, из-за отсутствия развитой инфраструктуры поставок нефти и газа в этом районе, уголь является достаточно

выгодным энергоресурсом с точки зрения логистики. Благодаря тому, что снижение потребления угля в Европе и США будет компенсировано ростом его потребления в странах АТР, мировой спрос на уголь останется достаточно стабильным до 2035 года, что позволит обеспечить конкурентоустойчивость мирового рынка угля [124].

В странах, где вопрос сокращения выбросов парниковых газов не стоит на повестке дня энергетической политики, уголь является основным видом твердого топлива. Благодаря своей высокой конкурентоспособности, уголь способен удовлетворить быстрорастущий спрос на электричество при относительно невысоких издержках. Однако во многих развивающихся странах вопрос влияния угля на экологию связан не столько с парниковыми газами, сколько с выбросом других вредных веществ, загрязняющих окружающую среду, таких как оксид серы и азота. В целом правительства стран стараются бороться с такой проблемой шаг за шагом, постепенно ограничивая содержание серы и азота в потребляемом угле.

Таким образом, обозначена перспектива и роль угольной электрогенерации, выделены факторы, способствующие ее развитию. Вполне справедливой является точка зрения, что к 2030 году возможно будут созданы необходимые условия, обеспечивающие преобладание твердого топлива на рынке энергетических ресурсов. Так, уголь имеет шансы стать лидером как наиболее простой в хранении, транспортировке и использовании топливно-энергетический ресурс. Такие преимущества будут поддерживать конкурентное положение угля в долгосрочной перспективе.

Мировое сообщество уже не первый десяток лет озабочено налаживанием масштабного контроля за комплексом последствий мощного современного развития нашей цивилизации. Все более широкую поддержку получают идеи устойчивого, сбалансированного развития и инклюзивного экономического роста [125]. В международных документах и публикациях все более широко используются термины «inclusive», «inclusive economic growth», «sustainable and inclusive global economy». Термин «inclusive», как правило, переводится на русский язык как «всеобъемлющий».

Понятие «инклюзивный экономический рост» трактуется неоднозначно. Как правило, оно используется для характеристики экономического роста, сопровождаемого достижением трех взаимосвязанных эффектов: социального, с нашей точки зрения, наиболее важного; экономического как базового для всех остальных; экологического как условия выживания нынешних и будущих поколений людей в окружающей природной среде. Понятие устойчивой и инклюзивной глобальной экономики раскрывается в докладе ООН «Трансформируя бизнес, изменяя мир» [126, 127].

Необходимо отметить, что конкурентоустойчивость на макро-, мезо- и микроэкономическом уровнях невозможно представить вне модели устойчивого развития всего общества в целом. Как результат, все возрастающий вес на всех названных уровнях набирает универсальная парадигма устойчивого развития человечества в XXI веке.

Понятие «устойчивое развитие» возникло в ответ на бурное развитие мировой экономики во второй половине XX столетия. Если на ранних этапах развития вмешательство человека в природу носило преимущественно локальный характер и не вызывало необратимого разрушения природной среды, то последние два столетия вмешательство человека стало системным и привело к дефициту и частичному истощению невозобновляемых природных ресурсов. В то же время появились первые признаки глобальных социального и экологического кризисов, связанных с загрязнением окружающей среды и обострением общественных проблем. Все это вызвало осознание необходимости пересмотра принципов и направлений развития человечества и необходимости перехода к новой триединой модели развития социальной, экономической и экологической систем.

По результатам работы Комиссии Г. Х. Брундтланд в рамках организации ООН в 1987 г. был опубликован доклад «Наше общее будущее» («Our common future»), в котором была впервые представлена новая концепция устойчивого сбалансированного развития как альтернатива, базирующаяся на неограниченном экономическом росте. Под устойчивым подразумевается такое развитие, которое

удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу возможность будущих поколений реализовать свои запросы. В основе парадигмы устойчивого развития лежит принцип, согласно которому каждое поколение должно передать будущему поколению такой же комплекс ресурсов для удовлетворения всех своих потребностей, который само получило от своих предшественников [128].

Контуры новой экономики были предложены в концептуальных документах Организации Объединенных Наций (ООН) и Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). Следует отметить, что ООН в качестве ориентира использует термин «зелёная экономика» (green economy), в то время как ОЭСР использует в своих документах термин «зеленый» рост (green growth). Эти два термина кажутся идентичными, однако интерпретация «зеленого» роста ОЭСР включает больше экономического содержания. Эти «зеленые» термины показывают исключительную важность экологической устойчивости для новой конкурентоустойчивой экономики.

Концепция «зеленой» экономики не заменяет концепцию устойчивого развития, но в настоящее время все шире признается, что адекватная экономика в значительной степени влияет на достижение ее устойчивости и конкурентоустойчивости. «Зеленая» экономика определяется представителями ООН как экономика, повышающая благосостояние людей и обеспечивающая социальную справедливость, а также существенно снижающая риски для окружающей среды и ее деградации [129-132].

На основе резолюции Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций в Нью-Йорке от 25 сентября 2015 года были провозглашены глобальные Цели устойчивого развития (Sustainable Development Goals) для всех стран на период до 2030 года [127]. В рамках принятого в декабре 2015 года Парижского соглашения о борьбе с изменениями климата и Четвертой промышленной революции в экономиках развитых и развивающихся стран имеются такие тренды, как переход к низкоуглеродной экономике (low-carbon economy), являющейся одним из проявлений «зеленой» экономики, диверсификация электрогенерирующих мощностей, а также

использование в энергетике вторичных энергетических ресурсов [133]. Документы ООН, содержащие положения о концепции устойчивого развития, были поддержаны всеми странами мира. Это позволяет говорить об устойчивом развитии как о некоей официальной консенсусной парадигме эволюции человечества в XXI в., идеи которой одобрены не только во всех экономиках мира, но и на всех уровнях управления отдельной национальной экономики, вплоть до предприятий как ее неделимых структурных единиц.

В контексте парадигмы устойчивости, следует отметить, что имеют место и негативные последствия повсеместного использования угля, что прежде всего отражается на экологии и здравоохранении. Имеющиеся в мире технологии промышленного использования угля делают его лидером по выбросам парниковых газов в атмосферу. Эти выбросы включают большие объемы углекислого газа, небольшие объемы метана и оксида азота. Различные парниковые газы по-разному влияют на климат, в связи с чем для простоты расчетов их принято преобразовывать в «эквивалент CO₂». Зола от сжигания угля на угольных электрических станциях является еще одним проблематичным моментом, так как она содержит элементы тяжелых металлов. В местах скопления золоотвалов не всегда имеется надежное оборудование, способное предотвратить попадание токсичных отходов в окружающую среду. С позиции здравоохранения, угледобыча может иметь негативное воздействие на окружающую среду и здоровье людей из-за наличия в ней угольной пыли. Производство угольных продуктов часто сопровождается процессами пылеобразования как на стадии добычи, так и при транспортировке или перевалке угля.

Однако следует четко понимать, что мировое сообщество, учитывая и признавая эти негативные эффекты, пытается минимизировать данные факторы, финансируя современные инновационные технологии. Руководители ряда государств, прежде всего России и США, достаточно критично относятся к популистской, непродуманной и необоснованной пропаганде ограничения угольного бизнеса в условиях

современного развития экономики, когда не существует его равноценных и получивших должное распространение заменителей [134].

Говоря о позиции Китая, то в настоящее время правительство страны в большем объеме закупает низкокачественные угли. Также руководство Китая ужесточает требования к зольности и содержанию серы в импортируемом угле с целью улучшения экологической ситуации. Одновременно ограничение импорта углей приводит к поддержке местных производителей. Базовой целью долгосрочной энергетической стратегии Китая выступает сокращение потребления энергетического угля и его замена «более чистой» энергией, например, природным газом. В то же время, страна продолжает создавать новые шахты и угольные электростанции и поддерживать новые угольные проекты за рубежом.

Главным риском для развития мирового рынка угля является то, что многие западные страны рассматривают возможность сокращения потребления угля, с целью реализации и соответствия своим жестким экологическим программам. Примечательно то, что Китай, добывая свой уголь, также импортирует и значительные объемы твердого сырья. Так, на Китай приходится почти половина мирового потребления угля, что наносит немалый вред экологии. В связи с этим китайское правительство развернуло амбициозную кампанию по диверсификации использования энергетических ресурсов, консолидации шахт и сокращению потребления угля, объявив о различных ограничениях, основанных на качестве угля и запрете угольных электростанций. Стремительный рост экономики Китая стал возможен, в том числе благодаря наличию столь дешевого источника энергии. Однозначен вывод о том, что Китай не может резко сократить долю угля в национальном энергетическом балансе в обозримой перспективе.

В Азии тепловые электростанции более современных моделей строились по технологии HELE (high efficiency low emissions – высокая эффективность и низкая эмиссия). По мнению директора Международной угольной ассоциации (World Coal Association) Бенжамина Спортонна, азиатские страны могут полностью выполнить

взятые на себя обязательства по снижению вредных выбросов в атмосферу благодаря использованию технологии HELE на своих угольных электростанциях [135]. Кроме того, по мнению бывшего заместителя министра энергетики России А. Б. Янковского, только в Китае, Индии и Вьетнаме планируется построить более 1000 угольных электростанций, работающих на принципах HELE [136]. Следовательно, наблюдается тенденция перехода к так называемым «чистым» угольным технологиям. Иная ситуация имеет место в США, где сланцевая нефть и газ могут стать альтернативой углю. Однако, хотя использование сланцевой нефти менее вредно для окружающей среды, чем использование угля, следует признать, что процесс добычи очень опасен для экологии.

Итак, мировые тенденции, связанные с угледобычей, использованием угля в энергетике, развитием угольной промышленности, показывают разнонаправленный характер намерений и действий стран при наличии одной общей составляющей – уголь рассматривается и как используемый ресурс, и как резервный потенциал. Программы поэтапного отказа от угля и перехода на возобновляемые источники энергии осуществляются только в Западной Европе, но еще не получили и там широкого распространения. Так, например, доля ВИЭ в структуре производства электроэнергии Германии составляет всего около 6% [137]. В Восточной Европе такого рода программы в настоящее время вообще отсутствуют.

На угольные электростанции в настоящее время приходится около 37% электроэнергии, что предполагает формирование устойчивого спроса на уголь. Следовательно, его быстрая замена альтернативными источниками невозможна, даже с учетом растущей доли энергии ветра и солнца. Важно отметить, что снижение потребления угля маловероятно еще и потому, что для строительства электростанций требуются сталь и цемент, производство которых невозможно без сжигания угля.

Нет сомнений в том, что важно стремиться к идеалу низкоуглеродного будущего, с эталонной экоэкономикой. При этом необходимо учитывать реальные условия возможности использования возобновляемых источников энергии (солнце,

ветер, вода, растения), которые лишь условно не ограничены и имеют ряд существенных недостатков. Так, для получения электроэнергии от энергетических установок требуется значительное увеличение площади их возделывания, а также дополнительная вырубка лесов. Кроме того, необходимо учитывать обязательное использование значительного количества удобрений, что абсолютно неэкологично [138]. В солнечной энергетике производство солнечных элементов также приведет к значительным экологическим рискам, связанным с использованием токсичных и взрывоопасных компонентов. Необходимо учитывать, что расширение энергетики за счет возобновляемых источников энергии требует дополнительного использования невозобновляемых ресурсов. Так, производство лития для изготовления аккумуляторов может увеличиться в десятки раз и способствовать нарушению экологии целых регионов [139]. Главный недостаток, конечно, состоит в том, что современные способы получения электроэнергии из возобновляемых ресурсов неконкурентоспособны по сравнению с углеродными ресурсами, поскольку имеет место разрыв в затратах энергии.

Более того, большинство мощностей на ВИЭ неспособны обеспечить постоянную выработку энергии и нести базовую нагрузку, что приведет к сооружению при них резервных турбин или электростанций, функционирующих на органическом топливе. Возобновляемые источники энергии могут стать рентабельными только в будущем, и только в случае их успешного технологического развития, снижения издержек производства и существенного роста цен на традиционные энергоносители. В настоящее время очевидно, что политика западноевропейских стран по расширению использования возобновляемых источников энергии обусловлена не экономическими факторами, но также направлена на диверсификацию топливно-энергетического баланса каждого государства с целью ограничения растущей зависимости от импорта энергоресурсов.

По мнению аналитиков американского банка Morgan Stanley, к 2050 году только в возобновляемую электроэнергетику нужно инвестировать 131 трлн долл. [140]. Для

развивающихся стран такие суммы в краткосрочной перспективе являются неподъемными. В настоящее время уголь остается наиболее экономичным и надежным источником энергии, особенно для стран с нерешенным вопросом энергетической бедности.

Таким образом, на основе вышеприведенных данных можно утверждать, что уголь является весьма важным элементом мирового энергетического баланса и стратегически важным сырьем для отраслей энергетики и металлургии в мировой экономике. Следует отметить, что спрос на уголь в ближайшие годы будет иметь тенденцию к увеличению, прежде всего благодаря высокому спросу на недорогую энергию в развивающихся странах, особенно в Китае и Индии. Выделенные факторы, способствующие поддержанию конкурентоустойчивости угольной электрогенерации, указывают на то, что даже активная политика европейских стран по внедрению альтернативных источников энергии не позволит им отказаться от угля полностью в среднесрочной перспективе.

На основании имеющихся перспектив развития рынка угля следует провести анализ состояния угольной промышленности Донецкой Народной Республики в контексте ее конкурентоустойчивости.

Угольная промышленность ДНР обеспечивает экономику и население республики универсальным топливом, оставаясь одной из важнейших базовых отраслей экономики. Как видно из таблицы Д.1 Приложения Д, промышленные запасы угля Донецкой Народной Республики составляют 790 млн т при среднегодовой добыче 6,3 млн т, то есть более чем на 100 лет использования. Производственная мощность действующих шахт почти в 2 раза превышает фактический объем среднегодовой добычи, что также свидетельствует об имеющемся потенциале. Добываются как энергетические, так и коксующиеся угли, что является в полной мере достаточным для обеспечения как энергетики, так и химической и металлургической отраслей промышленности [141-148].

Проведем анализ динамики добычи угля в разрезе угледобывающих предприятий ДНР, но сначала проанализируем динамику угледобычи по республике за 9 последних лет (рисунок 2.5) [141-151].

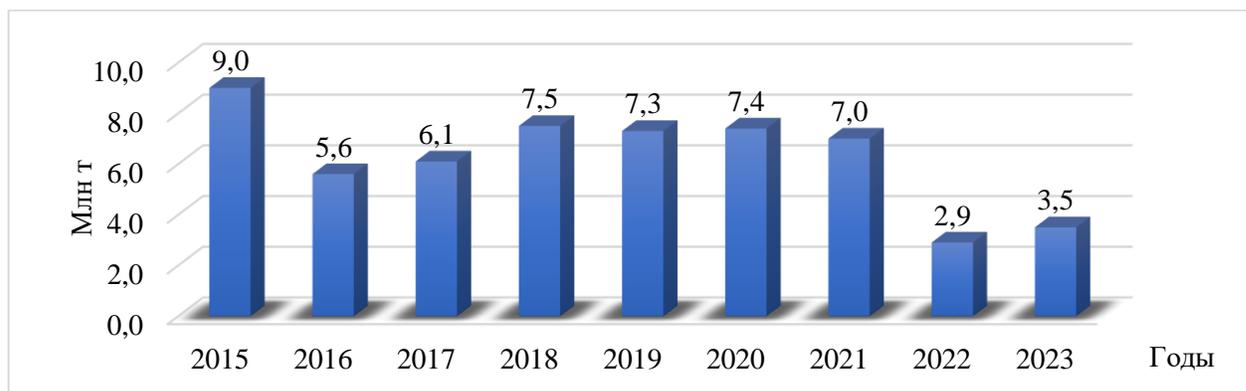


Рисунок 2.5 – Динамика объемов добычи угля в угольной промышленности ДНР за 2015-2023 гг. [составлено автором на основе [141-148]]

До 2014 г. Донбасс добывал порядка 43 млн т угля, что составляло почти 50% от всей угледобычи в Украине. В 2014 г. эта цифра снизилась до 34 млн т, в том числе ДНР – 12 млн т, в связи с тем, что работа некоторых шахт была парализована из-за ведения боевых действий. На протяжении 2015 г. падение добычи продолжилось, а в 2016 г. удалось нарастить ее объемы до уровня 2014 г. Однако блокада сбыта угля за пределы республики в конце 2016 г. предопределила дальнейшее падение добычи до 5,8 млн т. Резкое падение наблюдалось на частных шахтах (шахта «Комсомолец Донбасса», шахта им. А. Ф. Засядько), так как они работали на предприятия украинского потребителя и на экспорт. С 2017 г. эти предприятия стали государственными [148].

В 2018-2021 гг. наблюдалась положительная тенденция и стабилизация объемов добычи на уровне 7,3 млн т. Лидерами по добыче угля среди государственных шахт в 2018 и 2019 гг. стали ГУП ДНР «Торезантрацит», ГУП ДНР «Макеевуголь» и ГУП ДНР «Шахта «Комсомолец Донбасса»». Суммарная доля добычи указанных

государственных предприятий составляет порядка 75% от всей добычи республики [148, 151].

Уменьшение добычи некоторых шахт обусловлено узким рынком сбыта, недостаточностью материально-технического снабжения предприятий отрасли, большими размерами дебиторской задолженности, недостаточным количеством оборотных средств угледобывающих шахт, нехваткой персонала, аварийными остановками оборудования, горно-геологическими условиями и другими причинами. В 2022 г. произошел резкий спад объемов добычи угля из-за проведения специальной военной операции и нехватки шахтеров.

Как сообщает Глава ДНР Д. В. Пушилин, в настоящее время ведется активная работа по поиску инвесторов для более чем для 10 шахт. Однако он также уточнил, что ряд шахт остаются на водоотливе в силу продолжающихся боевых действий и периодического отсутствия электроснабжения [152].

Высокие показатели зольности не позволяют непосредственно использовать уголь для целей энергетики и, тем более, коксохимической промышленности Донецкой Народной Республики. Выявлено, что по требованиям энергетиков, зольность угля не должна превышать 27,0%. В связи с этим в основном весь отечественный уголь подвергается переработке на обогатительных фабриках. На территории города Донецк осуществляют деятельность два предприятия по переработке и обогащению угля. Государственное унитарное предприятие Донецкой Народной Республики «Моспинское углеперерабатывающее предприятие», специализирующееся на переработке рядового угля для нужд ТЭС, работает на давальческом сырье – уголь марок Т и ДГ, основным поставщиком которого является ГУП ДНР «Макеевуголь». Потребитель произведенного угольного концентрата – ГУП ДНР «Энергия Донбасса». Производственная мощность предприятия по переработке угольной продукции составляет 1800 тыс. т в год.

За 2020 г. объем реализованной промышленной продукции предприятия составил 110,7 млн рос. руб., что на 28,0 % ниже показателя прошлого года. В

натуральном выражении переработано угля рядового 651,0 тыс. т, произведено концентрата 416,5 тыс. т, что на 28,0 % и 30,4 % соответственно ниже показателей за 2019 год. Причиной снижения данных показателей является низкая степень загрузки производственных мощностей предприятия в связи с отсутствием сырья. Для безубыточной работы ГУП ДНР «Моспинское углеперерабатывающее предприятие» необходима ежемесячная поставка рядового угля в объеме не менее 120 тыс. т.

Филиал «ОФ «Чумаковская» Общества с ограниченной ответственностью «Промышленная компания «Энергоимпекс» – предприятие по переработке и обогащению угля. Производственная мощность предприятия по переработке угольной продукции составляет 3 150 тыс. т угля в год. Основным видом продукции является угольный концентрат для нужд энергетики и коксования. За 2020 год переработано рядового угля 82,2 тыс. т, что на 65,5% ниже показателя 2019 года. Снижение объемов производства объясняется тем, что на предприятии недостаточно угольного сырья для переработки. Основной проблемой, с которой сталкивается Филиал «ОФ «Чумаковская» ООО «ПК «Энергоимпекс» – это низкая степень загрузки производственных мощностей, что не позволяет достичь необходимых экономических и финансовых показателей для его полноценного функционирования.

В республике насчитывается 15 крупных шахт, которые входят в состав ГУП ДНР «ДУЭК», ГУП ДНР «Макеевуголь», ГУП ДНР «Торезантрацит», а также ГУП ДНР «Шахта им. А.Ф. Засядько», ГУП ДНР «Шахта Комсомолец Донбасса», ПАО «Ш/у «Донбасс», ЧП ПАО «Шахта «Ждановская». В связи с непрекращающимися боевыми действиями и периодическим отсутствием электроэнергии часть шахт находится на водоотливе. Кроме того, в республике имеются малые предприятия – артели с глубиной разработки менее 150 м и количеством работающих не более 16 человек.

В настоящее время основными потребителями угольной продукции являются Зуевская и Старобешевская ТЭС, коксохимические и металлургические заводы республики, уголь также направляется на собственные потребности шахт и населения.

Оставшаяся часть, даже в условиях санкционного давления, экспортируется. Как сообщил глава ДНР, по логистическим цепочкам, которые выстроены и работают с 2014 г., уголь поставляется как в европейские, так и в азиатские страны [153].

Коксующийся уголь поступает на коксохимические заводы, где из него производится кокс как важнейший ресурс, необходимый для металлургического производства. Также его можно использовать для нужд энергетики. Применение энергетического угля обеспечивает стабильность работы тепловых электростанций, замену кокса пылеугольным топливом в доменном производстве, а также является альтернативой бытового топлива. С начала века спрос на энергетический уголь значительно возрос, так как именно он, в отличие от коксующегося угля, должен составить конкуренцию нефти, газу и другим источникам энергии [148].

Энергетический уголь используется и на металлургических заводах в связи с заменой природного газа пылеугольным топливом, вдуваемым в горн доменных печей, что позволяет снизить потребление как природного газа, так и расход металлургического кокса. Такая технология была применена на Донецком и Енакиевском металлургических заводах. В условиях работы на полную мощность на Енакиевском заводе использовалось 180-200 тыс. т угля в год, а на Донецком – 100 тыс. т в год. В настоящее время на Енакиевском металлургическом заводе данная технология не применяется и используется природный газ.

В угольной отрасли ДНР сегодня существует немало проблем технологического характера, которые дополняются не менее сложными экономико-политическими, логистическими и др., которые требуют безотлагательного решения. Для дальнейшего научного исследования поля проблем угольных предприятий Донецкой Народной Республики они были разделены на блоки и по каждому блоку были определены пути их решения, для чего были обобщены основные идеи, положения и выводы ряда научных трудов региональных специалистов и экспертов [154-159].

Первый блок проблем составляют реализационные проблемы, в частности, проблема затяжной непризнанности ДНР и вытекающие из нее трудности сбыта.

Существует необходимость в повышении эффективности работы государственных предприятий, отвечающих за экспорт свободных объемов энергетического угля, невостребованного на внутреннем рынке. Сложности с реализацией продукции связаны в первую очередь с экономической блокадой республики со стороны Украины. Для удовлетворения потребностей Зуевской и Старобешевской электростанций добываемых в настоящее время на территории ДНР добываемых энергетических углей более чем достаточно. При этом Российская Федерация как наиболее значимый вероятный партнер сама обладает крупнейшими в мире запасами угля, себестоимость которого при использовании, например, открытого способа разработки, гораздо ниже, чем в ДНР.

Второй блок проблем связан с отсутствием достаточных оборотных средств у угледобывающих предприятий ДНР ввиду нарушений условий оплаты отгруженной угольной продукции, что негативно отражается на работе отрасли, ведет к оттоку квалифицированных кадров из отрасли и росту социальной напряженности в трудовых коллективах.

Третий блок проблем обусловлен трудностями обеспечения крепежным материалом и средствами защиты шахтеров, что в свою очередь приводит к несоблюдению правил техники безопасности и охраны труда на шахтах.

Четвертый блок проблем – это отсутствие капиталовложений для вывода предприятий угольной промышленности ДНР из кризиса, что означает отсутствие текущих и перспективных возможностей их восстановления и будущего устойчивого социально-экономического и технико-технологического развития. Необходимо понимание того, что для эффективной работы шахт и открытия новых лав требуется значительные объемы финансирования. Без должного финансирования угольная отрасль продолжит деградировать, и основная часть шахт останется убыточной. Достаточно констатировать, что государственные (бюджетные) средства на развитие угледобывающей отрасли ДНР, замену и модернизацию оборудования очистных и проходческих забоев и стационарных установок, шахтное строительство за период

2014-2022 гг. не выделялись. Для обновления шахтного фонда требуются большие объемы государственного инвестирования, поскольку угольные предприятия, как правило, не могут финансировать инвестиционные проекты самостоятельно. Отсутствие политической стабильности, благоприятного инвестиционного климата, высокие риски инвестирования в угольную отрасль делают практически невозможным привлечение иностранных инвестиций, а на необходимые государственные дотации из бюджета, как следует из вышесказанного, рассчитывать в ближайшее время также не приходится.

Пятый блок включает горно-геологические проблемы, которые обусловлены потребностью в значительных затратах на производство вследствие неудовлетворительного состояния шахтного фонда, в целом сложными горно-геологическими условиями, а также высокой себестоимостью добычи угля. К этой группе следует отнести такие факторы, как большая глубина залегания (больше 1 км) и малая мощность угольных пластов (1-1,2 м), высокая температура воздуха в забоях (свыше 26°C), опасность шахт по внезапным выбросам газа (77% шахт являются сверхкатегорийными по метану).

Шестой блок проблем связан со значительным износом основных фондов. За период 2014–2021 гг. шахтные фонды не обновлялись, ввод новых очистных забоев производился с использованием отремонтированного оборудования уже отработавших лав, дефицит денежных средств не позволял полностью восстановить производственную мощность угледобывающих шахт. На отечественных шахтах большинство машин и оборудования отработало уже 2-3 нормативных срока эксплуатации.

Седьмой блок проблем содержит кадровые проблемы, обусловленные прежде всего оттоком большого количества квалифицированных кадров из республики в связи с низким уровнем оплаты труда по сравнению, например, с Российской Федерацией, дефицитом кадров основных производственных рабочих (ГРОЗ), обретшей постоянный характер задолженностью по заработной плате. Кроме того, по

сравнению с довоенным периодом снизились льготы подземным рабочим, что также способствовало сокращению численности подземных рабочих и снижению производительности труда. Не менее важной кадровой проблемой угольной промышленности ДНР является дефицит высококвалифицированных управленческих кадров – как ИТР, так и руководителей среднего и высшего звена. Причиной дефицита является отток высококвалифицированных кадров и падение престижности работы на шахте в целом из-за низкого уровня заработной платы. Помимо проблемы увеличения заработной платы существует также острая проблема подготовки высококвалифицированных руководителей, что требует значительного времени и финансовых средств.

Восьмой блок проблем включает экологические проблемы, которые возникают вследствие того, что большая часть ликвидируемых шахт закрывается посредством так называемой «мокрой консервации». При затоплении горных выработок существенно увеличивается техногенная нагрузка на геологическую среду и гидросферу. Пренебрежение в ходе консервации правилами экологической безопасности чревато существенными изменениями качества подземных и поверхностных вод, подтапливанием и заболачиванием территорий, засолением и загрязнением рек, просадкой земной поверхности и тому подобное.

Девятый блок проблем отражает социальные проблемы, которые связаны с закрытием шахт. Прежде всего это проблемы обеспечения занятости работников, своевременной выплаты выходного пособия и заработной платы, обеспечения бытовым углем, жильем, телефонной связью и другими социальными гарантиями работников, потерявших работу.

Напрашивается вывод о том, что объединенные в группы современные проблемы вывода из кризиса, восстановления и развития угольной промышленности Донецкой Народной Республики требуют глубокого осмысления и оценки состоятельности и целесообразности решения для ряда перспективных шахт. Их

необходимо ранжировать с позиций последовательности решения, определения соответствующих объемов финансирования, поиска источников их покрытия.

При этом необходимо обратить внимание на то, что уголь является единственным эффективным энергоресурсом на территории ДНР. Несмотря на актуальность проблемы использования возобновляемых источников энергии, ее решение требует таких капитальных вложений, которые Республика в ближайшей перспективе не может себе позволить. В то время как диверсификация деятельности и инновации, связанные с использованием угля и отходами производства, могут успешно внедряться.

Таким образом, оценка мирового состояния угольной промышленности показывает, что в будущем устойчивое энергоснабжение будет обеспечиваться в основном традиционными источниками энергии – природным газом, атомной энергией и, конечно, углем, при условии безопасных способов их использования. Уголь выступает ключевым видом топлива в мировой энергетике с высокой долей мирового производства электроэнергии, значительными запасами и экономической эффективностью в добыче и использовании.

При этом можно сделать вывод о неудовлетворительном состоянии угольной промышленности ДНР, которое объясняется как политической и экономической ситуацией, сложившейся с 2014 по 2023 годы, так и негативными тенденциями, которые существовали до начала войны и усугубились после нее ее начала. Достижение безубыточного уровня функционирования угольной отрасли может быть осуществлено за счет увеличения производственных показателей по добыче угля, наличия гарантированных рынков сбыта угольной продукции, решения вопросов своевременности расчетов за отгруженную угольную продукцию и электроэнергию, а также увеличения кадрового потенциала отрасли.

2.2. Формирование совокупности стратегических факторов и оценка их влияния на конкурентоустойчивость региональной экономической системы с применением кластерного анализа

Отрасль промышленности, в том числе и угольной, в составе региональной экономической системы может быть охарактеризована по совокупности параметров, которые позиционируют ее как структурную составляющую РЭС и региона в целом. Такими параметрами выступают: стадия жизненного цикла, масштабы производства, кривая опыта, технико-технологический уровень развития, размеры рынка, конкурентоспособность продукции, доходность, или рентабельность и др. Установить наиболее значимые параметры функционирования отрасли возможно на основе проведения комплексного стратегического анализа, результаты которого одновременно становятся основой для формирования стратегии развития отрасли. Не менее важную роль, в частности, для угольной промышленности ДНР, на примере которой были проведены исследования устойчивости и конкурентоспособности отрасли в едином контексте ее конкурентоустойчивости, играют горно-геологические параметры. В работе проведен анализ совокупности производственных, экономических и горно-геологических параметров функционирования отрасли за 2018-2022 гг. на базе данных, представленных в таблицах Е.1-Е.5 Приложения Е [141-151].

Прежде всего, была построена корреляционная матрица их взаимосвязи и получены ее значения, показанные на рисунке 2.6. Для проведения корреляционного анализа был использован инструмент анализа «Корреляция» пакета программ MS Excel [160].

	Себестоимость 1 т, руб.	Валовая выручка, тыс. руб.	Объем добычи, т	Глубина залегания пластов, м	Средний угол падения, О	Промышленные запасы, млн т	Производительность труда рабочего, т/мес.	Численность персонала, чел.	Зальность, %
Себестоимость 1 тонны, руб.	1								
Валовая выручка, тыс. руб.	0,746928	1							
Объем добычи, т	0,966234	0,795940	1						
Глубина залегания пластов, м	0,162271	0,027556	0,062612	1					
Средний угол падения, О	-0,263318	-0,151778	-0,268200	-0,492914	1				
Промышленные запасы, млн. т	0,484960	0,363307	0,525407	0,509120	-0,248751	1			
Производительность труда рабочего, т/мес.	0,793105	0,484303	0,739244	0,046329	-0,357813	0,078879	1		
Численность персонала, чел.	0,835126	0,800608	0,884774	0,259479	-0,300272	0,719443	0,409690	1	
Зальность, %	-0,295208	-0,560531	-0,276576	-0,384640	-0,027309	-0,249230	-0,062465	-0,446598	1

Рисунок 2.6 – Корреляционная зависимость характеристик угледобывающих предприятий ДНР [составлено автором]

Определитель матрицы парных коэффициентов корреляции D составил: $D = |r| = 8,00345$. Определитель матрицы, значение которого не равно 1, указал на наличие мультиколлинеарности.

Значение критерия $\chi^2_{\text{факт}}$ было определено по формуле:

$$\chi^2_{\text{факт}} = - \left[n-1 - \frac{1}{6}(2m+5) \right] * \text{Ln}|r| = 123,22, \quad (2.1)$$

где n – число наблюдений; m – число независимых переменных.

Сравнение значения $\chi^2_{\text{факт}}$ с его табличным значением при $m-1 = 7$ степенях свободы и уровне значимости $\alpha = 0,05$ позволило определить, что $\chi^2_{\text{табл}} = 14,07$. Поскольку, как было установлено, $\chi^2_{\text{факт}} > \chi^2_{\text{табл}}$, был сделан вывод о том, что в массиве независимых переменных существует мультиколлинеарность, которую необходимо устранить.

Прежде всего было определено наличие переменных с высоким коэффициентом корреляции ($> 0,80$). К таким переменным в данном случае относятся переменные X_1 (валовая выручка) и X_7 (численность персонала), коэффициент корреляции которых $r_{x_1x_7} = 0,80$, а также X_2 (объем добычи) и X_7 (численность персонала) с коэффициентом корреляции $r_{x_2x_7} = 0,88$. Полученный результат позволил установить, что исключению подлежит параметр X_7 – численность персонала, переменные X_1 и X_2 подлежат дальнейшему анализу.

Общие результаты регрессионного анализа приведены на рисунке 2.7.

Доводами в их пользу явились следующие. Поскольку расчетное значение $F_{\text{факт}}$ со степенями свободы $k_1 = (m)$ и $k_2 = (n-m-1)$ и уровне значимости $\alpha = 0,05$ согласно F-критерию больше табличного при заданном уровне значимости, модель является статистически значимой. Значение $F_{\text{табл}}$ в нашем случае равно 3,79, следовательно, $F_{\text{факт}} > F_{\text{табл}}$ – уравнение регрессии является достоверным и может использоваться для дальнейшего анализа.

ВЫВОДИ ИТОГОВ						
<i>Регрессионная статистика</i>						
Множественный R	0,982354354					
R-квадрат	0,965020078					
Нормированный R-квадрат	0,930040155					
Стандартная ошибка	3646421,065					
Наблюдения	15					
<i>Дисперсионный анализ</i>						
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>	
Регрессия	7	2,56773E+15	3,66818E+14	27,58782782	0,000139175	
Остаток	7	9,30747E+13	1,32964E+13			
Итого	14	2,6608E+15				
	<i>Коэффициент</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значение</i>	<i>Нижние 95%</i>	<i>Верхние 95%</i>
Y-пересечение	-12759372,5	13921134,28	-0,916546901	0,389864057	-45677624,22	20158879,25
Валовая выручка, тыс. руб.	1,540836383	6,541645475	0,235542631	0,820530266	-13,92769715	17,00936992
Объем добычи, тонн	48,54923674	23,59138056	2,057922664	0,078605764	-7,235513873	104,3339873
Глубина залегания пластов, м	9506,269028	7217,078	1,317190839	0,229251896	-7559,408637	26571,94669
Средний угол падения, O	161552,989	137146,5864	1,177958513	0,277303566	-162747,1552	485853,1332
Промышленные запасы, млн т	-32906,8888	59206,12746	-0,555802081	0,595655639	-172907,1337	107093,356
Производительность труда рабочего, т/мес.	156936,3703	309712,1632	0,506716845	0,627920935	-575416,5218	889289,2623
Зольность, %	60426,22349	217087,4883	0,278349637	0,788786804	-452904,1161	573756,5631

Рисунок 2.7 – Результаты регрессионного анализа характеристик угледобывающих предприятий ДНР [составлено автором]

Полученное уравнение регрессии имеет следующий вид:

$$Y = -12759372,48 + 1,54X_1 + 48,55X_2 + 9506,27X_3 + 161552,99X_4 - 32906,89X_5 + 156936,37X_6 + 60426,22X_8. \quad (2.2)$$

На основе оставшихся значимых параметров деятельности шахт угольной отрасли ДНР представляется возможным проведение многомерного статистического анализа, которым выступает кластерный анализ. В соответствии с Методическими рекомендациями по реализации кластерной политики в рамках субъектов Российской Федерации, была произведена классификация кластеров по их видам и выделены дискретные, процессные, инновационные и «творческие», туристические, транспортно-логистические кластеры. Был сделан вывод о том, что предприятия угольной промышленности по роду деятельности представляют объекты для образования процессных кластеров.

Процесс кластеризации был осуществлен на базе таких этапов, как: спецификация проблемы; построение матрицы стандартизированных входных данных; выбор меры расстояния и расстояний, а также метода кластеризации и посткомпьютерной реализации на основе матрицы расстояний. Рассмотрим его содержание в разрезе названных этапов.

I этап. Спецификация проблемы: выбор переменных, на базе которых будет производиться кластеризация. Входными данными стали параметры деятельности угледобывающих предприятий ДНР за 2018-2022 годы, представленные в таблице Е.1-Е.5 Приложения Е.

II этап. Построение матрицы стандартизированных входных данных. Алгоритм кластеризации основан на работе со стандартизованными непрерывными переменными. Спектр функций программы IBM SPSS Statistics 27 предоставил возможность осуществить автоматическую стандартизацию входных данных непосредственно перед проведением кластерного анализа Z-значения по формуле:

$$Z_{xi} = \frac{x_i - \bar{x}}{\sigma}, \quad (2.3)$$

где x_i – i -е значение в наборе данных; \bar{x} – среднее значение выборки; σ – стандартное отклонение выборки.

III этап. Выбор меры расстояния и расстояний и метода кластеризации. Наиболее общие методы кластерного анализа – это объединение (древовидная кластеризация) и метод К-средних. Объединение используется при формировании кластеров несходства или расстояния между объектами. Эти расстояния могут определяться в одномерном или многомерном пространстве. В работе применен прямой путь вычисления расстояний между объектами в многомерном пространстве на основе вычисления евклидова расстояния (d_{ij}), которое определяется в многомерном пространстве и вычисляется следующим образом:

$$d_{ij} = \sqrt{\sum_{k=1}^K (x_{ik} - x_{jk})^2}, \quad (2.4)$$

где d_{ij} – расстояние между i -ым и j -ым объектами; x_{ik} , x_{jk} – координаты k -ой переменной соответственно i -го и j -го объектов [161].

Введем некоторые пояснения. Евклидово расстояние вычисляется по исходным данным и имеет определенные преимущества. Например, расстояние между двумя объектами не изменяется при введении в анализ нового объекта, который может показаться выбросом из совокупности исследуемых данных.

На первом шаге, когда каждый объект представляет собой отдельный кластер, расстояния между этими объектами определяются выбранной мерой. Когда связывается вместе несколько объектов, возникает вопрос, как определить расстояние

между кластерами, т.е. необходимо установить правило объединения или связи для двух кластеров. Для этого имеются различные возможности и существует множество методов объединения кластеров, таких как: одиночная связь (метод ближайшего соседа), полная связь (метод наиболее удаленных соседей), невзвешенное попарное среднее, взвешенное попарное среднее, метод Варда и другие. Логично предположить, что самым приемлемым для данного исследования является применение метода наиболее удаленных соседей. В нем расстояние между кластерами определяется наибольшим расстоянием между любыми двумя объектами в различных кластерах [162-165].

IV этап. Исходя из вышесказанного, автоматизация процесса кластеризации была осуществлена с помощью пакета программ IBM SPSS Statistics 27, который содержит мощный арсенал методов математической статистики. Метод позволяет легко визуализировать данные, имеет удобный интерфейс и средства создания отчетов в наиболее приемлемой для анализа и использования форме. Классификация показателей осуществлялась по стандартизированным данным. Было определено примерное количество кластеров и реализован алгоритм кластеризации с помощью метода К-средних. Его результат совпал с результатом анализа дендрограммы, изображенной на рисунке Ж.1 Приложения Ж. В конечном счете было получено окончательное разделение на кластеры, которое представлено на рисунке 2.8.

На основании разделения угледобывающих предприятий ДНР на кластеры можно сделать определенные выводы. В результате анализа было выделено 3 отдельных кластера, которые включают шахты с низким, средним и высоким уровнем развития. В кластер с низким уровнем развития вошли филиал «Шахта им. Челюскинцев» ГУП ДНР «ДУЭК» и филиал «Шахтоуправление «Волынское» ГУП ДНР «Торезантрацит». В кластер со средним уровнем развития вошли филиал «Шахтоуправление «Калиновская-Восточная» ГУП ДНР «Макеевуголь», филиал «Шахтоуправление им. С.М. Кирова» ГУП ДНР «Макеевуголь», филиал «Шахта «Иловайская» ГУП ДНР «Макеевуголь», филиал «Шахта «Заря» ГУП ДНР

«Торезантрацит» и филиал «Шахтоуправление им. Л.И. Лутугина» ГУП ДНР «Торезантрацит». В кластер с высоким уровнем развития вошли филиал «Шахта им. А.А. Скочинского» ГУП ДНР «ДУЭК», филиал «Шахта «Шахтерская-Глубокая» ГУП ДНР «Торезантрацит», филиал «Шахта «Прогресс» ГУП ДНР «Торезантрацит», филиал 2 «Шахтоуправление «Донбасс» ООО «ДМЗ» шахта «Щегловская-Глубокая», филиал 2 «Шахтоуправление «Донбасс» ООО «ДМЗ» шахта №22 «Коммунарская», ГУП ДНР «Шахта им. А.Ф. Засядько», ПАО «АП «Шахта «Ждановская» и ГУП ДНР «Шахта «Комсомолец Донбасса».



Рисунок 2.8 – Дендрограмма иерархической кластеризации угледобывающих предприятий ДНР [составлено автором]

Обращаясь к вопросу о проверке статистической значимости полученных результатов, следует отметить сказать, что фактически кластерный анализ является не

столько обычным статистическим методом, сколько «набором» различных алгоритмов «распределения объектов по кластерам». Существует точка зрения, что, в отличие от многих других статистических процедур, методы кластерного анализа используются в большинстве случаев тогда, когда отсутствуют какие-либо априорные гипотезы относительно классов, но имеет место описательная стадия исследования. Необходимо понимать, что кластерный анализ определяет «наиболее возможно значимое решение». Поэтому проверка статистической значимости в действительности здесь неуместна.

Таким образом, по результатам проведения кластерного анализа можно привести некоторые обобщения:

кластерный анализ является универсальным инструментом, который можно использовать для целей регионального моделирования;

результаты анализа подаются в удобной наглядной форме, которая облегчает принятие решений по определению оптимального числа исследуемых факторов и взаимосвязи различных кластеров.

Использование иерархической кластеризации в сочетании с методом К-средних позволяет сделать выводы, важные для управления экономическими процессами на предприятиях угольной промышленности ДНР. Так, одним из наиболее важных преимуществ рассмотренной методики является наглядность результатов и корректность выбора числа кластеров.

В диссертации также была поставлена и решена задача осуществления стратегического анализа факторов, влияющих на конкурентоустойчивость выделенного кластера и ТЭК региональной экономической системы ДНР в целом. В процессе ее реализации были использованы классические постулаты теории стратегического планирования и управления. Для этих целей были проанализированы две группы факторов: внешние (экзогенные), характеризующие состояние его макро- и микроэкономической среды, и внутренние (эндогенные), позволяющие дать оценку внутренней среде комплекса. Декомпозиция факторов на внешние и внутренние в

формате их составляющих, представленная на рисунке 2.9, создала предпосылки для их классификации на управляемые, опосредованно-управляемые и неуправляемые факторы, каждая из которых получили отдельную оценку их влияния на состояние ТЭК в составе региональной экономической системы ДНР. В качестве метода исследования степени влияния внешних и внутренних факторов было использовано экспертное оценивание, в осуществлении которого принимало участие 20 специалистов-представителей ТЭК ДНР. Анкета экспертного опроса которых расположена в таблице И.1 Приложения И.

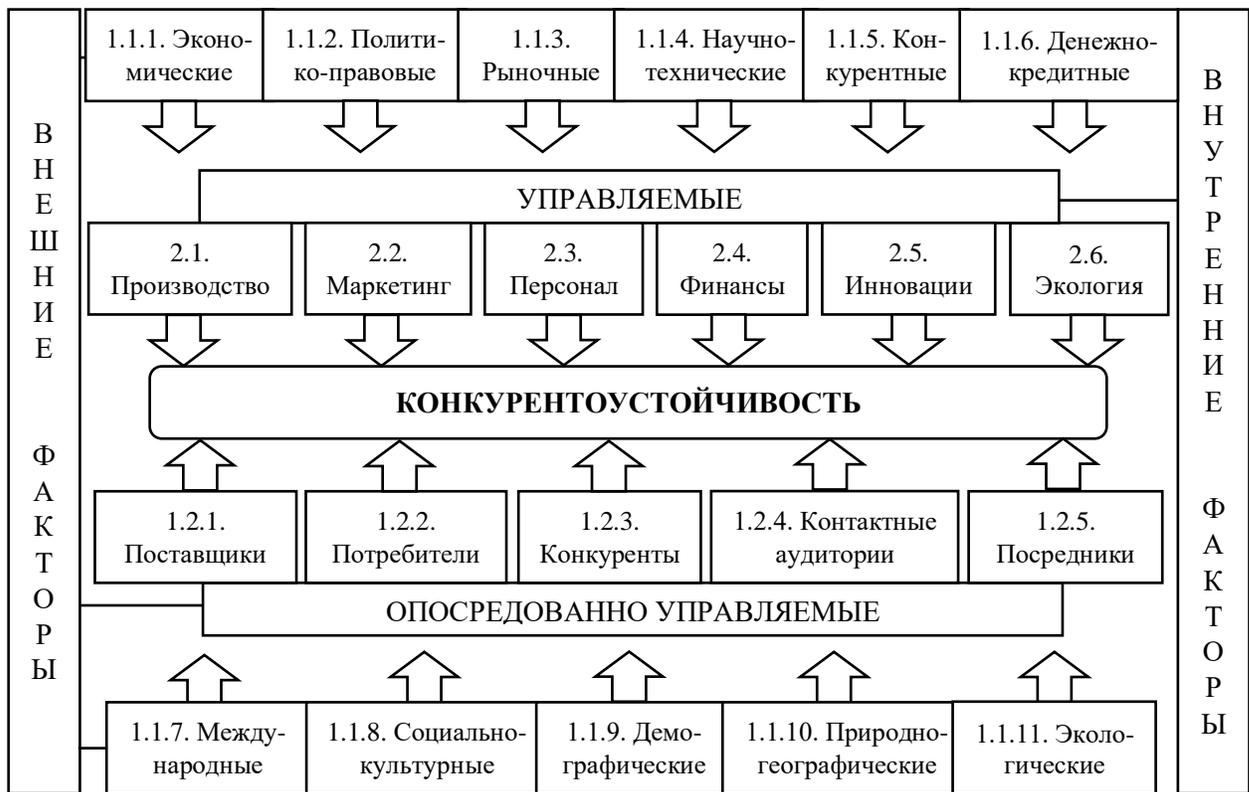


Рисунок 2.9 – Факторы, влияющие на конкурентоспособность угледобывающего предприятия [составлено автором на основе [167-170]]

На основе коэффициента конкордации Кендалла в программе IBM SPSS Statistics 27 был проведен анализ непротиворечивости оценок экспертов, который математически подтвердил согласованность результатов экспертного опроса [166].

Результаты экспертного анализа были дополнены исследованиями факторов с помощью матричного метода Дж. Х. Вильсона, на базе которого был сформирован стратегический набор факторов, играющих первостепенную роль в создании эффективного кластера развития ТЭК региональной экономической системы ДНР.

Построение и анализ матриц Дж. Х. Вильсона позволили исследовать возможности и угрозы, возникающие на каждом уровне влияния факторов с учетом вероятности их изменения в ближайшие 3-5 лет, а также силу их влияния на ТЭК ДНР (таблица И.2 Приложение И). Оценка факторов проведена также с учетом направления их влияния и с поправкой на вес, что позволило произвести отбор стратегических факторов и сформировать набор показателей оценки конкурентоустойчивости кластера высокого уровня развития ТЭК ДНР.

На рисунке К.1 Приложения К представлены матрицы Дж. Х. Вильсона, в которых факторы распределены по квадрантам на основе результатов оценки критериев.

Матрицы Дж. Х. Вильсона позволяют сделать вывод о том, что практически отсутствуют факторы, которые характеризуются их высокой вероятностью усиления. Большая часть факторов, определяющих конкурентоустойчивость угольной промышленности в составе ТЭК ДНР, попадают в поля матрицы средней вероятности действия сильных факторов, распределенных по квадрантам трех уровней действия сильных сторон: низкой, умеренной, сильной. Наиболее значимыми из них являются: параметры и индикаторы эффективности распределения прибыли, цели осуществления ценовой стратегии, обеспечивающей доступность источников финансирования, уровень стабильности финансового положения, определяющих зависимость от внешних источников. Данные факторы должны быть на постоянном контроле руководителей и предполагают системный мониторинг ситуации.

Приложение К наглядно демонстрирует, что вероятность усиления лучших сторон в большинстве случаев имеет средний уровень оценки, в то время как степень влияния сильных сторон различна. Наиболее сильное влияние имеют факторы,

относящиеся к группе маркетинговых, наименее сильное – факторы инвестиционного блока. Однако, следует заметить, что в период нестабильности внешней среды, влияние всех факторов на конкурентоустойчивость усиливается, поскольку многие процессы развиваются одновременно как внутри экономических систем, так и за их пределами.

Данные Приложения К показывают отсутствие действия разрушительных факторов на конкурентоустойчивость ТЭК ДНР, что является достаточно обнадеживающим результатом. Однако в критическом состоянии находятся факторы производственной группы, что обусловлено значительным износом активной части основных средств, низкой рентабельностью процесса добычи угля и его дотационностью. Также следует отметить «тяжелое состояние» финансового положения отрасли, которое вызвано недофинансированием, приводящим к трудностям осуществления хозяйственной деятельности в условиях глубокого политико-экономического кризиса. Помимо прочего, имеют место «легкие удары», которые могут коснуться групп инвестиционной и экологической неустойчивости факторов. Такие факторы не приведут к разрушительным последствиям, но требуют постоянного внимания наряду с другими.

2.3. Методика комплексной оценки конкурентоустойчивости региональной экономической системы и ее составляющих

В процессе исследования конкурентоустойчивости РЭС и ее составляющих (промышленных отраслей и других подсистем региона) следует придерживаться принципов, которые позволяют получить ее достоверную и надежную оценку. Совокупность таких принципов представлена на рисунке 2.10 [171], а в таблице 2.1 раскрыто содержание каждого из приведенных принципов.

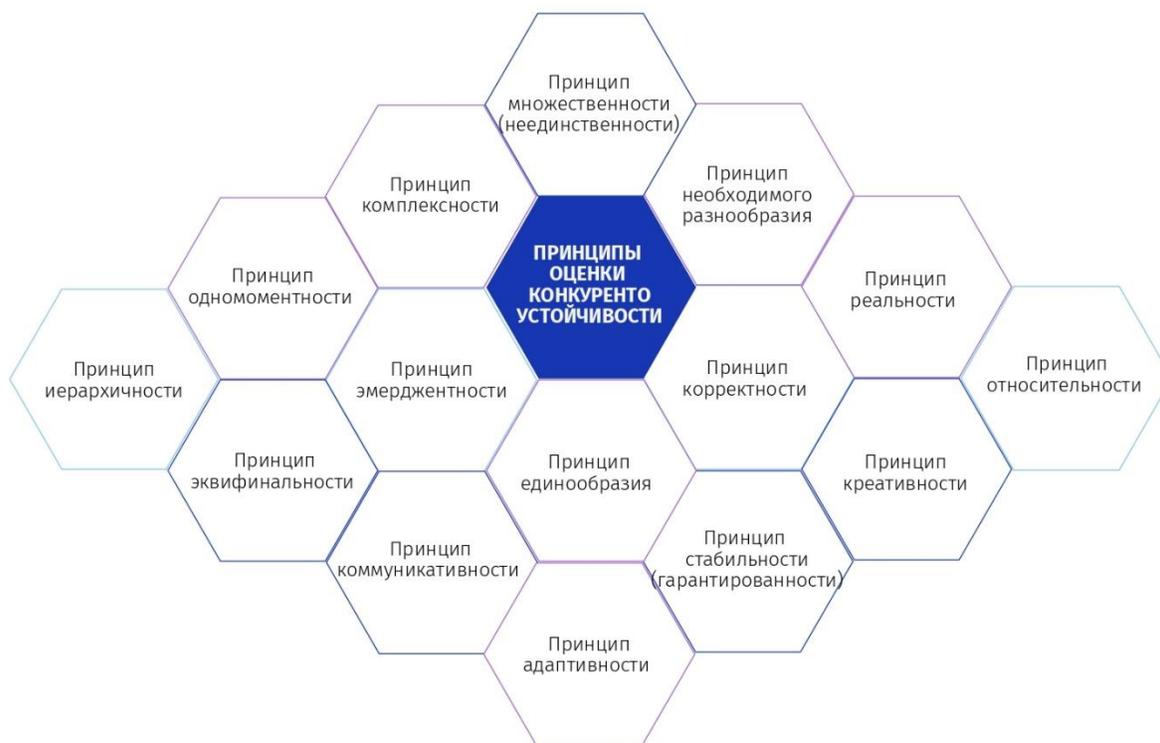


Рисунок 2.10 – Архитектура принципов оценки конкурентоустойчивости РЭС и ее составляющих [составлено автором на основе [171]]

Наиболее значимыми для целей исследования конкурентоустойчивости современных РЭС являются принципы множественности (неединственности), комплексности и одномоментности, в то время как принципы оптимальной иерархичности, эквивиальности и креативности еще не нашли должного применения. Соблюдение всех этих принципов в процессе оценки конкурентоустойчивости региональной экономической системы ДНР способно оказать положительное влияние на повышение точности и достоверности исследования конкурентоустойчивости и ее оценки.

Представим методику оценки конкурентоустойчивости РЭС и ее составляющих на основе аккумуляции всех предыдущих положений и рекомендаций, выдвинутых в данном научном исследовании. В ее основе лежит идея о том, что

комплексная оценка конкурентоустойчивости включает оценки ее ключевых элементов.

Таблица 2.1 – Принципы исследования конкурентоустойчивости региональной экономической системы ДНР [составлено автором на основе [171]]

Принцип	Содержание
1	2
Множественности (неединственности)	С помощью какого-либо одного ключевого фактора конкуренции, даже наиболее важного, невозможно достичь высокого уровня конкурентоустойчивости системы
Комплексности	Наибольшей по величине интегральной числовой оценке ключевых факторов конкуренции соответствует предельно высокий уровень конкурентоустойчивости РЭС
Одномоментности	Определенный расчетным путем достигнутый уровень конкурентоустойчивости соответствует определенному периоду. Следует учитывать, что с течением времени уровень конкурентоустойчивости изменяется
Иерархичности	Система оценки уровня конкурентоустойчивости должна рассматриваться как часть большой системы. В качестве таковой может выступать система стратегического управления конкурентоустойчивостью РЭС
Эквифинальности	Наличие различных путей, вариантов и возможностей перехода системы в финальное состояние, достигая при этом предельно высокого уровня конкурентоустойчивости без привлечения дополнительных инвестиций
Эмерджентности	Возможность получения дополнительного экономического эффекта, обусловленного одновременным достижением более высоких числовых значений всеми ключевыми факторами по сравнению с обеспечением достаточно высоких индивидуальных их величин в случае их автономного действия
Коммуникативности	Система оценки уровня конкурентоустойчивости РЭС должна рассматриваться как подсистема, входящая в состав системы более высокого уровня на основе осуществления коммуникаций
Необходимого разнообразия	В реальной практике может быть предложено некоторое множество вариантов стратегий достижения РЭС более высокого уровня конкурентоустойчивости
Реальности	Заключается в необходимости проектирования такой системы оценки уровня конкурентоустойчивости РЭС, которая была бы осуществима в условиях наиболее эффективного использования всех имеющихся ресурсов, используемых для данного вида бизнеса, и в определенное время
Корректности	Оценка уровня конкурентоустойчивости должна осуществляться в отношении тех субъектов РЭС, которые характеризуются необходимым и достаточным сходством, или подобием. Это сходство распространяется на все основные ключевые факторы, которые учитываются при определении числовых оценок уровня конкурентоустойчивости системы
Относительности	Система, являющаяся наиболее конкурентоустойчивой в данном сегменте регионального рынка, таковой не является в масштабе национальной экономики или мирового рынка
Креативности	Действия предприятий-конкурентов складываются из разрабатываемого дополнительного комплекса мероприятий, направленных на создание каких-либо принципиально новых компонентов рыночных отношений, которые способны обеспечить существенное превосходство над соперниками

Продолжение таблицы 2.1

1	2
Стабильности (гарантированности)	Предполагает необходимость предпринимать нужные действия, чтобы сохранить и стабилизировать на достаточно длительную перспективу достигнутую системой конкурентную позицию (конкурентный статус) на целевом рынке
Адаптивности	Предполагает наличие благоприятных возможностей у РЭС и ее составляющих оперативно реагировать на изменения, происходящие в макро- и микросреде. Это реагирование связано с возникновением разного рода вызовов, рисков, угроз и необходимости разработки эффективной системы мер по их нейтрализации
Единообразия	Подразумевает необходимость использования для различных показателей, которые будут участвовать в качестве основы расчета оценки конкурентоустойчивости системы, единых форм представления, что обеспечит в итоге сопоставимость этих показателей в разрезе подсистем и элементов стратегической конкурентной группы

Рассмотрим последовательность проведения ряда операций в рамках алгоритма оценки конкурентоустойчивости, который включает следующие агрегированные этапы:

оценку конкурентоустойчивости внутренней среды РЭС и ее составляющих на основе сканирования и анализа эндогенных факторов внутренней среды системы;

оценку конкурентоустойчивости РЭС и ее составляющих на основе изучения состояния экзогенных факторов окружающей микроэкономической среды системы;

оценку конкурентоустойчивости РЭС на базе анализа экзогенных факторов окружающей макроэкономической среды системы.

Автор проводит идею о том, что оценка конкурентоустойчивости РЭС и ее составляющих может быть получена только на основе комплексного системного стратегического анализа состояния всех трех сред, в которых действует региональная экономическая система. Она восходит к постулатам исследования конкурентоустойчивости, которые были предложены в первой главе научного исследования. Предлагается рассматривать конкурентоустойчивость как интегральную характеристику устойчивости и конкурентоспособности региональной экономической системы, соединяющую в себе функционал устойчивого развития РЭС, фундаментом которого является состояние внутренней среды системы, и свойств конкурентоспособности, проявляющихся во внешней среде РЭС. Частные

показатели, которые были использованы для получения интегральной оценки конкурентоустойчивости РЭС, представлены в таблице 2.3. Они разделены на три группы, которые позволяют произвести оценку внутренней, микро- и макроэкономической среды системы.

В свою очередь, «внутренняя» устойчивость РЭС в контексте универсальной парадигмы устойчивого развития может быть декомпозирована на совокупность видов устойчивости, исходя из основных функций ее деятельности системы и включать: социальную, финансовую, производственную, экологическую, маркетинговую, инновационно-инвестиционную и др., которые вытекают из триединства парадигмы «социум – экономика – экология». Отдельную компоненту внутренней устойчивости системы представляет оценка ее продукции, получающей окончательное признание на рынке.

С целью определения рыночной позиции угледобывающих предприятий, входящих в кластер высокого развития, рассмотрим параметры и показатели конкурентоспособности продукции более подробно.

Параметры конкурентоспособности продукции – это количественные характеристики свойств продукции, которые принимают во внимание отраслевые особенности оценки ее конкурентоспособности, включают технические, экономические и нормативные.

Показатели конкурентоспособности продукции – это комплекс критериев, который позволяет глубже проанализировать уровень конкурентоспособности продукции через ее параметры.

На первом этапе оценки конкурентоспособности продукции используется дифференциальный метод, основанный на определении единичных показателей в рамках каждого параметра анализируемой продукции.

Расчет единичных показателей конкурентоспособности продукции осуществляется по формуле:

$$q_i = \frac{P_i}{P_o} * 100\% , \quad (2.5)$$

где q_i – единичный показатель конкурентоспособности продукции по i -му параметру ($i = 1, 2, \dots, n$); P_i – величина параметра i -го предприятия; P_o – величина параметра предприятия производителя продукции-эталона; n – количество параметров.

Следующим этапом оценки является расчет групповых показателей. По техническим параметрам групповой показатель определяется по формуле:

$$I_{ТП} = \sum_{i=1}^n q_i * a_i , \quad (2.6)$$

где $I_{ТП}$ – групповой показатель конкурентоспособности продукции по техническим параметрам; a_i – вес i -го параметра в общем наборе из n технических параметров.

Коэффициенты весомости показателей были определены экспертным путем.

Групповой показатель характеризует степень соответствия данной продукции существующим потребностям по всему спектру технических параметров.

Результаты расчета группового показателя по техническим параметрам представлены в таблице Л.1 Приложения Л.

Следующий параметр оценки – нормативный. При оценке нормативного параметра не учитывается вес каждого составляющего элемента, а единичные показатели принимают только два значения – 1 или 0 в соответствии со степенью удовлетворения обязательным нормам и стандартам.

Расчет группового показателя по нормативному параметру проводится по формуле:

$$I_{\text{НП}} = \frac{\sum_{i=1}^n q_{\text{н}i}}{\sum_{i=1}^n q_{\text{н}0}}, \quad (2.7)$$

где $I_{\text{НП}}$ – групповой показатель конкурентоспособности продукции по нормативному параметру; $q_{\text{н}i}$ – единичный показатель конкурентоспособности продукции по i -му нормативному параметру; $q_{\text{н}0}$ – единичный показатель конкурентоспособности продукции по нормативному параметру продукции-эталона.

Результаты расчета группового показателя по нормативным параметрам представлены в таблице Л.2 Приложения Л.

Завершающим этапом расчета групповых показателей является оценка элементов экономических параметров по формуле:

$$I_{\text{ЭП}} = \frac{z_i}{z_0}, \quad (2.8)$$

где $I_{\text{ЭП}}$ – групповой показатель конкурентоспособности продукции по экономическим параметрам; z_i – величина расходов потребителя продукции i -го предприятия; z_0 – величина расходов потребителя продукции-эталона.

Результаты расчета группового показателя по экономическим параметрам представлены в таблице Л.3 Приложения Л.

Итоговым этапом определения конкурентоспособности продукции является расчет интегральных показателей по каждому предприятию кластера согласно формуле:

$$K = I_{\text{НП}} \frac{I_{\text{НП}}}{I_{\text{ЭП}}}, \quad (2.9)$$

где K – интегральный показатель конкурентоспособности продукции предприятия.

Согласно проведенным расчетам, интегральные показатели конкурентоспособности продукции угледобывающих предприятий анализируемого кластера были представлены в таблице 2.2. Они рассчитаны с учетом особенностей обеспечения различных видов устойчивости угледобывающих предприятий, вошедших в кластер с высоким уровнем развития шахт. Интегральный показатель наглядно демонстрирует отличие оценки их состояния.

Исходя из результатов, видим, что согласно техническим, экономическим и нормативным параметрам, лидирующие позиции внутри кластера занимают предприятия, добывающие каменный уголь марки антрацит. Следовательно, вектор внимания при реализации мероприятий по повышению конкурентоустойчивости РЭС должен быть направлен на сильнейшие предприятия.

Таблица 2.2 – Интегральные показатели конкурентоспособности продукции угледобывающих предприятий анализируемого кластера [составлено автором]

Угледобывающее предприятие	Интегральный показатель конкурентоспособности продукции
1	2
ГУП ДНР «Шахта «Комсомолец Донбасса» (эталон)	$K = 1,00 * \frac{1,00}{1,00} = 1,00$
ПАО «АП «Шахта «Ждановская»	$K = 1,00 * \frac{0,86}{1,07} = 0,90$
ГУП ДНР «Шахта им. А. Ф. Засядько»	$K = 0,75 * \frac{0,77}{1,14} = 0,51$
Филиал 2 «Шахтоуправление «Донбасс» ООО «ДМЗ» шахта №22 «Коммунарская»	$K = 0,75 * \frac{0,87}{1,21} = 0,54$
Филиал 2 «Шахтоуправление «Донбасс» ООО «ДМЗ» шахта «Щегловская-Глубокая»	$K = 0,75 * \frac{0,85}{1,21} = 0,53$
Филиал «Шахта «Прогресс» ГУП ДНР «Торезантрацит»	$K = 1,00 * \frac{0,96}{1,29} = 0,75$
Филиал «Шахта «Шахтерская-Глубокая» ГУП ДНР «Торезантрацит»	$K = 1,00 * \frac{0,96}{129} = 0,75$
Филиал «Шахта им. А.А. Скочинского» ГУП ДНР «ДУЭК»	$K = 0,75 * \frac{0,77}{1,29} = 0,45$

В соответствии с интегральными показателями конкурентоспособности продукции была составлена конкурентная карта угледобывающих предприятий анализируемого кластера на рисунке 2.11.

Показатели внешней микро- и макроэкономической среды также включены в содержание таблицы 2.3. Это показатели зависимости РЭС от ключевых поставщиков, от потребителей, коэффициенты влияния конкурентов, контактных аудиторий и посредников на конкурентоустойчивость РЭС, когда речь идет о микроэкономической среде системы. С позиций макроэкономической среды, это частные показатели, характеризующие окружающую макроэкономическую среду РЭС. К ним относятся оценки действия факторов, которые включают: экономические факторы, политико-правовые факторы, рыночные факторы, научно-технические факторы, конкурентные факторы, денежно-кредитные факторы, факторы международной среды, социально-культурные факторы, демографические факторы, экологические факторы и природно-географические факторы, объединенные в группу «макроэкономические» в таблице 2.3.

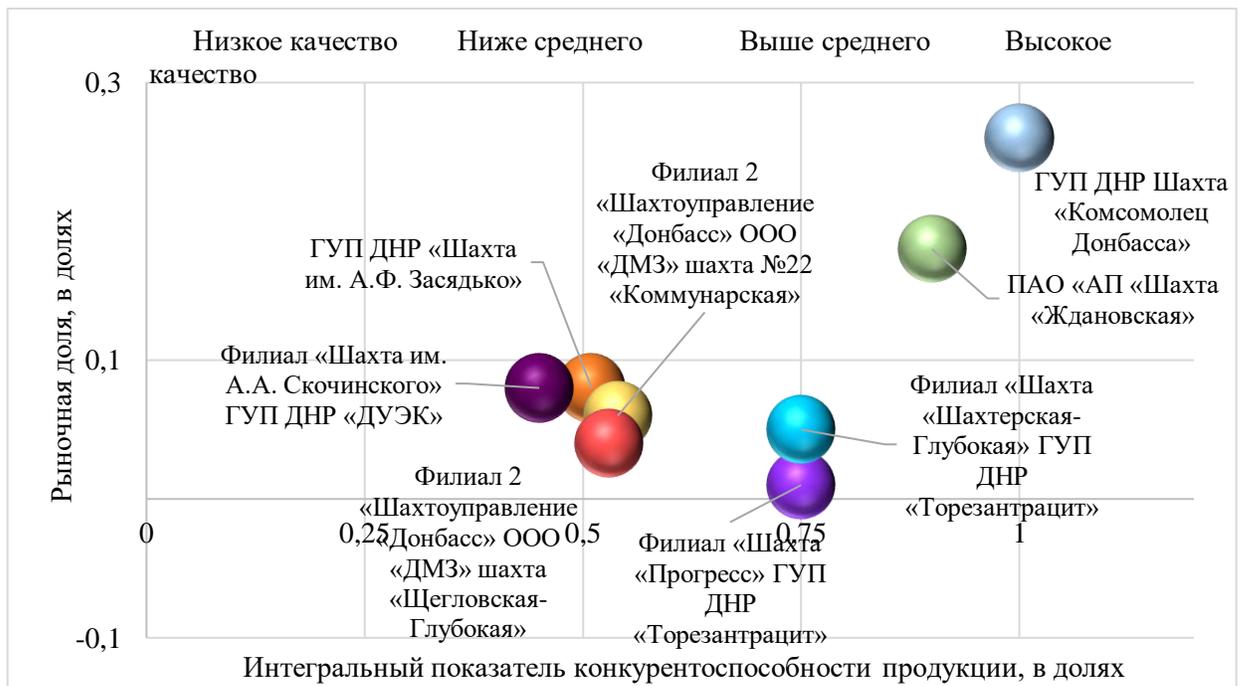


Рисунок 2.11 – Конкурентная карта кластера с высоким уровнем развития [составлено автором по данным на 2021 год]

Комплексное представление составляющих внутренней, микро- и макроэкономической среды, а также их экспертная оценка специалистами позволяют проанализировать степень влияния каждой составляющей на конкурентоустойчивость как агрегатную характеристику РЭС и входящих в нее отраслей. Конкурентоспособность продукции дополняет анализ и оценку конкурентоустойчивости трех сред и выступает связующим звеном между ними, выполняя функцию их интегратора. В таблице 2.3 синтезированы три составляющих конкурентоустойчивости, включая такой фактор, как конкурентоспособность продукции.

Таблица 2.3 – Составляющие конкурентоустойчивости внутренней, микро- и макроэкономической сред угледобывающей промышленности ДНР
[составлено автором]

Среда	Составляющие конкурентоустойчивости	Суммарная взвешенная оценка по всем показателям (групповые показатели)	Суммарная взвешенная оценка по всем показателям – нормированные значения	Интегральный показатель среды
1	2	3	4	5
Внутренняя	Социальная устойчивость	2,01	1,00	0,78
	Производственная устойчивость	2,15	0,10	
	Экологическая устойчивость	1,71	0,62	
	Финансовая устойчивость	2,55	0,44	
	Инвестиционно-инновационная устойчивость	2,61	0,51	
	Маркетинговая устойчивость	2,47	0,35	
	Конкурентоспособность продукции	2,66	0,56	
Макроэкономическая	Зависимость от ключевых поставщиков	2,30	0,25	0,55
	Зависимость от потребителей	3,32	1,00	
	Сила влияния конкурентов	2,60	0,47	
	Сила влияния контактных аудиторий	1,96	0,10	
	Сила влияния посредников	2,28	0,24	

Продолжение таблицы 2.3

1	2	3	4	5
Макроэкономическая	Экономические факторы	-0,69	0,40	0,59
	Политико-правовые факторы	-1,46	0,19	
	Рыночные факторы	-0,99	0,32	
	Научно-технические факторы	-1,30	0,23	
	Конкурентные факторы	-0,42	0,47	
	Денежно-кредитные факторы	1,00	0,85	
	Факторы международной среды	-2,16	0,10	
	Социально-культурные факторы	1,18	0,90	
	Демографические факторы	-1,71	0,12	
	Экологические факторы	-0,86	0,35	
	Природно-географические факторы	1,55	1,00	

Предлагается следующий алгоритм оценки конкурентоустойчивости РЭС, представленный на примере кластера высокого уровня развития угольной отрасли ДНР, который был построен с помощью кластерного анализа в параграфе 2.2, показанный на рисунке 2.12.

С целью проведения оценки уровня конкурентоустойчивости рассматриваемого кластера ТЭК ДНР выделены показатели в разрезе каждого составного элемента в соответствии с формулой, предложенной в таблице 1.5 главы 1. Результаты расчета представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Оценки интегральных показателей конкурентоустойчивости РЭС
[составлено автором]

Вид оценки	Значение с учетом нормирования
Оценка конкурентоустойчивости внутренней среды РЭС	$K_{\text{внутр}} = \sqrt[7]{1,00*0,10*0,62*0,44*0,51*0,35*0,56} = 0,78$
Оценка конкурентоустойчивости внешней микроэкономической среды РЭС	$K_{\text{микро}} = \sqrt[5]{0,25*1,00*0,47*0,10*0,24} = 0,55$
Оценка внешней макроэкономической среды РЭС	$K_{\text{макро}} = \sqrt[11]{0,40*0,98*0,32*0,23*0,47*0,85*0,10*0,90*0,12*0,35*1,00} = 0,59$
Оценка общей конкурентоустойчивости РЭС	$I_K = \sqrt[3]{0,78*0,55*0,59} = 0,80$

Анкета экспертного опроса представлена в таблице М.1. Подробный анализ отражен в таблице М.2 Приложения М.

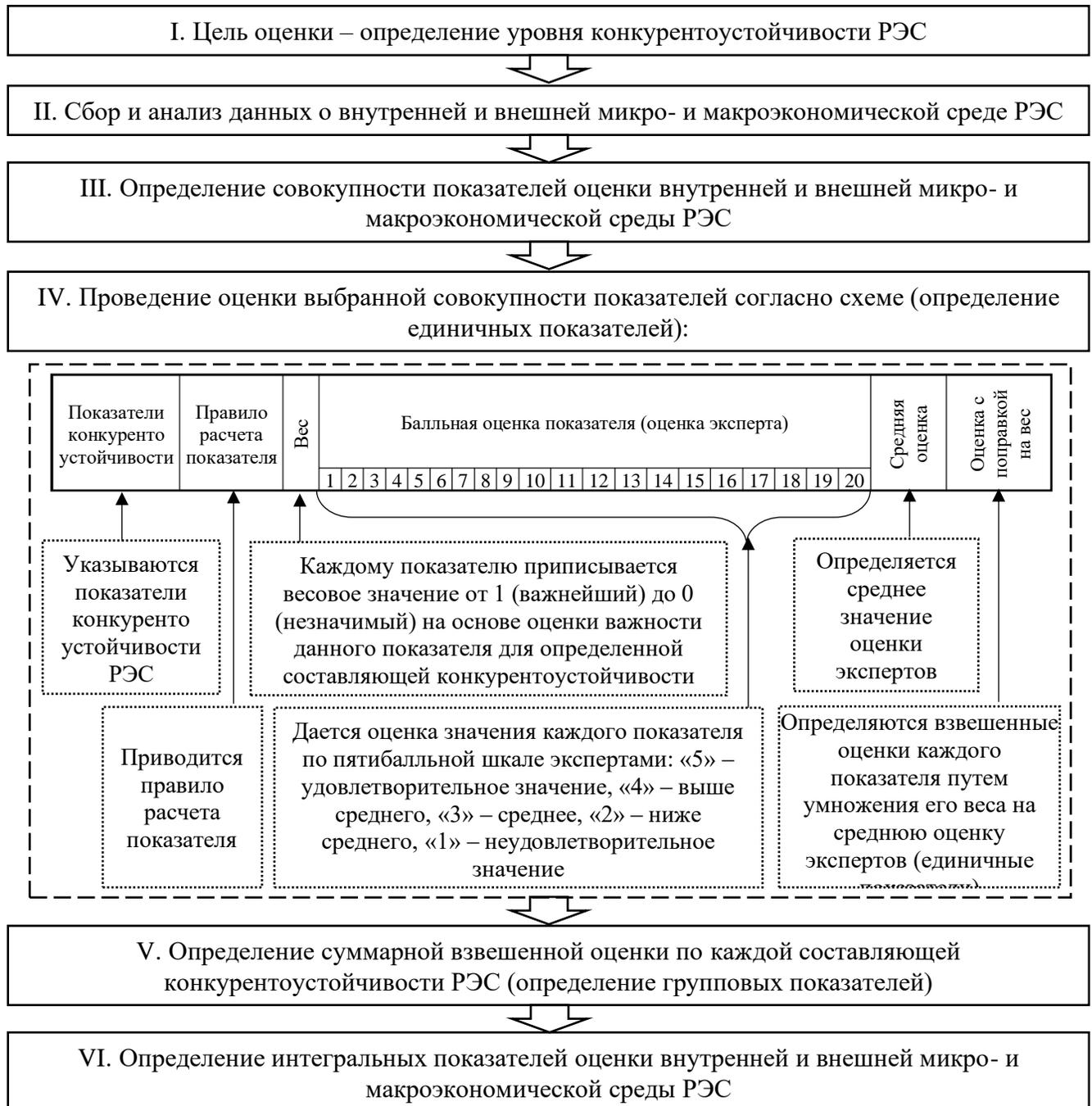


Рисунок 2.12 – Блок-схема алгоритма оценки конкурентоустойчивости РЭС [составлено автором]

Как показывает анализ внутренняя среда позволяет угледобывающим предприятиям контролировать ресурсы и процессы, чтобы оптимизировать свою деятельность и достигать конкурентных преимуществ. Внешняя среда предоставляет возможности и ограничения, которые необходимо учитывать при разработке стратегии развития отрасли, РЭС и региона в целом.

Оценка значения коэффициента конкурентоустойчивости позволяет более обоснованно оценить уровень конкурентоустойчивости ведущего кластера и определить его сильные и слабые стороны. С целью получения более информативных результатов экономических исследований было проведено нормирование групповых показателей конкурентоустойчивости, вследствие чего коэффициент оценки конкурентоустойчивости РЭС оказался в диапазоне значений от 0 до 1. При этом шкала значений конкурентоустойчивости может иметь различные градации и шаг изменения.

Рассмотрим в рамках диапазона от 0 до 1 следующие уровни оценки конкурентоустойчивости системы: в интервале от 0 до 0,3 будем оценивать развитие как неустойчивое; от 0,31 до 0,50 – как низкий уровень конкурентоустойчивости; уровень, равный 0,50 – это уровень умеренной конкурентоустойчивости; в интервале от 0,51 до 0,89 – относительно высокий уровень устойчивости; от 0,9 до 1,0 – устойчивое развитие.

Декомпозиция результативных групповых показателей произведена с помощью лепестковой диаграммы (рисунок 2.13).

Результаты оценки показывают, что ситуация в области внутренней среды наиболее приближена к максимальному уровню значения показателей. Лидирующую позицию здесь занимает фактор социальной устойчивости с групповым показателем 3,06. Наименее слабую позицию занимает производственная устойчивость (2,15), что вызвано комплексом проблем в производственной сфере, раскрытым в параграфе 2.1

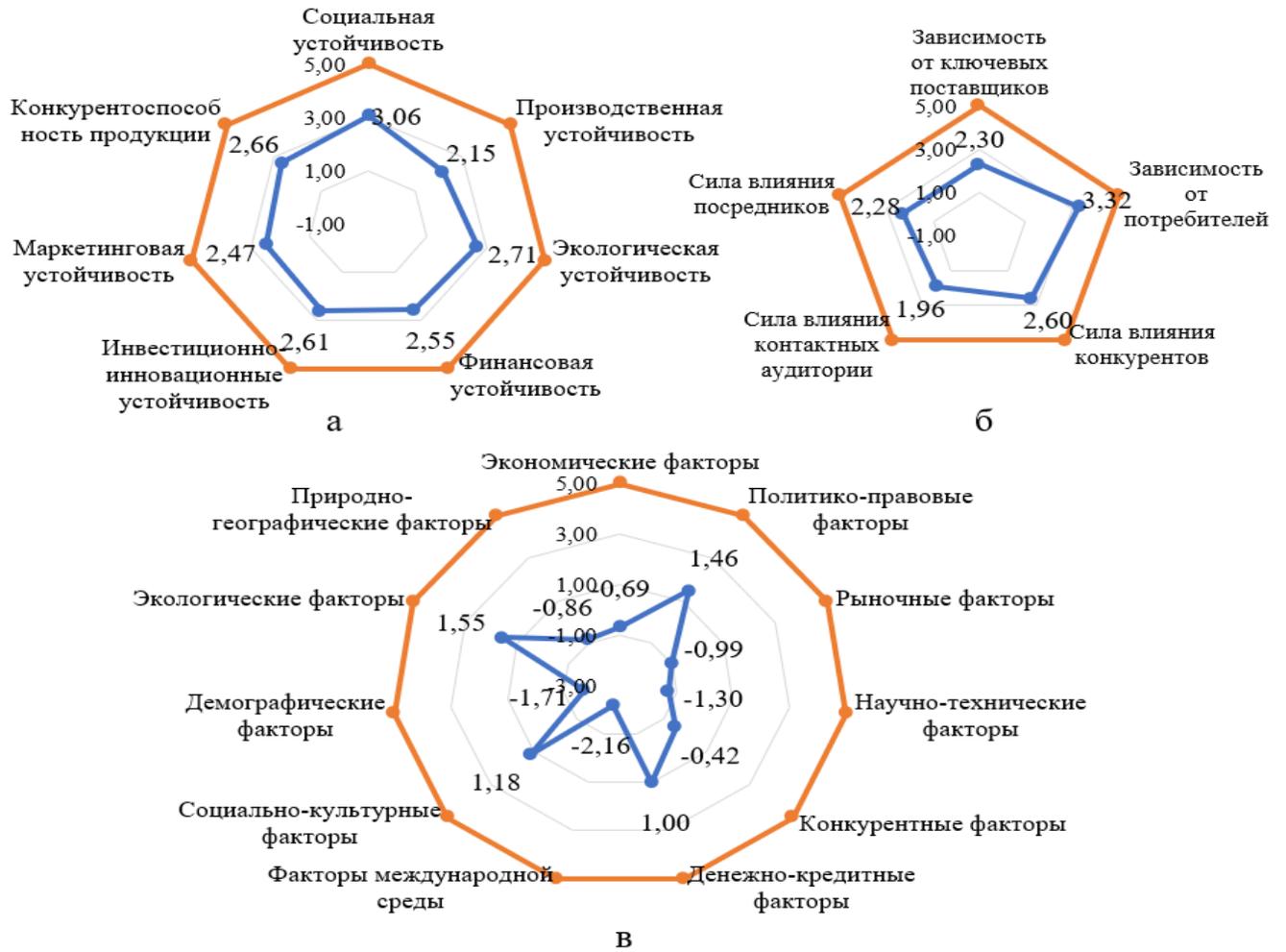


Рисунок 2.13 – Лепестковые диаграммы групповых показателей оценок конкурентоустойчивости внутренней среды (а), микроэкономической среды (б) и макроэкономической среды (в) РЭС (на примере угольной промышленности ДНР) [составлено автором]

Слабой стороной микроэкономической среды РЭС является сильная зависимость от потребителей, повышающая неопределенность результатов. Факторы макроэкономической среды создают большой блок проблем, вызванный отрицательным влиянием на РЭС таких факторов как конкурентные, рыночные и так далее. Однако, базой для разворачивания дальнейшей деятельности может выступать активная государственная поддержка НИОКР с целью промышленного и инвестиционного развития угольной отрасли и РЭС ДНР в целом.

Выводы по главе 2

Исследование современного состояния и оценка уровня конкурентоустойчивости региональной экономической системы, рассмотренных на примере угольной промышленности ТЭК ДНР, позволило сделать следующие выводы:

1. Анализ мирового рынка угля позволил установить, что тренды в этой сфере деятельности имеют разнонаправленный и противоречивый характер, утверждается тенденция перехода на возобновляемые источники ресурсов. Однако даже в Германии, где разработана Программа отказа от добычи угля, доля возобновляемых источников в общем объеме потребляемой электроэнергии составляет 6%. Российская Федерация занимает в мире третье место по экспорту угля, и интеграция Донецкой Народной Республики в состав РФ предполагает, что ДНР включается в поле действия энергетической стратегии России на период до 2035 года. Непосредственно в Республике имеет место потребность в угле, прежде всего для энергетики, машиностроения, металлургии, химической промышленности. Угольная промышленность ТЭК ДНР является градообразующей отраслью, выполняет важнейшую социальную функцию по обеспечению занятости населения. Отрасль является гарантом энергетической безопасности РЭС ДНР и повышает ее иммунитет к внешним угрозам.

2. Однако состояние дел в угольной отрасли ДНР является неудовлетворительным, вследствие как продолжающегося вооруженного конфликта, так и стагнации отрасли в целом. Выделено девять блоков проблем, существующих в угледобывающей отрасли ДНР, в которые вошли: реализационные проблемы; проблемы, связанные с отсутствием достаточных оборотных средств; трудности обеспечения крепежным материалом и средствами защиты шахтеров; отсутствие капиталовложений; горно-геологические проблемы; значительный износ основных фондов; кадровые проблемы; экологические

проблемы; социальные проблемы. Подчеркивается, что для упорядоченного и системного решения представленного блока проблем необходимы разработка и внедрение механизма обеспечения конкурентоустойчивости шахт, который должен быть построен с использованием современных методов стратегического планирования, устойчивого развития предприятий, теории конкурентоспособности, маркетинговых методов изучения рынка.

3. Состояние угольной промышленности в составе ТЭК ДНР проанализировано на базе исследования динамики основных технико-экономических показателей деятельности угледобывающих шахт за 2018-2022 гг., которые были изучены с позиций анализа их устойчивости и конкурентоспособности. Был проведен корреляционно-регрессионный анализ влияния показателей отрасли на себестоимость производства с использованием инструментов «Корреляция» в пакете программ MS Excel. Статистическая значимость и надежность построенной модели были подтверждены на основе оценок с помощью алгоритма Феррара-Глобера, использования χ^2 – критерия, критериев Фишера (F-статистики) и Стьюдента (t-критерий).

4. С помощью полученного уравнения регрессии показателей деятельности шахт угольной промышленности ДНР был проведен кластерный анализ, который позволил выделить 3 кластера, включающие шахты с низким, средним и высоким уровнем развития. В рамках программы IBM SPSS Statistics 27 построена дендрограмма иерархической кластеризации предприятий, входивших в состав угольной промышленности ДНР в 2018-2022 годы. В результате проведенного анализа выбран кластер с высоким уровнем развития как перспективный для исследования его на предмет повышения конкурентоустойчивости топливно-энергетического комплекса ДНР в составе Российской Федерации.

5. Стратегический анализ факторов, влияющих на конкурентоустойчивость выбранного кластера в составе ТЭК РЭС ДНР, был осуществлен в рамках двух групп факторов: внутренних, позволяющих дать оценку устойчивости комплекса, и внешних, характеризующих состояние его конкурентоспособности. В качестве метода

исследования было использовано экспертное оценивание. На основе коэффициента конкордации Кендалла в программе IBM SPSS Statistics 27 был проведен анализ непротиворечивости оценок экспертов, который математически подтвердил согласованность результатов экспертного опроса.

6. Построение и анализ матриц Дж. Х. Вильсона позволили исследовать возможности и угрозы влияния факторов на конкурентоустойчивость с учетом вероятности их изменения в ближайшие 3-5 лет, а также силы их влияния на ТЭК ДНР. Результаты оценки факторов показали, что наилучшая ситуация складывается в области взаимодействия с потребителями, а худшее положение обусловлено влиянием контактных аудиторий и неудовлетворительным состоянием производственной устойчивости.

7. Для определения уровня конкурентоустойчивости предлагается рассмотреть шкалу делений показателей в диапазоне от 0 до 1, учитывая операцию нормирования данных. В результате возникают следующие уровни оценки конкурентоустойчивости, которые представляют основу для принятия управленческих решений: в интервале от 0 до 0,3 развитие оценивается как неустойчивое; в интервале от 0,31 до 0,50 – как низкий уровень конкурентоустойчивости; уровень, равный 0,50 – это уровень умеренной конкурентоустойчивости; в интервале от 0,51 до 0,89 – достигается относительно высокий уровень устойчивости; от 0,9 до 1,0 – устойчивое развитие.

8. Построение лепестковых диаграмм групповых показателей оценок конкурентоустойчивости внутренней среды, микроэкономической среды и макроэкономической среды РЭС дополняет исследование конкурентоустойчивости и ярким иллюстративным материалом, раскрывающим степень влияния ключевых факторов на состояние системы и выступающим инструментом ее стратегического анализа.

Основные научные результаты, изложенные в данной главе, опубликованы в работах [172-178].

ГЛАВА 3. КЛАСТЕРИЗАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОУСТОЙЧИВОСТИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

3.1. Развитие теоретико-методических положений по формированию кластера как инструмента повышения конкурентоустойчивости региональной экономической системы

Уровень экономического развития региона и его региональных экономических систем в значительной степени зависит от эффективности функционирования хозяйствующих субъектов, действующих на его территории. Территориальное образование, рассматриваемое как экономическое пространство, характеризуется двумя важнейшими ключевыми параметрами: исследуемой в работе конкурентоустойчивостью и инновационностью, на развитие которых оказывают неопределимое влияние объемы и результаты проведенных научно-практических исследований, а также их последующая имплементация в производство.

В настоящее время перед отечественными хозяйствующими субъектами в Донецкой Народной Республике на всех уровнях их функционирования достаточно остро стоят проблемы выхода из затяжного социо-экономического кризиса, обусловленного длительным периодом военных действий на территории Донецкого региона, восстановления промышленного производства, достижения его довоенных уровней и обеспечения дальнейших высоких темпов устойчивого развития. В условиях ограниченных финансовых ресурсов одним из способов выхода из создавшегося положения является кластерный подход и интеграция усилий ряда организаций различных отраслей на решении поставленных задач.

Межотраслевые комплексы могут стать «точками роста» региональной, а значит, и национальной экономики на этапе вхождения ДНР в Российскую Федерацию. При этом кластеры, создавая предпосылки плотного и постоянного общения их акторов, способствуют преодолению высоких барьеров многоотраслевой региональной структуры. Кластер становится эффективным инструментом, позволяющим правильно выбрать стратегические приоритеты, разработать соответствующие стратегии и инновационные проекты потенциального роста экономики. Восстановление и стабилизация производства в отраслях как главных структурных единицах региона и РЭС способны в перспективе обеспечить рост их конкурентоустойчивости. Не менее важной является задача формирования поля основных факторов и элементов, которые являются источниками создания эксклюзивных конкурентных преимуществ как драйверов поддержания высоких показателей конкурентоустойчивости региона.

Кластеры необходимо создавать преимущественно в тех регионах, где существуют объективные условия для их формирования и развития. Такими условиями объективно считаются наличие предприятий как элементарных системообразующих «кирпичиков» региональной экономической системы, тесно связанных между собой схожими, родственными или смежными технологиями производства, сложившаяся рациональная территориальная система распределения ресурсов, разделения и специализации труда, выделение некоторых территориально-производственных комплексов, их поддержка органами государственной, региональной или муниципальной власти.

Зарубежные и отечественные ученые проводят значительные исследования в области оценки кластерного подхода к развитию региональных экономических систем и эффективности создания кластеров различной экономической природы, и эти оценки интерпретируются с точки зрения пользы и эффекта для региона в контексте преодоления их асимметричности. Заслуживают внимания зарубежные работы по вопросам кластерного подхода Р. Баптиста и П. Свана [179], К. Бюдри и

С. Бреши [180], М. Делаго, М. Портера и С. Стема [181], А. Малмберга и Д. Пауэра [182], К. Венберга и Г. Линдквиста [183], В. С. Фатеева [184], С. А. Солдатовой и М. А. Солдатова [185], А. А. Ярошенко [186], А. А. Бушмакина [187]. Перечисленные авторы рассматривают различные виды преимуществ объединения отдельных рыночных агентов в кластеры, однако их с высокой долей положительного эффекта можно распространить на процессы осуществления кластерной политики на территории региона и его РЭС [188].

Опыт создания и функционирования кластеров наглядно демонстрирует, что формирование кластерных комплексов способствует интенсивному региональному развитию, которое обеспечивается благодаря углублению межрегиональной интеграции, совершенствованию внутри- и межрегиональной инфраструктуры, привлечению нужных хозяйствующих субъектов, которые совместно способны реализовать долгосрочные стратегические цели устойчивого развития. Явным преимуществом кластера является привязка к конкретному региону и опора на его ресурсный потенциал. С учетом асимметрии и дифференциации развития регионов, отдельные кластеры, даже являясь одноименными, имеют отличительные черты, собственный имидж и индивидуальный рейтинг [189, с. 204; 190].

Кластерный подход получил большое распространение в развитых странах Европы, Азии, Америки. При этом органы государственной власти активно концентрируют усилия на создании и поддержке кластеров, обеспечивающих преодоление дифференциации регионального социально-экономического развития в долгосрочной перспективе. Чрезвычайно важно обстоятельство, что государство не только способствует формированию кластеров, но и само становится его ответственным актором. Уникальность кластера заключается в том, что он представляет собой один из видов сетей, а синтез кластерного и стейкхолдерского подходов создает предпосылки обеспечения синергетического эффекта их совместного использования, так же как интеграция научных концепций устойчивого развития и феномена конкурентоспособности, воплощаемая в

конкурентоустойчивости. Одновременно для кластера это означает, что все коммуникации отдельных субъектов, так или иначе ориентированных на увеличение регионального производства конкурентоспособной продукции, должны быть регулируемы из единого центра.

Их безусловная практическая значимость и целесообразность разработки ставит чрезвычайно важные задачи усовершенствования методологического подхода к их исследованию, уточнения самого понятия «кластер», которое в трактовке различных ученых обретает специфические черты и особенности. Рассмотрим генезис понятия «кластер» за период 90-х годов XX в. И первых 20-ти годах XXI в. В определениях отечественных и зарубежных ученых, представив их в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Генезис определений кластера [составлено автором на основе [191–205]]

Источник 1	Определение кластера 2	Ключевой признак 3
М. Портер (1990)	Группа географически взаимосвязанных субъектов хозяйствования и совокупности организаций в определенной сфере деятельности, эффективно дополняющих друг друга [191]	Географическая близость
Г. Шмитц (1992)	Как правило, это группа предприятий, входящих в один сектор и действующих в территориальной близости друг к другу [192]	Общий сектор деятельности
С. Розенфельд (1997)	Целесообразная концентрация фирм, способных создавать синергический эффект результатов совместной деятельности на основе их географической близости и взаимодополняемости, независимо от числа занятых в них кадров [193]	Концентрация фирм, в том числе с небольшим числом занятых
Т. Руландт, П. Хертаг (1999)	Это сети взаимозависимых организаций, в том числе стейкхолдеров, создающих цепочку добавленной стоимости [194]	Сети по созданию добавленной стоимости
М. Штейн и Хартман (2001)	Ряд взаимодополняющих и взаимозависимых фирм и организаций по производству продукции или предоставлению услуг в секторах экономики региона, включающих разнообразные виды исследовательских институтов и институтов развития, имеющих общие рынки труда, продуктов, отношений «затраты – выпуск», действующих в рамках сложившихся технологическими структур [195]	Конгломерат организаций, связанных едиными технологическими цепочками, в том числе через рынки труда

Продолжение таблицы 3.1

1	2	3
И.-Дж.Виссер, Р.Бошма (2002)	Географические концентрации фирм и организаций, реализующих сходную и родственную деятельность [196]	Взаимосвязь географическая и по роду деятельности
С. Лозинский, А. Праздничных (2003)	Сочетание лидирующих фирм, создающих продукты и услуги, сеть поставщиков и посредников, действующих в регионе, имеющих собственный бизнес-климат [197]	Лидирующие субъекты в определенном бизнесе
В. П. Третьяк (2006)	Совокупность институтов, расположенных на определенной территории, связанных транзакционными и трансформационными связями [198]	Транзакционные и трансформационные территориальные связи
С. Порто (2008)	Кластер – это объединение, целью которого является разработка, формирование и реализация конечного продукта, характеризующееся следующими особенностями: совокупная эффективность (обмен знаниями и информацией, сетевые эффекты, экономия от разнообразия), обучение и экономия от масштаба [199]	Объединение с целью разработки, формирования и реализации конечного продукта
Е. М. Терешин (2011)	Кластер — это сетевая группа в основном независимых, географически соседствующих, в большинстве своем неформально взаимосвязанных и взаимодополняющих друг друга организаций, гибко и оперативно действующих на принципах кооперации, конкуренции и сетевых взаимоотношений в родственных отраслях, повышающих уровень своей конкурентоспособности и экономической активности территории [200]	Группа независимых субъектов, действующих на принципах кооперации, конкуренции и сетевых взаимоотношений в родственных отраслях
Я. И. Дронова (2013)	Локализованная межорганизационная сеть, объединяющая конкурирующие и связанные поставками фирмы, органы власти, научные и другие организации с целью взаимовыгодного обмена ресурсами и знаниями [201]	Специализация согласно месту расположения, обмен ресурсами и знаниями
Л. С. Марков (2015)	Самоорганизуемая региональная производственная система [202]	Самоорганизация региональной системы
А. С. Воронов (2018)	Упорядоченная совокупность предприятий, специализирующихся на выпуске конкурентоспособной продукции [203]	Выпуск конкурентоспособной продукции
А. А. Бобрышева (2023)	Группа фирм и организаций, созданных на базе производственно-экономических отношений, расположенных на некоторой общей территории, совместно производящих готовую продукцию и предоставляющих общую услугу [204]	Географическое и производственное единство по выполнению работ и оказанию услуг

Анализируя и обобщая содержание приведенных в таблице понятий, уточним, что под «кластером» следует понимать группу взаимосвязанных хозяйствующих субъектов, организаций, институтов, которые до создания кластера действовали автономно и независимо друг от друга, однако географически близкие, объединили свои усилия в определенной сфере (сферах) деятельности с целью взаимодополнения друг друга и обеспечения синергии результатов благодаря их территориальной близости, взаимозависимости и взаимосвязанности, транзакционным и трансформационным взаимодействиям, а также созданию единой цепочки добавленной стоимости.

Концепция формирования кластеров корнями уходит в ведущие направления экономической теоретической мысли и основывается на постулатах системно-интеграционного, междисциплинарного, синергетического и динамического подходов. Система принципов, заложенная в моделях кластерного подхода, в хронологической последовательности приведена в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Генезис основных принципов и постулатов теории кластеризации региональной экономики [составлено автором на основе [184–187, 205–215]]

Автор	Сущность теоретического подхода
1	2
А. Маршалл (1920)	Целесообразность использования кластерного подхода для развития региональной экономики и создания индустриальных кластеров, обеспечивающих принципы и условия достижения их конкурентоспособности [207]
А. Вебер (1929)	Зарождение концепции промышленной дислокации, которая базируется на использовании возможностей агломерационной экономики и реализации эффекта внутреннего масштаба экономики региона [208]
Е. Хувер (1937)	Формирование методического подхода выявления отличий между принципами экономик урбанизации и локализации, в первой из которых используются преимущества городской местности, во второй – географическая близость взаимодействующих и взаимозависимых деловых структур [209]
Ф. Перру (1950)	Экономический рост устанавливается исходя из принципа: «для того, чтобы понять источник экономического роста и изменений, аналитики должны акцентировать внимание на роли отраслей промышленности, которые быстро развиваются; доминируют над другими благодаря большим размерам; занимают ведущую роль в сфере инноваций» [210]

Продолжение таблицы 3.2

1	2
В. Хиггинс (1983)	Позиционирование кластеров как центров экономического роста, рассмотрение причин фиаско в их создании с позиций недостаточного внимания к изучению воздействия социально-экономических факторов на этот процесс [211]
М. Портер (1990)	Актуализация кластерной модели современной региональной экономики, на основе которой государственные органы управления начали пересматривать содержание своей промышленной политики и формировать типы адаптационных агломераций, которые М. Портер ассоциировал с конкурентными экономиками [212]
А. Амин и К. Робинс (1992)	Формирование постулатов теории, согласно которой изменения в региональных и локальных экономиках необходимо связывать с глобальными перспективами, основной движущей силой которых выступают мультинациональные компании [213]
Г. Беккатини (1995)	Возрождение принципов и подходов концепции индустриальных районов Италии, в которой проповедуются идеи большого количества малых компаний, расположенных на определенной территории, которые действуют в одной и той же сфере [214]
Т. Андерсон (2007)	К ключевым элементам, характеризующим региональную кластеризацию, относит следующие основные признаки: географическую концентрацию, специализацию, многообразие участников кластера, конкуренцию взаимодействия, жизненный цикл кластера [215]
В. Фатеев (2012)	Проводит мысль, что концепция кластеров имеет теоретические истоки в разработанной Д. Рикардо в начале XIX столетия теории сравнительных преимуществ [184]
С. А. Солдатова, М.А. Солдатов (2017)	Рассматривают кластер как агломерацию взаимосвязанных отраслей, создающих единую организационную структуру, взаимосвязь и зависимость элементов, совместно функционирующих с определенной конкретной целью. Создание кластера инициируется государством, институтами науки и предпринимательскими структурами, направлено на формирование локально сконцентрированного рынка работ, который является результатом действия рыночных сил [185]
А. А. Ярошенко (2021)	Отмечает многокомпонентность кластеров, которые являются источниками создания дополнительного синергетического эффекта и комплементарного актива, возникающего в процессе координации совместных действий, обмена инновационными технологиями и опытом совместного использования инфраструктуры географической территории. Преимуществами кластера выступают сохранение независимости, адаптивности, гибкости и мобильности входящих в него субъектов, перенос их автономных свойств на кластерное образование [186]
А. А. Бушмакин (2023)	Акцент на системном и комплексном подходах, объединении государственных и частных структур, учреждений образования и науки, субъектов предпринимательства в общую стратегию деятельности, ориентированную на устойчивое развитие. Государству отводится важная роль в создании благоприятного климата для развития кластеров через финансовую поддержку, налоговые льготы и формирование инфраструктуры [187]

Приведем методику формирования кластера согласно теории профессора Гарвардской школы бизнеса Майкла Портера, содержащую три стадии [191]:

– на первой стадии определяются состав кластера и его ядро, в качестве которого выступает крупная компания или группа компаний как вершина иерархии, имеющая по вертикали технологические цепочки взаимосвязи с ниже- и вышестоящими структурными элементами; по горизонтали по отношению к ядру устанавливаются производства, проходящие через общие каналы связей или создающие побочные продукты и услуги;

– на второй стадии выделяются групповые образования внутри кластера, прежде всего организации, обеспечивающие для кластера специализированные знания, умения, навыки, технологии, соответствующий капитал и инфраструктуру, которые являются основой обретения исключительных конкурентных преимуществ;

– на третьей стадии выявляются влиятельные стейкхолдеры в лице правительственных и иных законодательных, а также государственно-частных структур, влияющие на поведение агентов кластера [216].

Ведущий постулат концептуального подхода М. Портера заключается в том, что кластеры обеспечивают эффективное преодоление границ автономно функционирующих субъектов хозяйствования, а также усиление их взаимодействия, взаимосвязанности, взаимодополняемости, в том числе отраслей как производственных и управленческих структур региона, благодаря более быстрому проникновению специфических и востребованных данным регионом и его РЭС технологий, профессиональных навыков, информации, компетенций и т.п. [191]. У промышленных предприятий, входящих в отрасль и относящихся к данному региону, существуют общие потребности и возможности, а также особые ограничения и препятствия. Государственная поддержка, осуществляемая вовремя, в нужных объеме и форме, создает предпосылки продуктивной деятельности кластера, если органы государственной власти проводят грамотную экономическую политику, поддерживающую интересы входящих в него региональных субъектов

хозяйствования. Следует подчеркнуть, что кластерный подход обеспечивает эффект синергии и создает условия для более быстрого преодоления региональной асимметрии, которая является главным препятствием на пути сбалансированного, уравновешенного и пропорционального конкурентоустойчивого развития региона и его региональных экономических систем [191].

Теоретическим фундаментом современной концепции кластеров и кластерной политики являются не только постулаты трехстадийной технологии формирования кластеров, изложенной выше, но также целостная теория Майкла Портера, согласно которой кластер – это «... группа географически соседствующих взаимосвязанных компаний (поставщиков, производителей) и связанных с ними организаций (образовательных заведений, органов государственного управления, инфраструктурных компаний), действующих в определенной сфере и взаимодополняющих друг друга» [191]. М. Портер в книге «Конкуренция» (2000 г.) именно кластер рассматривал как способ повышения конкурентоспособности экономической системы. Он считал, что глобальная конкурентоспособность создается на локальном уровне, на уровне отдельного региона, и еще в 1990 г. утверждал, что «..прочные конкурентные преимущества в глобальной экономике имеют локальные корни, связанные с пространственной концентрацией высокоспециализированной квалифицированной рабочей силы и знаний, институтов, конкурентов, обслуживающих отраслей и развитого потребительского спроса» [212].

Следует констатировать, что сейчас наблюдается третья волна развития проблематики промышленных кластеров. Первая волна связана с 1990-ми годами и работами М. Портера, а также успехами и достижениями на территории Силиконовой долины в США и «Третьей Италии» в Европе. Вторая волна обусловлена развитием институционализации рамок промышленных кластеров, прежде всего в Европе в начале 2000-х, разработкой протоколов, механизмов и институтов поддержки их развития. Наконец, третья волна - это всплеск интереса, который обусловлен вызовами структурной перестройки промышленных кластеров, их адаптацией к

реалиям четвертой промышленной революции (Индустрии 4.0) и мира с присущими ему на данном этапе разорванными глобальными цепями поставок и создания добавленной стоимости [217].

В настоящее время в теории укрепилось понятие «региональный промышленный кластер», под которым обычно понимают географически очерченную концентрацию взаимосвязанных между собой организаций, и этот термин рассматривается как преемник более ранних концепций и определений. В частности, в толковании Альфреда Маршалла, региональным комплексом являются промышленные округа, специализированные промышленные агломерации и локальные производственные системы [207, 218].

В России проблемы кластеризации экономики освещены в научных трудах когорты ученых, в частности, исследователей И. Н. Свистуновой, Г. А. Яшевой и Е. А. Костюченко.

В научной статье «Кластерный подход как основа устойчивого развития региона» И. Н. Свистунова сгруппировала основные признаки, присущие кластерному образованию, к которым относятся: «... наличие конкурентоспособных предприятий, имеющих значительную долю рынка; субъектов, обладающих достаточными конкурентными преимуществами; кооперации между участниками кластера; свободной конкуренции между ними; единого информационного пространства; инновационных технологических разработок» [219].

Как утверждают Г. А. Яшева и Е. А. Костюченко, кластеры представляют собой самоорганизующиеся системы, которые создают стратегические конкурентные преимущества за счет синергии кооперации и государственно-частного партнерства. Росту кластерной инновационной активности способствуют положительные внешние воздействия: обмен знаниями и технологиями, инновационная активность предприятий высока за счет жесткой конкуренции. Однако следует учесть, что для того, чтобы воспользоваться преимуществами кластеризации, необходима грамотная и последовательная кластерная политика [220].

Кластерная политика, как считает Т. В. Погодина, является инструментом стратегического развития региона и представляет собой взаимосвязанную деятельность органов государственной власти и бизнеса, направленную на решение задач повышения конкурентоустойчивости региона посредством реализации системы мероприятий, содействующих развитию кластерных инициатив [221].

Для создания реальных кластеров необходима разработка и реализация кластерной политики, направленной на формирование конкурентной среды, кооперации и государственно-частного партнерства. Существует 2 подхода к формированию кластерной политики:

- кластерная политика «сверху-вниз», которая применима к менее развитым странам с переходной экономикой;
- кластерная политика «снизу-вверх», применимая к развитым странам с рыночной экономикой и развитым гражданским обществом [212].

Согласно эмпирическим заключениям М. Портера по формированию кластерной политики и международному опыту кластеризации, для новообразованных субъектов Российской Федерации наиболее целесообразным, исходя из институциональных условий, является подход «сверху-вниз», при котором государство в лице государственных органов должно поддерживать кластерные инициативы и сотрудничество хозяйственных структур и осуществлять поддержку конкурентоспособных кластеров в частности. Представленное направление формирования кластерной политики является основой формирования и осуществления кластерных стратегий на базе принципов кооперации, инновационного развития и повышении конкурентоустойчивости региональной экономики.

Разработка кластерной политики в Российской Федерации является ответственностью Министерства экономического развития Российской Федерации. Содержание и основные характеристики этапов разработки и реализации государственной кластерной политики, приведены в рисунке 3.1 [222, 223].

Ключевые этапы	Основные характеристики ключевых этапов
Формулирование целей и задач кластерной политики	Основная цель кластерной политики: формирование условий повышения конкурентоустойчивости РЭС на основе стимулирования развития кластеров. Задачи кластерной политики: формирование и реализация кластерных программ; создание и развитие кластерной инфраструктуры; финансирование мер по реализации кластерной политики из федерального, регионального, местного бюджетов, внебюджетных фондов; обеспечение эффективной поддержки инвестиционных проектов, направленных на повышение конкурентоустойчивости участников кластера и РЭС в целом.
Разработка принципов кластерной политики	Основные принципы государственной кластерной политики: целесообразность; иерархичность; комплексность; дифференцированный подход; согласованность; координация; системность.
Принятие нормативных правовых актов, регламентирующих деятельность кластера	Кластерная политика должна формироваться на федеральном, региональном, местном уровнях и на уровне кластера. На этом этапе необходимо принятие Федерального законодательного акта, соответствующих нормативных актов на уровне субъектов РФ и муниципалитетов. Методические рекомендации разрабатываются на Федеральном уровне в целях обеспечения методической помощью органов власти субъектов РФ при реализации кластерной политики. На уровне кластера должна приниматься комплексная стратегия развития кластера.
Разработка механизмов реализации кластерной политики	Комплекс мер, направленных на поддержку и развитие кластера: поддержка инвестиционных проектов; создание центров кластерного развития; предоставление инвестиционных и налоговых льгот; предоставление грантов инновационным компаниям; выделение бюджетных средств в рамках целевых программ и проектов; обеспечение гарантированного спроса на отдельные виды продукции кластера через государственный заказ; частичное страхование рисков предприятий кластера, реализующих инновационные проекты и другие.

Рисунок 3.1 – Характеристика ключевых этапов разработки и реализации государственной кластерной политики [составлено автором на основе [222, 223]]

Проведение кластерной политики предполагает обеспечение четкой координации деятельности между федеральными органами государственной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, бизнесом и научно-образовательными учреждениями.

Опыт распространения кластеров на территории отечественных регионов имеет собственную историю, однако анализ их функционирования приводит к выводу, что все утвержденные Правительством РФ и действующие региональные кластеры не имеют в показателях своей деятельности такой важный императив, как показатель экономической эффективности. Основными результирующими показателями, как правило, выступают два показателя: прогнозируемый стоимостной объем производства конечной продукции кластера; создание дополнительных рабочих мест, или рост занятости в регионе. Однако именно доходность функционирования

кластера является стимулом вхождения субъекта в конкретный кластер. Собственники, ориентированные на максимизацию прибыли и удержание конкурентах позиций на рынке, должны достаточно ясно представлять выгодность интеграции в кластер, в противном случае никакие властные распоряжения и программы не смогут заставить бизнес-структуры встраиваться в кластер.

Основными принципами кластерного подхода в контексте повышения конкурентоустойчивости региона и его РЭС являются следующие:

принцип программно-целевого подхода и реализации проектов и программ как практических документов выполнения долгосрочных стратегий функционирования региональных кластеров, в которых находят отражение показатели стратегических планов и в рамках которых реализуется государственная политика поддержки кластеров;

принцип сбалансированности всех направлений деятельности кластера, который должен быть воплощен в стратегиях, программах и проектах повышения конкурентоустойчивости регионов и РЭС и соответствовать постулатам парадигмы их социо-экономико-экологической устойчивости;

принцип равномерности развития регионов, ориентированный на устранение диспропорциональности и асимметрии, характерных для ряда регионов и созданных в их границах РЭС;

принцип консолидации и координации действий участников и всех стейкхолдеров кластерных образований, в том числе на уровне центральных и местных органов государственной и исполнительной власти, продиктованный необходимостью совместного выполнения стратегических планов и программ, их ведущих императивов и запланированных мероприятий;

принцип комплексного финансирования, который состоит в том, что должна осуществляться финансовая поддержка кластеров из государственного и местного бюджетов, а также за счет инвестиций различных организационных форм и структур государственно-частного партнерства.

Кластер можно представить как неформальное объединение усилий различных организаций, кооперацию самостоятельных субъектов хозяйствования, имеющих высокую степень соответствия технико-технологических параметров требованиям производства высококачественной и конкурентоспособной продукции. Кластерные образования позволяют использовать преимущества самых эффективных способов экономической координации, к которым относятся: внутрифирменная организация и иерархия, адекватные рыночные и конкурентные механизмы, дипломатичное взаимодействие с партнерами и поставщиками материалов, своевременное и в полном объеме удовлетворение запросов потребителей или клиентов и многое другое. Данные условия создают возможность быстро и эффективно осуществлять трансферт новых знаний, научных открытий, преобразуя их в высокоэффективные инновационные технологии, востребованные рынком и обществом. В идее объединения акторов в кластер заложены основы формирования его рациональной структуры, ориентированной на положительный эффект масштаба производства, рост показателей результативности, обмен новыми знаниями, передовыми технологиями и эффективными инновациями. Формирование устойчивых экономических взаимосвязей и взаимодействий внутри кластера является условием успешной конвертации идей и изобретений в инновации, которые создают долгосрочные конкурентные преимущества, являющиеся визитной карточкой региональной системы. Кластеры должны принципиально отличаться от других гибридных форм экономической координации, так как на одной территории имеют место постоянно повторяющиеся неофициальные контакты и взаимодействия, которые направлены на установление эффективных внутри- и межсетевых коммуникаций и содействуют снижению транзакционных затрат.

Чтобы реализовать свой экономический потенциал, кластерный подход должен быть сконцентрирован не на отдельных субъектах, а на сетях их взаимосвязей, которые в свою очередь основаны на взаимоотношениях отдельных участников кластера. Сетевые связи обеспечивают более высокую устойчивость региональных

экономических систем и их рыночную конкурентоспособность. При этом возникает возможность более быстрого доступа к новейшим технологиям, риски распределяются между различными видами интегральной деятельности участников и акторов кластерных образования, появляются условия для их совместного выхода на внутренние и внешние рынки и т.п.

Таким образом, достоинством кластерного подхода выступает положительное воздействие на координирование и консолидацию экономических интересов стейкхолдеров посредством развития новейших форм взаимодействия и коммуникаций. Кумулятивный эффект кластерного взаимодействия его ключевых агентов состоит в том, что ведущим направлением качественного экономического роста становится инновационно-инвестиционный подход в единстве с системным и комплексным, применение которых способно раскрыть латентный региональный потенциал, выявить наличие необходимых ресурсов, изучить производственную и социальную инфраструктуру для реализации политики кластеров, раскрытия конкурентного потенциала территорий и повышения конкурентоустойчивости региона и его региональных экономических систем.

В целом основами проведения кластерной региональной политики являются следующие [224]:

- 1) однонаправленность и согласованность с целевыми векторами конкуренции, способность быть источниками достижения конкурентных преимуществ;
- 2) сетевой характер межотраслевых связей, повышающий результативность взаимодействия стейкхолдеров сетей;
- 3) возможность быстрого и эффективного распространения прогрессивных технологий, знаний, компетенций и информационных потоков;
- 4) использование преимуществ внутренней специализации, стандартизации и разделения труда;
- 5) рост мотивации, производительности труда работников и отдачи управленческих кадров;

6) благоприятная конъюнктура для продуктивного обмена идеями между специалистами сетей, формирующая высоко конкурентную среду;

7) целесообразное взаимодействие органов власти с бизнесом в рамках государственно-частного партнерства;

8) включение в сеть субъектов малого и среднего бизнеса и быстрая перестройка его производства;

9) упрощение выхода участников кластера на рынки сбыта продукции и создание менее сложных организационных структур их взаимодействия;

10) предпосылки для роста интегральной экономической устойчивости хозяйствующих субъектов внутри кластеров;

11) развитие квалифицированного высокопрофессионального кадрового состава кластера, накопление человеческого капитала;

12) формирование соответствующей инфраструктуры, необходимой для успешного осуществления всех этапов НИОКР;

13) ориентация на сокращение производственных издержек и разработка механизмов оптимизации транзакционных затрат;

14) более быстрый по сравнению с традиционными формами организации производства переход к современным информационным системам, обеспечивающий поступательное движение к цифровизации экономики.

Произведем некоторые обобщения. Территориальный кластер должен быть ориентирован на удовлетворение следующих интересов:

а) прежде всего интересов региона и его РЭС в рамках осуществляемой органами государственной власти экономической политики по реализации долгосрочных программ социально-экономического конкурентоустойчивого развития;

б) непосредственно кластерных интересов, которые носят объединяющий характер для всех участников кластера, обеспечивают комплексный, системный и

синергетический эффект для всех взаимодействующих бизнес-агентов, организаций и населения региона;

в) субъектных, или индивидуально направленных, на каждого из участников кластера, который ожидает получения положительного эффекта его совместной деятельности с другими участниками в кластере; учет субъектных интересов является особой задачей региональной кластерной политики и требует определения эффективности создаваемого или действующего кластера на научной и системной основах.

В соответствии с этим в работе выделены и интегрированы характерные эффекты, которые должны быть получены от реализации кластерной политики с позиции ее трех составных элементов для обеспечения конкурентоустойчивости региона и его РЭС (рисунок 3.2). Каждый из видов эффекта представлен через совокупность его компонентов, которые конкретизируют направления получения эффекта и направлены на повышение уровня конкурентоустойчивости региона и его региональных экономических систем. Виды эффекта должны удовлетворять запросы участников кластера и соответствовать современной стадии вхождения экономики в глобальное информационное пространство в условиях процессов ее активной цифровизации.

Помимо трех вышеназванных эффектов от создания, в частности, промышленного кластера с позиции оптимизации структуры, элементов и взаимосвязей внутри РЭС, можно выделить также интегральные следующие виды эффекта от образования регионального кластера:

1. Эффект охвата – имеет большое значение в случае использования одного и того же фактора производства: с позиций объединения хозяйствующих субъектов в кластер наблюдается увеличение эффекта охвата в силу появления возможности параллельного применения производственного ресурса на различных объектах при минимальных уровнях транзакционных затрат.



Рисунок 3.2 – Эффекты создания конкурентных преимуществ промышленного кластера в контексте повышения конкурентоустойчивости региона и РЭС [составлено автором]

2. Эффект синергии – особый эффект, который обеспечивается благодаря оптимальному сочетанию элементов РЭС в рамках новой экономической структуры, когда результат интегральной деятельности хозяйствующих субъектов превосходит сумму разрозненных результатов их деятельности; синергетический кластерный эффект одновременно возникает вследствие экономической независимости входящих в комплекс элементов. Конкуренция внутри кластера носит прогрессивный характер и заставляет каждого отдельного кластерного агента создавать исключительные

долгосрочные конкурентные преимущества, элиминирующие их малоэффективные формы. Субъекты кластера, объединенные общими целями и задачами, в процессе взаимодействия на партнерских началах обмениваются инновационными идеями, выступая не конкурентами, а взаимодополняющими друг друга активными стейкхолдерами и тем самым способствуют повышению конкурентоустойчивости ближних конкурентов-партнеров и тем самым развитию региона в целом;

3. Эффект мультипликатора – это результат интенсификации деловых связей в регионе, обусловленных сетевым взаимодействием, которое выступает ключевым фактором успешно развивающегося кластера; он обеспечивает рост налоговых поступлений, формирующих региональный бюджет и пропорционально зависящих от объемов реализации товаров и услуг, производимых в регионе, в том числе его РЭС; эффект мультипликатора является драйвером роста конкурентоспособности продуктов, пользующиеся спросом не только в самом регионе, но и за его пределами. Однако следует принимать во внимание тот факт, что рост импортной составляющей кластерной политики способен существенно снизить мультипликативный эффект, в связи с чем необходимо оптимизировать ввоз продукции из других регионов. Мультипликативный эффект формирует не только экономическое, но и географическое положение региона, которое может создавать барьеры на пути его роста вследствие экономической замкнутости региона. Его ограничивают уровни развитости и устойчивости региональной экономики, т.е. дифференциации регионов по экономическим критериям их оценки, которая выше у успешно действующих региональных кластеров [225, с.17].

Положительным фактором кластерной политики является факт проявления мультипликативного эффекта для основных агентов кластера также у смежных отраслей и сопутствующих производств, невольно включенных в процессы создания региональных кластеров и кластерной инфраструктуры. Это обусловлено прежде всего их территориальной близостью к ключевым субъектам кластера, ростом его инвестиционной активности, наращиванием высоко профессионального кадрового

потенциала, акцентированием инновационных процессов и экономического развития внутри кластера. В этом случае возникает дополнительный мультипликативный эффект, который называется вторичным. Он проявляется в значительной диффузии инноваций, внедрении новейших технологий, усилении деловых связей, увеличении разновидностей деятельности, создании прогрессивных вакансий для нового управленческого персонала и дополнительных рабочих мест, росте масштабов производства, а также развитии смежных и сопутствующих производств. Привлечение дополнительных объемов инвестиций в кластеры способствует проявлению мультипликативного эффекта развития как кластера, так и всего региона [226, с. 99].

4. Эффект инновационной ориентированности – проявляется в том, что кластеры создаются там, где применяются «прорывные» технологии в области техники и технологии с последующим выводом продукции в новые рыночные ниши. На сегодняшний день развитие наукоемких секторов экономики и сектора информационно-коммуникационных технологий в значительной степени определяют не только современное место России в мировой экономике, но и формируют будущий социальный, экономический, инновационный, технологический, институциональный и другие виды потенциала регионов, а также страны в целом, возможность в дальнейшем отстаивать свои экономические интересы, сохранять суверенитет, глобальные экономические и политические свободы [227, с. 101]. Российская Федерация находится в ряду стран, которые все чаще прибегают к кластерной политике и поддержке наиболее перспективных направлений и форм предпринимательской деятельности при формировании и регулировании своих инновационных систем [228].

Рассмотрев неоспоримые преимущества деятельности кластеров на уровне региональной экономики, необходимо проанализировать также их недостатки. Выявление и устранение основных недостатков кластеров способствует

совершенствованию их деятельности, а также росту ее эффективности как на региональном, так и на национальном уровнях функционирования кластеров.

Как было обосновано в работе, кластер как таковой является формой повышения региональной конкурентоустойчивости, но также может способствовать выводу произведенной продукции на внешние рынки и являться фактором роста международной конкурентоспособности.

Несмотря на то что формирование региональных экономических кластеров способствует более эффективному взаимодействию государственных органов и бизнеса, в процессе практической реализации кластеров их участники могут столкнуться с рядом проблем. Вследствие того, что в процессе функционирования действия различных органов власти не всегда согласованы между собой и зачастую лишены последовательности и преемственности, возникают ситуации, когда правила, положения и нормативы, изданные одним министерством, входят в противоречие с правилами, положениями и нормативами другого смежного министерства.

Со стороны субъектов регионального кластера могут возникать проблемы, обусловленные выходом из кластера, поскольку, ориентируясь только на внутренние взаимоотношения, его акторы, покидая кластер, рискуют потерять как свою самостоятельность, так и надежных экономических контрагентов.

Существуют и другие недостатки функционирования региональных кластеров, к которым относятся:

- неоправданно узкая специализация деятельности, которая может повысить социально-экономическую уязвимость региона;
- интеграция акторов кластера может снизить стимулы к конкуренции и одновременно мотивацию к инновациям;
- кластеры, вдохновленные успехами, могут неправомерно проигнорировать изменения тенденций во внешней среде и проявление опасностей, оказаться не готовыми к прогнозированию будущих угроз и стать заложниками синдрома самоудовлетворенности и отсутствия гибкости действий;

– самоуспокоенность, вытекающая из уверенности в сложившихся локальных контактах может стать причиной того, что среди участников возникнет отрицательный эффект кластерной замкнутости [229, с. 275; 230].

Однако приведенные частные проявления в целом не ограничивают возможностей внутрирегиональной и межрегиональной конкуренции, которая способствует притоку необходимых инвестиций в регионы и региональные экономические системы. Вследствие этого именно те регионы, в которых формируются и развиваются территориальные кластеры, становятся лидерами экономики той или иной страны и начинают определять конкурентоспособность национальной экономики. Географические регионы без таких кластеров постепенно уходят в безвестность и часто переживают тяжелые социальные кризисы. Кроме того, кластер способствует региональному и национальному развитию на основе инновационных технологий. Это позволяет сделать вывод, что региону необходимы кластеры для устойчивого конкурентоспособного развития.

Таким образом, кластеры выступают современными пространственными формами организации экономической деятельности, которые обеспечивают эффективность регионального производства, позволяют активно развивать инновационную среду территории, что ведет к нивелированию или полному устранению региональной асимметрии, преодолению нежелательной дифференциации в развитии регионов и, в конечном счете, к повышению уровня его экономического роста.

Для оценки самообеспечения регионального развития за счет функционирования кластера предлагается осуществлять анализ ключевых показателей, динамика которых позволяет определить изменение уровня асимметрии региона и РЭС относительно других территорий в рамках национальной экономики и степень влияния кластера на повышение их конкурентоустойчивости (рисунок 3.3) [100, 231-233].

Названные позитивные последствия функционирования кластеров возможны, как показано на рисунке 3.3, благодаря синергии и получению на этой основе синергетического эффекта.



Рисунок 3.3 - Ключевые показатели, характеризующие асимметрию региона и рост его конкурентоустойчивости [составлено автором на основе [100, 231-233]]

Он возникает в результате создания единой системы обмена информацией и технологиями, совместного решения общерегиональных проблем, рационального

сочетания конкуренции и интеграции, а также рачительного использования ресурсного потенциала в рамках инновационной деятельности участников кластера.

Формирование кластеров способствует улучшению деловой экономической активности предпринимательских структур, а также инвестиционного климата в регионе и его РЭС, обеспечивающих повышение его конкурентоустойчивости. Развитие социально-экономических и интеграционных систем дает импульс интенсификации предпринимательства, привлечения инвестиций и экономического подъема территорий. Реализация кластерной формы организации производства стимулирует рост экономического потенциала региона и его РЭС в долгосрочной перспективе, в силу чего кластерный подход и кластерная политика заслуживают дальнейшего развития как в концептуальном, так и практико-ориентированном контекстах.

3.2. Формирование межрегионального промышленного кластера повышения конкурентоустойчивости региональной экономической системы

Для новых субъектов Российской Федерации, которые в своей основе являются самодостаточными территориальными образованиями, кластерный подход выступает одним из целесообразных способов выведения экономики из затяжного социально-политического и экономического кризиса, восстановления производства и выхода на траекторию его дальнейшего роста. Он может быть реализован на уровне входящих в новые субъекты важнейших отраслей производства или целостных региональных экономических систем. Применение кластерного подхода для целей восстановления и модернизации экономики предполагает объединение и использование всех имеющихся редких производственных ресурсов и инструментальных средств в рамках выбранных направлений его формирования. Кластерное образование

ориентировано на достижение желаемых целей в рамках РЭС или региона посредством четкой организации и координации действий ключевых акторов этого процесса и учета факторов специализации территории.

На сегодняшний день применение кластерного подхода в Донецкой Народной Республике является необходимым условием восстановления довоенных объемов производства, достижения высоких уровней его стабильности, сбалансированности и устойчивости, повышения конкурентоспособности, которые, как было обосновано в работе, в интегральном воплощении создают предпосылки реализации замкнутого контура конкурентоустойчивости, успешного в рамках тренда его инновационно-инвестиционного развития. В условиях глобализации и все более изощренных форм конкуренции, значительных циклических колебаний и одновременно прогрессивных структурных сдвигов в мировой экономике создание кластерных объединений и содействие их быстрому развитию имеют неоспоримые преимущества и особое практическое значение.

На первый план в условиях постиндустриализма и цифровой экономики выдвигаются кардинально новые виды ресурсов, к которым относятся информация, инновации и интеллект, являющиеся мощным источником роста РЭС и регионов. Их использование в кластерном подходе и образование комплексных форм реализации ведущих направлений экономического развития базируются на эффективном сочетании общегосударственной промышленной и специализированной региональной политики, интенсивном развитии малого и среднего бизнеса, привлечении внутренних и иностранных инвестиций, рациональном сочетании инновационной, научно-технической, кадровой, образовательной и других видов политики. Важнейшими факторами конкурентоспособности кластеров становятся высокий уровень институционализации регионального развития и промышленных отраслей как его важнейших составляющих, создающий надежную базу для формирования национальной инновационной системы и притока квалифицированных кадров, что подкрепляется грамотной и прогрессивной общегосударственной

политикой [234]. Кластерный подход как инструмент преодоления ограничений автономных форм функционирования хозяйственных субъектов призван устранить недостатки пространственного и отраслевого подходов к достижению императивов конкурентоустойчивого развития РЭС ДНР.

На рисунке 3.4 автором сделана попытка представить принципиальные особенности кластерного подхода к обеспечению конкурентоустойчивого развития РЭС ДНР.



Рисунок 3.4 – Принципиальные особенности кластерного подхода к повышению конкурентоустойчивого развития РЭС ДНР [составлено автором на основе [235]]

Его логика заключается в следующем. Основными отраслями экономики ДНР выступают угольная, металлургическая, коксохимическая и химическая промышленность, тяжелое машиностроение, производство стройматериалов, электроэнергетика, транспорт, которым был нанесен значительный ущерб в ходе затяжных военных действий и продолжительной экономической изоляции. Создание межрегионального промышленного углекластера может стать инструментом возвращения Донбассу статуса высокоразвитого промышленного, в том числе

угольного региона, а также повышения конкурентоустойчивости его региональных экономических систем.

Согласно Федеральному конституционному закону от 04.10.2022 г. № 5-ФКЗ «О принятии в Российскую Федерацию Донецкой Народной Республики и образовании в составе Российской Федерации нового субъекта – Донецкой Народной Республики», статье 4 «Действие законодательных и иных нормативных правовых актов Российской Федерации на территории Донецкой Народной Республики», пункту 1 «Законодательные и иные нормативные правовые акты Российской Федерации действуют на территории Донецкой Народной Республики со дня принятия в Российскую Федерацию Донецкой Народной Республики и образования в составе Российской Федерации нового субъекта...» [236].

Нормативная правовая база промышленных кластеров включает следующие нормативно-законодательные документы:

1. Федеральный закон от 31 декабря 2014 № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации», согласно которому «промышленный кластер – совокупность субъектов деятельности в сфере промышленности, связанных отношениями в указанной сфере вследствие территориальной близости и функциональной зависимости и размещенных на территории одного субъекта Российской Федерации или на территориях нескольких субъектов Российской Федерации» [237].

2. Постановление Правительства РФ от 31 июня 2015 г. № 779 «О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров» (с изменениями и дополнениями от: 26 сентября 2016 г., 2 августа 2018 г., 16 ноября 2021 г., 22 декабря 2022 г., 28 сентября 2023 г.) [238] и Постановление Правительства РФ от 16 ноября 2021 г. № 1956 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 31 июля 2015 г. №779» [239].

Целью разработки данного нормативного документа является регулирование деятельности промышленных кластеров и специализированных организаций,

действующих в рамках кластеров. Постановление Правительства включает: требования к промышленным кластерам и специализированным организациям промышленных кластеров в целях применения к ним мер стимулирования деятельности в сфере промышленности; правила подтверждения соответствия промышленного кластера и специализированной организации промышленного кластера требованиям; перечень документов, представляемых специализированной организацией промышленного кластера для подтверждения соответствия требованиям.

3. Письмо Министерства промышленности и торговли РФ от 12 февраля 2016 г. №7979/02 «О направлении справочных материалов» [240].

Назначение данного нормативного документа – разъяснение требований и правил, утвержденных постановлением Правительства РФ от 31 июня 2015 г. № 779 «О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров».

4. Приказ Министерства промышленности и торговли РФ от 19 октября 2021 г. № 4166 «Об утверждении положения о проведении конкурсного отбора совместных проектов участников промышленных кластеров и порядка рассмотрения заявлений» [241].

5. Постановление Правительства РФ от 28 января 2016 г. № 4 «Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидий участникам промышленных кластеров на возмещение части затрат при реализации совместных проектов по производству промышленной продукции кластера в целях импортозамещения» (С изменениями и дополнениями от: 25 мая 2016 г., 6 октября 2017 г., 24 декабря 2020 г., 8 апреля 2021 г., 23 декабря 2022 г.) [242].

Данный нормативный документ регламентирует правила, цели и условия предоставления из федерального бюджета субсидий участникам промышленных кластеров на возмещение части затрат при реализации совместных проектов.

Таким образом, содержащийся в законодательных актах механизм промышленных кластеров полностью отвечает задачам, поставленным в рамках указа

Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [243], и является мерой государственной поддержки, охватывающей весь перечень затрат на всех стадиях жизненного цикла нового вида промышленной продукции – от разработки до организации ее серийного выпуска. Он также доказал свою эффективность как инструмент стимулирования промышленных предприятий, выступающих в качестве системообразующих элементов РЭС, к повышению их хозяйственной самостоятельности внутри страны. Согласно 488-ФЗ, субъекты РФ могут реализовывать собственные меры стимулирования роста промышленных кластеров, соответствующих федеральным требованиям, а также устанавливать дополнительные требования к ним, не противоречащие федеральному законодательству. На сегодняшний день такие меры предусмотрены законодательством Республики Башкортостан, Тюменской области, Челябинской области, на территории которых действуют или создаются современные промышленные кластеры [244].

На рисунке Н.1 Приложения Н отражена схема создания промышленного кластера, предполагающая реализацию комплекса организационных мероприятий, осуществляемых в четыре этапа, а также последовательность разработки документов, подтверждающих факт создания промышленного кластера в соответствии с требованиями, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 31 июля 2015 г. № 779 [238, 245]. Детализированный типовой план мероприятий (дорожная карта) по созданию промышленного кластера представлен в таблице П.1 Приложения П [238, 245].

Рассмотрим его последовательные этапы. Прежде всего рабочей (инициативной) группой по созданию промышленного кластера должен быть разработан план мероприятий (дорожная карта), отражающий основные этапы, мероприятия, сроки реализации, ответственных исполнителей и результаты реализации мероприятий, направленных на его создание. Согласно процедуре,

утверждение плана мероприятий (дорожной карты) по созданию промышленного кластера может осуществляться как руководителем рабочей (инициативной) группы, так и руководителем органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации в сфере промышленной политики. При этом ответственность за сопровождение и реализацию плана мероприятий (дорожной карты) по созданию промышленного кластера возлагается на рабочую (инициативную) группу, специально созданную для этих целей, и ее руководителя. Во главе организационных структур межрегионального промышленного кластера стоит его специализированная организация (СОПК), в качестве которой выступает коммерческая (некоммерческая организация), созданная в соответствии с законодательством Российской Федерации, функционалом которой является разработка методического, организационного, экспертно-аналитического и информационного сопровождения процессов развития промышленного кластера. На рисунке 3.5 представлены функции СОПК [238].

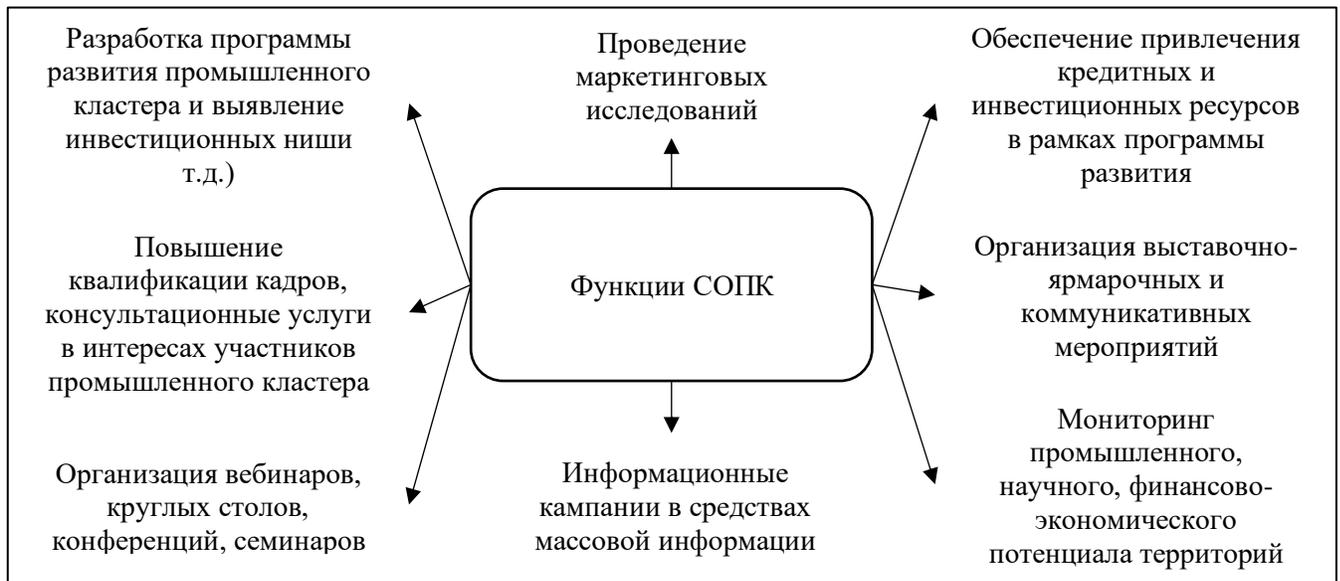


Рисунок 3.5 – Функции специализированной организации промышленного кластера (СОПК) [составлено автором на основе [238]]

Организационно-правовыми формами СОПК могут являться: хозяйственное товарищество или общество; автономная некоммерческая организация, ассоциации (союзы), в том числе некоммерческие партнерства и саморегулируемые организации. Допускается также создание СОПК на базе регионального Фонда развития промышленности.

На рисунке 3.6 представлены основные элементы и атрибуты государственной поддержки промышленного кластера [238].

<p>ПРЯМАЯ СУБСИДИЯ Субсидии из федерального бюджета выделяются напрямую предприятию на основании соглашения с Минпромторгом России, заключаемого на 3 года</p>	<p>ЦЕЛИ Стимулирование производственной кооперации участников промышленных кластеров Локализация производства сырья, материалов и комплектующих</p>	<p>ТИПЫ ПРОЕКТОВ Проекты по производству сырья, материалов, деталей и комплектующих, включённые в отраслевые планы импортозамещения или необходимые для производства продукции для реализации национальных проектов</p>
<p>СТАДИИ ПРОЕКТОВ Поддержка проекта на всём жизненном цикле: от разработки до постановки на производство</p>	<p>РАЗМЕР СУБСИДИЙ До 30% затрат на реализацию совместных проектов на 3 года (не более 300 млн руб.) Субсидия предоставляется 2 раза в год (II и IV квартал)</p>	<p>БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЙ - Все участники кластера могут претендовать на получение субсидии - Количество заявок на конкурсный отбор от одного кластера не ограничено</p>

Рисунок 3.6 – Основные элементы и атрибуты государственной поддержки промышленного кластера [составлено автором на основе [238]]

В диссертации предлагается рассмотреть возможность реализации межрегионального промышленного углекластера ДНР, используя результаты изучения отраслевой структуры РЭС ДНР, обобщения представленной нормативно-законодательной базы, а также накопленный отечественный опыт достижения целевых ориентиров Стратегии развития кластера «Комплексная переработка угля и техногенных отходов в Кемеровской области – Кузбассе» до 2030 года, утвержденной

Распоряжением Правительства Кемеровской области – Кузбасса от 14 июля 2021 г. № 359-р [246, 247].

В предполагаемом кластере предлагается сформировать новые производственные цепочки с выделением следующих два базовых направлений деятельности:

1) переработка угля и отходов его обогащения, конечным продуктом которых является обогащенный уголь, кокс, пылеугольное топливо, водоугольное топливо, гуминовая кислота, углеродные сорбенты;

2) переработка золошлаковых и техногенных отходов, конечным продуктом которых выступают алюмосиликатные микросферы, полиэтиленовые и полипропиленовые гранулы, регенерированные масла, резиновые изделия, стройматериалы и прочие продукты переработки техногенных отходов.

Глубокая переработка угля продолжает оставаться одной из наиболее интересных, перспективных и одновременно недостаточно развитых направлений деятельности. Актуальность развития глубокой переработки в России, которая является одним из мировых лидеров по производству угля, подчеркивается руководством страны. «Отдельное направление – углехимия, над развитием нужно совместно поработать Минэнерго, Минпрому и, конечно, Академии наук», – заявил В. В. Путин 26 августа 2013 г. на заседании Комиссии по вопросам стратегии развития ТЭК и экологической безопасности, что остается важнейшей задачей и в нынешних условиях развития промышленного комплекса России. Комплексная переработка угля охватывает производство органических и неорганических продуктов с использованием в качестве сырья твердых горючих ископаемых. В мировой практике освоены технологии, благодаря которым из углей получают более пятисот видов продукции [248].

В Донецком регионе в настоящее время создаются десятки миллионов тонн золошлаковых отходов (ЗШО), которые представляют собой вид отхода, возникающий в процессе сжигания угля, имеющего большую зольность, в котле на

тепловых электростанциях (ТЭС). За сутки деятельности каждой ТЭС, работающей на угле, скапливается до одной тысячи тонн золы и шлака. Большая часть из них направляется в отвалы, а утилизации в строительстве подлежит только 3-5% ЗШО, что становится серьезной экологической проблемой. Решением этой проблемы является использование золошлаковых отходов в качестве вторичного сырья для получения готовой продукции в различных хозяйственных отраслях. Например, ЗШО широко применяется в строительстве, так как они являются важным компонентом формовочных смесей для создания высококачественных строительных материалов, используемых в производстве ячеистого бетона, силикатного кирпича, пензолсиликата, аглопорита и других материалов [249]. Однако проблема связана с негативным воздействием золошлаковых отходов на окружающую среду, включая образование пыли, выброс загрязняющих химических веществ (например, CO, NOx, SOx) в атмосферу и использование больших площадей под золоотвалы [250].

На основе вышеизложенного можно сделать вывод, что переработка данного вида отхода необходима, так как это позволит не только снизить негативное воздействие окружающей среды на экологию и здоровье населения, но и приведет к сокращению расходов природных ресурсов. В настоящее время существуют два основных направления переработки золошлаковых отходов. Первый из них – извлечение металлов, однако, является нерациональным способом обращения с отходами, так как не решается проблема золоотвалов. В связи с чем, с эколого-экономической точки зрения разумно будет прибегнуть ко второму варианту – вторичной переработке отходов. На сегодняшний день существуют основные отрасли применения золошлаковых отходов, такие как строительные материалы (цемент, кирпич, блоки), дорожное строительство (наполнители для дорожного полотна), строительные проекты (стеновой материал), производство различных наполнителей и использование в сельском хозяйстве в качестве стабилизаторов почвы. Такая продукция должна соответствовать определенным техническим характеристикам, указанным в нормативных документах.

Именно из-за своего разнообразного химического состава, золошлаковые отходы наиболее широко применяются в строительной индустрии России. Они могут использоваться для производства строительных материалов и изделий, таких как шлакоблоки, кирпичи и строительные смеси. Также золошлаковые отходы используются в дорожном строительстве, например, при сооружении земляного полотна, устройстве укрепленных оснований, возведении насыпей и устройстве дорожных одежд [251].

Перечисленные обстоятельства свидетельствуют в пользу создания организационного образования, способного преодолеть отставание в применении перспективного кластерного подхода на территории Донбасса и решить комплекс актуальных проблем, в том числе с позиций экологизации конкурентоустойчивого развития региона.

В статье Ю. Б. Иванова за 2008 г. указано, что «в индустриально развитых регионах Украины – Донецкой, Днепропетровской, Запорожской, Луганской и Харьковской областях кластеризация не получила распространения». Причиной этого, как считает автор, явилось недостаточное «содействие превращению индустриальных регионов в активных субъектов экономических отношений». В настоящее время в связи с появлением четырех новых субъектов, интегрированных в национальную экономику Российской Федерации, возникают реальные возможности для образования кластеров на их территориях [206, с. 51- 52].

Целью создания и развития межрегионального промышленного углекластера ДНР является повышение конкурентоустойчивости региональной экономической системы за счет двух важнейших составляющих: организационно-экономической, предполагающей включение в кластер совокупности заинтересованных сторон (стейкхолдеров), способных обеспечить экономическую эффективность его деятельности; производственно-технологической, направленной на комплексную переработку угля и отходов, получаемых при его добыче, обогащении и сжигании, и создание новых продуктов.

Экономическими преимуществами межрегионального промышленного кластера являются возможности расширения спектра конкурентных преимуществ как важнейшей характеристики повышения конкурентоустойчивости экономической системы и переход от стратегических целей снижения себестоимости затрат угольного производства к комплексу конкурентных преимуществ на основе новых технологий и продукции с высокой добавленной стоимостью. Следует отметить, что двумя ключевыми преимуществами развития углехимии в ДНР и России в целом является, во-первых, то, что, в отличие от угля, спрос на углехимическую продукцию продолжит расти в обозримом будущем, и в перспективе 30-50 лет могут сформироваться условия (экономические, финансовые, технологические) для углехимического производства синтетического жидкого топлива (СЖТ) и полимерных материалов; во-вторых, продукты переработки угля имеют намного большую добавленную стоимость, чем само ископаемое.

На рисунке 3.7 представлена схема разработки и реализации проекта межрегионального промышленного углекластера ДНР, основой построения которой стали: нормативная правовая база, включающая требования к промышленным кластерам и их специализированным организациям; правила подтверждения соответствия установленным требованиям; перечень документов, представляемых специализированной организацией промышленного кластера для подтверждения соответствия выдвинутым требованиям; методические материалы по созданию промышленных кластеров, а также эффекты, которые желательно получить от реализации кластерной политики. Последние показаны на рисунке 3.8 и обобщены с точки зрения генеральных целей конкурентоустойчивого развития РЭС в рамках созданного углекластера.

На рисунке 3.7 представлен примерный состав производственного блока предполагаемого межрегионального углекластера, который включает следующие отрасли топливно-энергетического комплекса: угледобывающие (якорные) и энергетические предприятия; перерабатывающие и обогатительные фабрики;

металлургические предприятия; коксохимическое производство; строительство и предприятия других отраслей (в малых долях).

Якорные предприятия – это системообразующие предприятия, которые являются основными или главными элементами в группе других связанных предприятий, поскольку играют ключевую роль в обеспечении синергии и сетевого взаимодействия между ними. Якорные предприятия могут иметь уникальные компетенции и/или ресурсы, которые делают их наиболее важными среди других предприятий отрасли, региона или страны.

Подбор субъектов, которые предлагается включить в производственный блок межрегионального углекластера, производился из числа предприятий, включенных в «Каталог промышленности ДНР – 2023» [252], а также задействованных для реализации «Программы восстановления и развития экономики и социальной сферы города Донецка на 2021-2023 гг.» [253].

Большое значение имеют также вспомогательные и обслуживающие субъекты, представленные образовательной и технологической инфраструктурами; предприятиями в сфере науки и исследований; предприятиями, отвечающими за проектирование, строительство и информационные технологии; предприятиями по производству и обслуживанию оборудования; маркетинговыми и выставочными компаниями, СМИ; финансовыми, юридическими и страховыми организациями и прочими. В число вспомогательных и обслуживающих субъектов предлагается включить организации Южного федерального округа РФ, которые занимают лидирующие позиции в своих сферах профессиональной деятельности.

Кластер помещен во внешнюю микро- и макроэкономическую среду, существенно влияющую на параметры его деятельности, которые в соответствии с постулатами стратегического планирования и управления должны подвергаться регулярному сканированию, диагностике проблем и выработке стратегических решений по упреждению возможных рисков и дисбалансов в системе.

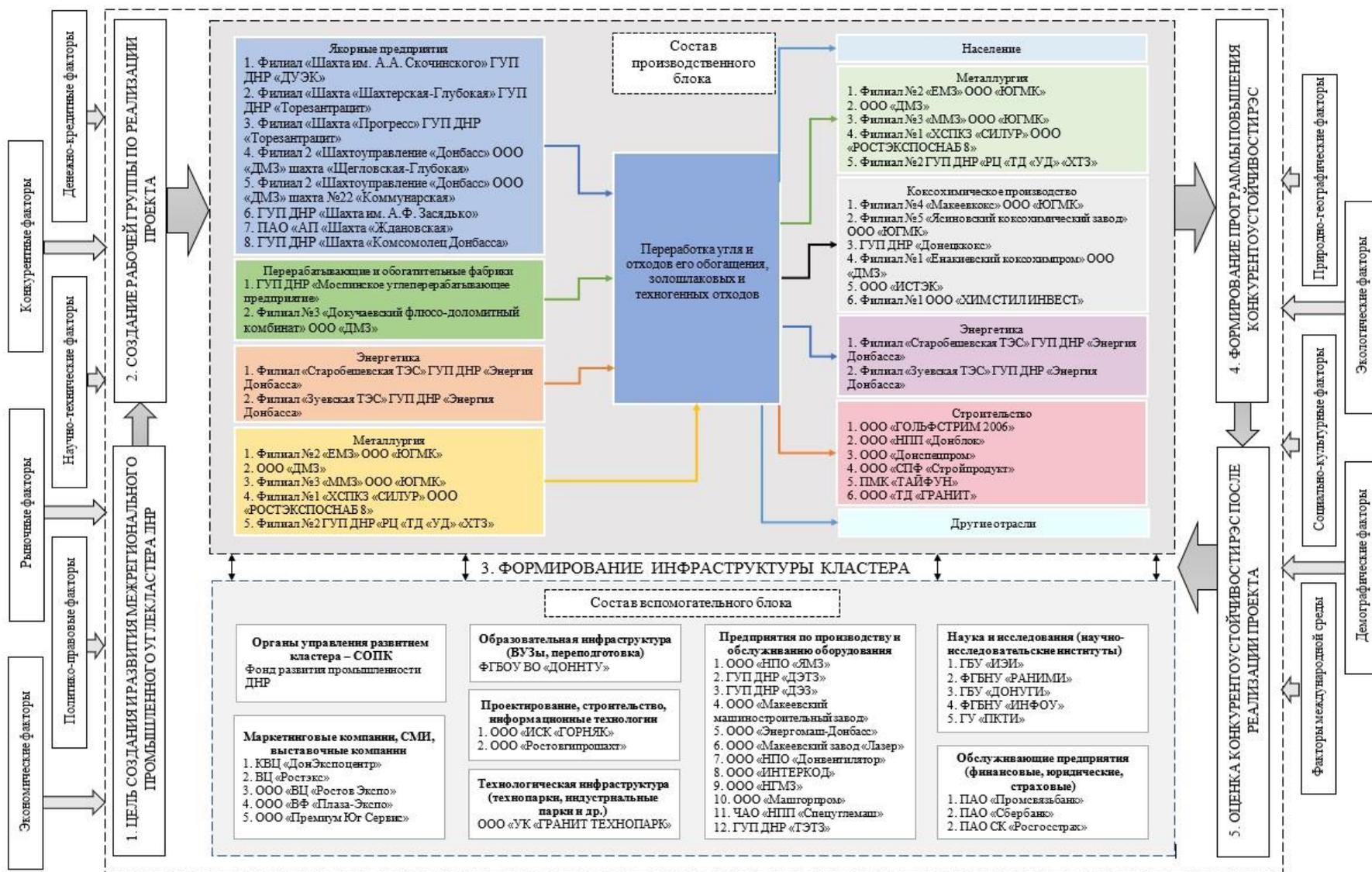


Рисунок 3.7 – Структурные составляющие проекта разработки межрегионального промышленного углекластера РЭС ДНР [составлено автором на основе [235-247]]

Органом управления развитием кластера предлагается выдвинуть Фонд развития промышленности Донецкой Народной Республики, целью деятельности которого являются: осуществление общественно полезной функции по предоставлению государственной финансовой поддержки в форме целевых займов и грантов субъектам деятельности в сфере промышленности; выполнение работ, оказание услуг в рамках предоставления финансовой поддержки субъектам деятельности в сфере промышленности Донецкой Народной Республики.

Предметом деятельности Фонда выступают предоставление финансовой, информационно-консультационной и иной поддержки хозяйствующим субъектам в сфере промышленности на территории Донецкой Народной Республики [254].

На рисунке 3.8 представлены требования к созданию промышленных кластеров согласно Методическим материалам по образованию промышленных кластеров Минпромторга России, также конкретизированы цели (результаты) формирования углекластера с позиций обеспечения триединого эффекта: регионального, кластерного и субъектного.



Рисунок 3.8 – Условия и результаты функционирования углекластера повышения конкурентоустойчивости РЭС [составлено автором на основе [235–247]]

Как показывает отечественный опыт реализации промышленных кластеров, развитие межрегионального промышленного углекластера по отдельным направлениям может иметь высокую рентабельность и сверхприбыльность производства углеродных материалов – стоимость конечного продукта может превышать стоимость сырья (угля) в десятки и сотни раз [255]. Механизм функционирования углекластера представлен на рисунке 3.9.

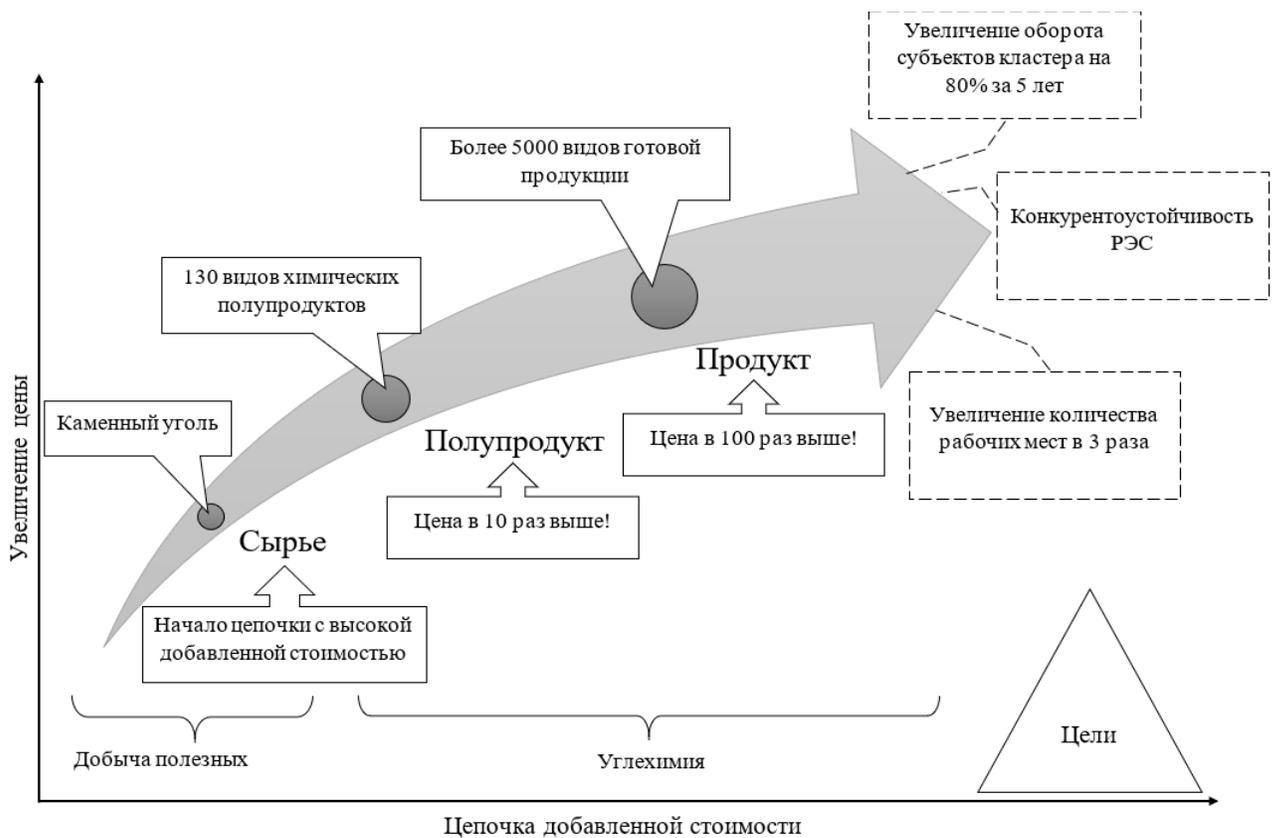


Рисунок 3.9 – Механизм функционирования углекластера [составлено автором на основе [255]]

На рисунке 3.9 видно, что конкурентоустойчивое развитие экономики должно происходить на основе новой индустриальной базы, которая предполагает тесное сотрудничество предприятий ТЭК с широким кругом смежных и поддерживающих производств (перерабатывающих, металлургических, коксохимических,

машиностроительных, инжиниринговых и многих других), с участием государства и научно-образовательных организаций, которые могли бы помочь угольной отрасли стать движущей силой интенсивного и инновационного направления развития региона. Представляется, что именно взаимосвязь между ресурсными отраслями и другими секторами экономики будет способствовать решению этой проблемы. Представленная цепочка добавленной стоимости, по мнению авторов, позволит обеспечить модель конкурентоустойчивой и инвестиционно-привлекательной РЭС, обеспечивающей высокий уровень и качество жизни населения.

3.3. Разработка механизма обеспечения конкурентоустойчивости региональной экономической системы Донецкой Народной Республики на основе создания межрегионального промышленного кластера и оценка его эффективности

Проведенный анализ теоретических и практических аспектов создания межрегионального промышленного кластера, целью формирования которого является повышение конкурентоустойчивости угольной промышленности Донецкой Народной Республики как органической составляющей ее региональной экономической системы, требует разработки механизма формирования ключевых факторов, оценки его конкурентоустойчивости и эффективности. В работе предлагается комплексная технология создания МПК с целью повышения конкурентоустойчивости РЭС ДНР, которая позволяет осуществить отбор и формирование совокупности ключевых факторов, а также комплексную оценку конкурентоустойчивости РЭС ДНР. Технология, представленная на рисунке 3.10, предполагает три последовательных этапа создания кластера и его оценку с позиций повышения конкурентоустойчивости РЭС ДНР: исследовательский, аналитический, проектный.



Рисунок 3.10 – Комплексная технология создания МПК с целью повышения конкурентоустойчивости РЭС ДНР [составлено автором]

В нем объединены этапы решения задач оценки конкурентоустойчивости, преследующие цель ее повышения, которые преломлены через сканирование,

диагностику и формирование стратегических факторов влияния на систему. Критерием отбора факторов является высокая степень их воздействия на социально-экономико-экологическую устойчивость и конкурентоспособность РЭС, а осуществить его возможно с помощью методов стратегического анализа и множественной экспертной оценки. Формирование совокупности стратегических факторов имеет решающее значение для формулирования стратегических установок и определения целей стратегии обеспечения конкурентоустойчивости, которая может быть эффективно реализована в рамках кластерного подхода и создания межрегионального промышленного углекластера ДНР.

Его ядром выступает угольная промышленность как ведущая отрасль ТЭК ДНР, которая обладает значительным производственным потенциалом, уникальными марками и сортами «черного золота», является поставщиком электроэнергии на территорию Донецкой Народной Республики и частично Луганской Народной Республики. В условиях вхождения ДНР в экономику РФ отрасль привлекает внимание российских инвесторов, использование финансовых средств которых гарантирует быстрое восстановление и рост экономики угледобычи.

В рамках разработанного механизма для достижения целей конкурентоустойчивой стратегии предлагается реализация инновационно-инвестиционного проекта по созданию и развитию межрегионального углекластера. Функционирование кластера ориентировано на получение производственно-технологического и экономико-организационного эффектов, компоненты которых раскрыты на рисунке Р.1 Приложения Р [256-258].

Конкурентоустойчивая стратегия является стержнем создания и развития кластера и несет в себе эффект синергии, достигаемый за счет симбиоза органических составляющих парадигмы устойчивого развития и механизмов повышения конкурентоспособности, консолидированных в межрегиональном кластере. Однако перед исследователями и практикующими специалистами стоит непростая задача – выбрать наилучшую стратегию функционирования кластера с учетом современных

стратегических факторов его окружения или создать их оптимальную комбинацию в виде стратегического набора [259].

Современные высоко турбулентные условия деятельности хозяйствующих субъектов, риски и вызовы окружающей среды усложняют задачи определения целей и оптимальной кластерной стратегии. Для ее выбора как перспективного направления деятельности кластерной структуры целесообразно применить эффективный инструмент стратегического SPACE-анализа (Strategic Position and Action Evolution). Он позволяет из разных видов альтернативных стратегий поведения субъекта хозяйствования выбрать стратегию, наиболее соответствующую сложившимся условиям его функционирования. Однако этот процесс сопряжен с предварительным сканированием состояния внешней и внутренней среды межрегионального кластера на основе четырех критериев оценки его стратегической позиции, к которым относятся: финансовая сила (FS – financial strength) и конкурентное преимущество (CA – competitive advantage), характеризующие состояние внутренней среды кластера, а также стабильность среды (ES) и привлекательность отрасли (IS) как оценочные критерии состояния внешней среды [260].

Каждый из критериев предполагает выделение совокупности факторов, которые способны максимально адекватно описать состояние ключевых векторов стратегической позиции кластера. Они представлены в таблице 3.3 в разрезе выдвинутых критериев и получили обоснование с помощью эвристического метода экспертного балльного оценивания. Применен метод взвешенной балльной оценки критериев по ключевым факторам, в котором простая балльная оценка определена в диапазоне от 0 до 5, где высший балл равен «5», низший – «0». Введение весов факторов позволило определить их взвешенные оценки, а общая оценка в рамках конкретного критерия была получена как средняя арифметическая по группе приведенных факторов. Факторы были определены на текущий момент времени, однако дополнительный прогноз их состояния в будущем в рамках представленного алгоритма SPACE-анализа создает возможность спроектировать его на перспективу и

на этой основе произвести выбор стратегии функционирования кластера в будущих периодах.

Таблица 3.3 – Группировка факторов по координатам для SPACE–матрицы для межрегионального промышленного углекластера ДНР [составлено автором на основе [260]]

Факторы	Оценка, баллы	Вес	Взвешенная оценка, баллы
1	2	3	4
Финансовая сила, FS			
Адекватная государственная поддержка	2	0,4	0,8
Финансовая автономия субъектов	2	0,3	0,6
Рентабельность капиталовложений	1	0,3	0,3
Общая оценка критерия			1,7
Конкурентное преимущество, СА			
Внедрение современного оборудования	1	0,3	0,3
Квалифицированный и компетентный персонал	2	0,3	0,6
Выгодное географическое расположение	5	0,4	2,0
Общая оценка критерия			2,9
Привлекательность отрасли, IS			
Загруженность производственных мощностей	3	0,3	0,9
Рентабельность производства	3	0,4	1,2
Имплементация НИОКР	4	0,3	1,2
Общая оценка критерия			3,3
Стабильность среды, ES			
Надежность рынков сбыта	2	0,4	0,8
Стабильность законодательства	2	0,3	0,6
Развитость внешнеэкономических связей	2	0,3	0,6
Общая оценка критерия			2,0

SPACE–матрица базовых стратегий строится на базе полученных оценок ключевых факторов и критериев в системе координат, в которой выбирается вектор направления развития кластера и соответствующая наилучшая стратегия. Графическая модель оценки предлагаемой стратегии создания и развития межрегионального промышленного углекластера ДНР представлена на рисунке 3.11.

Согласно алгоритму SPACE–анализа, вектор, который выходит из начала координат, расположен в квадранте устойчивого и конкурентоспособного состояния кластера. Его конец в точке А имеет координаты (x; y), определяемые по формулам:

$$x = IS - CA = 3,3 - 2,9 = 0,4 , \quad (3.1)$$

$$y = FS - ES = 1,7 - 2,0 = -0,3 . \quad (3.2)$$

Построение многоугольника (рисунок 3.11) и вектора направления деятельности кластера свидетельствуют о том, что для предложенного межрегионального промышленного углекластера ДНР рекомендуется выбор наступательной стратегии, в терминах стратегического управления, которая соответствует его конкурентоустойчивому состоянию, или конкурентоустойчивой стратегии. В пользу ее выбора можно привести следующие обоснования. Это стратегия, которая осуществляется в условиях инвестиционных ограниченной и критического состояния финансовой устойчивости субъекта хозяйствования, порождающего угрозы и риски его дальнейшего функционирования. Необходимы эффективные меры по элиминированию угроз, обусловленных фактором потери необходимых объемов финансирования. Квадрант графика SPACE-модели, в котором находится выбранная стратегия, отражает «средние» конкурентные преимущества в текущий период времени, действует в привлекательной, однако изменчивой и нестабильной среде.

Основными направлениями развития в рамках выбранной стратегии являются: активный поиск источников финансовых средств, достаточных для инвестирования развития кластера; создание дополнительных каналов распределения продукции; расширение сбытовых сетей. Эта стратегия лежит в русле одной из трех конкурентных стратегий по М. Портеру и по своим характеристикам наиболее соответствует выдвинутым критериям повышения конкурентоустойчивости разработанного в рамках РЭС ДНР межрегионального углекластера. Помимо увеличения финансовых ресурсов, у кластера открывается возможность разнообразить линейки продуктов, улучшать их качество, совершенствовать систему маркетинга и наращивать эффективность.

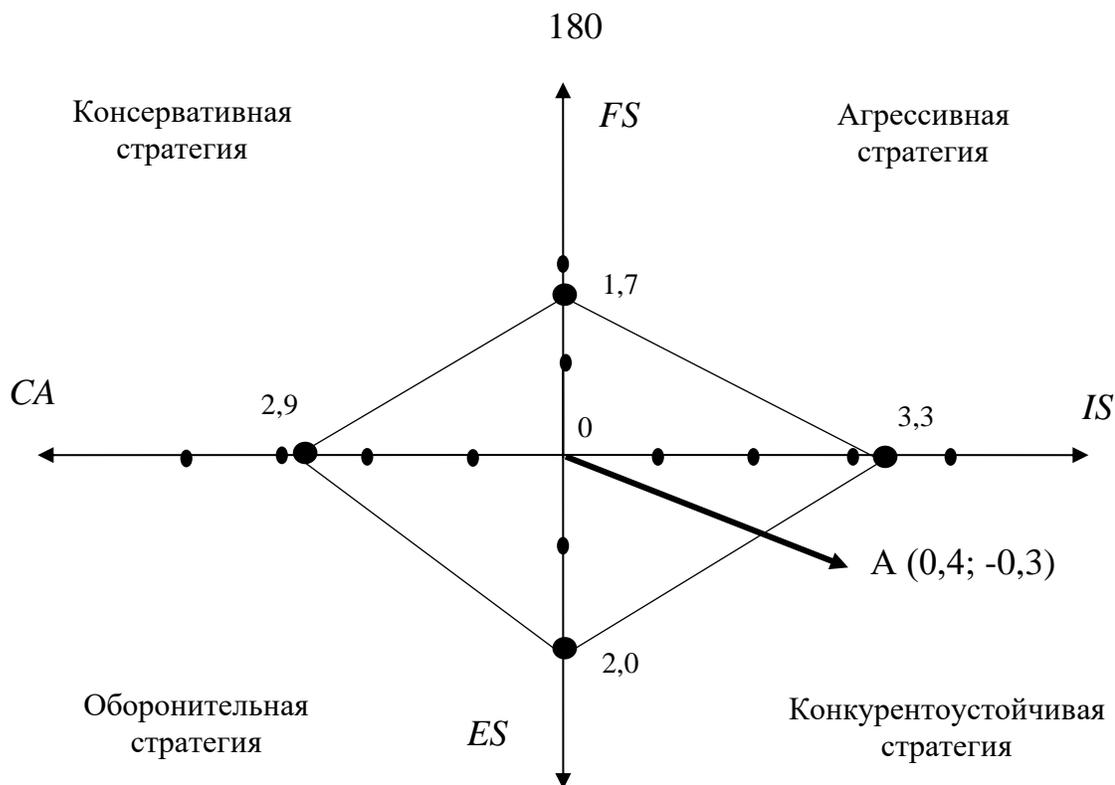


Рисунок 3.11 – Графическая модель оценки предлагаемой стратегии создания и развития межрегионального промышленного углекластера ДНР [составлено автором]

Конкурентоустойчивое состояние может быть базой для реализации разновидностей конкурентоустойчивой стратегии, в частности, в угольной промышленности, которая является ядром межрегионального кластера. Одной из них является стратегия концентрической диверсификации, принимаемой в отрасли, находящейся в состоянии стагнации или имеющей очень низкие темпы роста производства. Основным продуктом, рассматриваемым в тренде его жизненного цикла, находится на стадии умирания, его производство создает не прибыли, а убытки. В силу этого стратегия концентрической диверсификации направлена на расширение ассортимента угольной продукции, без существенного изменения основного вида деятельности, однако позволяет организовать выпуск профильных продуктов и установить на них конкурентно высокие цены. Для ее реализации необходима команда сильного и креативного менеджмента.

Стратегия конгломеративной диверсификации включает в себя интеграцию различных стадий производства, таких как добыча, обогащение и переработка угля, новых технологий переработки отходов производства, а также расширение ассортимента выпускаемой продукции за счет создания новых продуктовых позиций. Мероприятия в рамках данной стратегии предполагают разработку и производство оборудования и технологий для добычи, переработки и использования угля, а также предоставление сопутствующих услуг в области логистики, транспортировки и хранения продуктов. Для ее выполнения должно осуществляться финансовое взаимодействие между стейкхолдерами кластера, обеспечивающее рост объемов производства и прибыли.

Стратегия горизонтальной диверсификации предусматривает добавление новых, непрофильных, продуктов и услуг, цель которого - улучшить продажи существующей продукции. Дополняющей приведенные стратегии выступает стратегия «совместное предприятие», генеральной линией которой является объединение субъектов хозяйствования, действующих в разных сферах, однако способных соединить свои усилия для повышения эффективности функционирования основного направления функционирования кластера. Большую роль в его развитии играет государственно-частное партнерство, обеспечивающее дополнительные инвестиции для развития принятой формы «совместного предприятия», и эффект синергии разнонаправленных, но сопутствующих друг другу направлений деятельности.

Из целей создаваемого межрегионального промышленного углекластера ДНР вытекает вывод о том, что целесообразной для него будет стратегический набор как комбинация вышеназванных стратегий и использование элементов каждой из них в конкретно возникающей внешнеэкономической и производственной ситуации.

В соответствии с выработанными рекомендациями механизма развития кластера [261] на рисунке С.1 Приложения С представлена блок-схема разделов

конкурентоустойчивой стратегии межрегионального промышленного углекластера ДНР, составляющих ее структуру и характеризующих их содержание.

Направления деятельности кластера в рамках ее разделов показаны на рисунке 3.12 [262, 147]. Они сформированы исходя из основных крупных функций ведения деятельности в рамках конкурентоустойчивой стратегии МПК и предполагают конгломератный подход симбиоза маркетинговых, производственных, финансовых и других целей в контексте комплекса задач научно-технологического развития и подготовки кадров, с учетом мер государственной поддержки, направленных на достижение целей создания кластера.

Для формирования системы оценок результативности реализации конкурентоустойчивой стратегии развития кластера был применен метод построения системы сбалансированных показателей (ССП) результативности (рисунок 3.13). ССП – это бизнес-инструмент, достоинством которого является выбор целей и действий в формате четырех сфер, или блоков, деятельности субъекта хозяйствования. Гармоничное соединение исследований в сфере финансов резонно дополняется изучением клиентов с позиций удовлетворения их насущных потребностей и запросов, которые взаимосвязаны с целями основных бизнес-процессов и повышения квалификации и компетентности человеческих ресурсов. Особенностью алгоритма метода является восхождение от блока целей обучения и развития работников, представляющих не только рабочих, но также руководителей, который рассматривается как стартовая площадка для вышестоящих трех блоков.

Такой подход корреспондирует с постулатами набирающей все больший вес концепции человекоцентризма и человекоориентированной экономики. Они лежат в одной плоскости и, продуктивно примененные, способны создать надежную основу повышения результативности и эффективности функционирования региональной экономической системы, в том числе на уровне входящих в нее отраслевых систем.



Рисунок 3.12 – Блок-схема направлений деятельности межрегионального промышленного углекластера ДНР в рамках реализации его конкурентоустойчивой стратегии [составлено автором на основе [247, 261-265]].

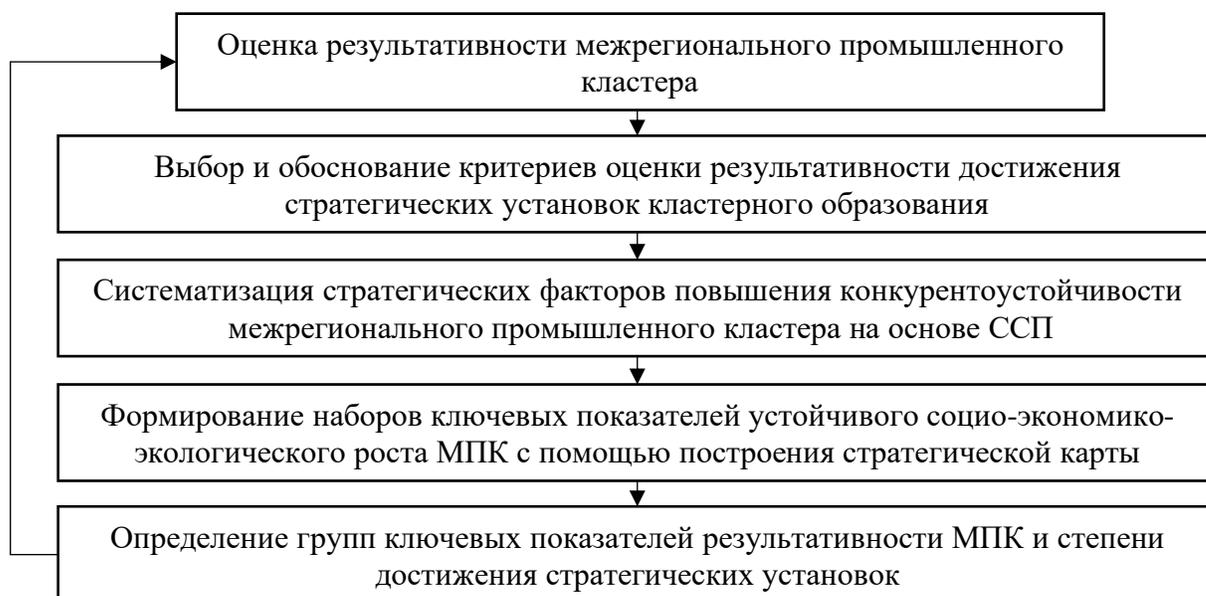


Рисунок 3.13 – Этапы алгоритма оценки результативности функционирования межрегионального промышленного кластера [составлено автором на основе [256]]

Метод ССП укладывается в методологию повышения конкурентоустойчивости региональной экономической системы. Он также исходит из необходимости выявления интересов и целей всех заинтересованных сторон, компромисс которых обеспечивает выбор основного направления развития, или стратегии МПК. Пути достижения поставленных стратегических целей ассоциируются с критическими факторами успеха (CSF – critical success factors), или конкурентными преимуществами кластера. Последовательный переход от CSF к ключевым показателям роста (KGI – key growth indicators) конвертирует факторы в количественные стратегические цели, распределяемые по блокам ССП. Цели воплощаются в ключевые показатели результативности (KPI – key performance indicators), демонстрирующие прогнозные результаты деятельности кластера и степень достижения поставленных целей. Оценку и выбор KPI предлагается осуществлять с помощью метода экспертных оценок согласно требованиям программных документов развития исследуемого кластера.

Стратегическая карта, как следует из рисунка 3.14, является разновидностью когнитивной модели, которая иллюстрирует причинно-следственные зависимости между КРІ в рамках межрегионального углекластера, работающие на его локальные цели и генеральную цель – повышение конкурентоустойчивости РЭС, определенные с помощью компьютерной программы BSC DESIGNER.

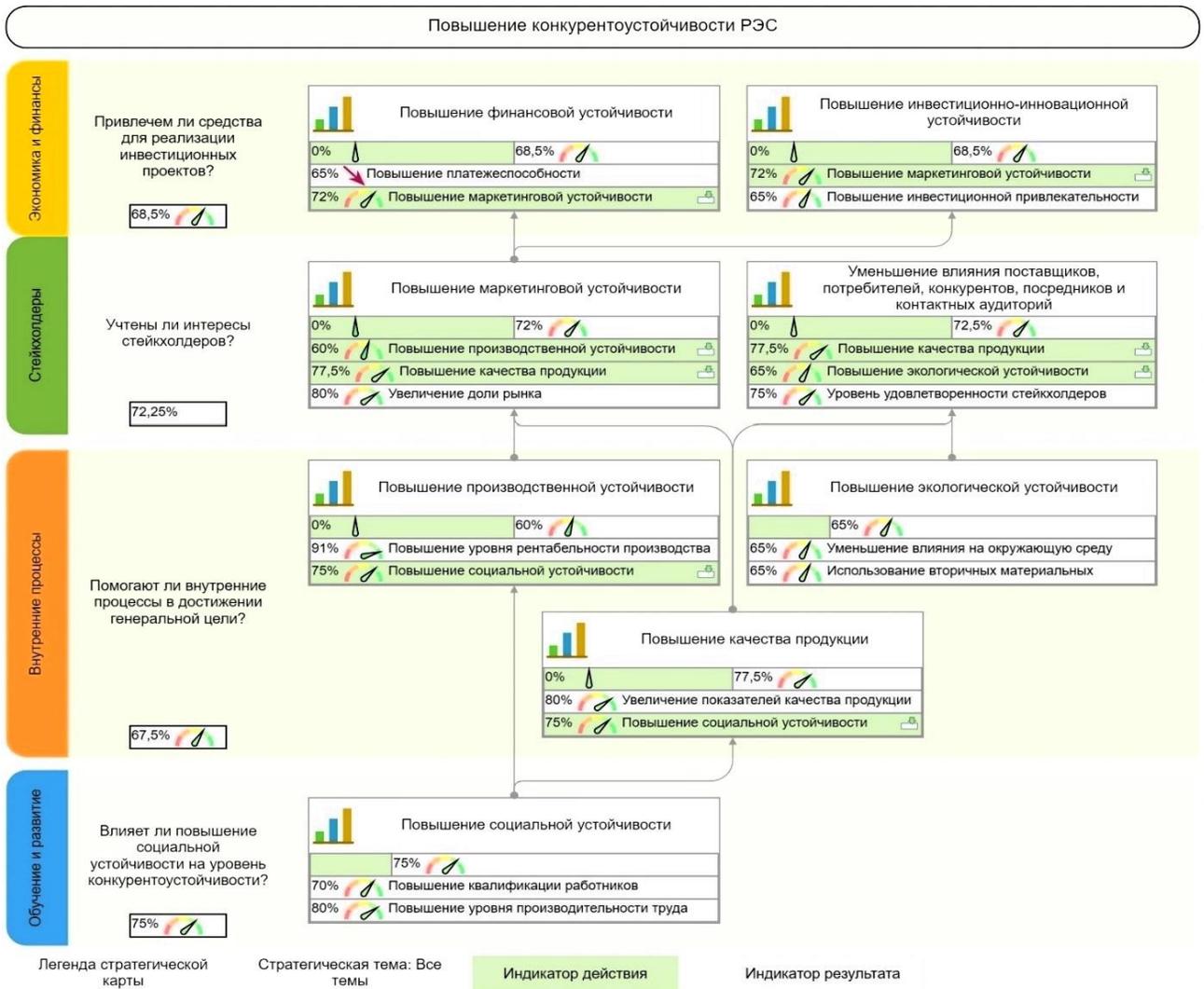


Рисунок 3.14 – Стратегическая карта конкурентоустойчивости РЭС построенная в программе BSC DESIGNER на 2025-2033 гг. [составлено автором]

Карта, согласно алгоритму метода построения ССП, разработанному профессорами Гарвардской школы бизнеса Дэвидом Нортоном и Робертом Капланом в 1992 году [266], отражает наиболее важные стратегические установки, количество которых должно быть минимальным с позиций возможности контроля их уровней для обеспечения достижения поставленных целей и регулярного контроля их уровней со стороны руководства кластера.

На рисунке Т.1 Приложения Т представлены КPI стратегической карты конкурентоустойчивости РЭС, построенная в программе BSC DESIGNER. Особенностью данного метода является постоянный мониторинг состояния системы на основе его ведущих стратегических установок. Его плодотворная идея заключается в том, что хорошая стратегия должна быть глубоко содержательной и одновременно предельно краткой, чтобы выйти на уровень ее основополагающих целей.

Эффективные коммуникации между субъектами, или заинтересованными сторонами, кластера являются важнейшим вопросом контекста успешной реализации его деятельности. Для целей коммуникаций субъектов предлагаемого кластера рекомендуется создать Центр кластерного развития на базе Министерства угля и энергетики Донецкой Народной Республики, который может действовать на принципах матричной структуры, без увеличения штата работников, но на базе расширения функций персонала Министерства. Необходимым условием реализуемости конкурентоустойчивой стратегии является выполнение основных составляющих его деятельности в рамках МПК на территории Донецкой Народной Республики, которые представлены на рисунке 3.15 [267].

В качестве примера можно привести следующий. С 2010 г. Минэкономразвития России реализует программу поддержки малого и среднего предпринимательства через предоставление субсидий регионам для создания и функционирования такого рода центров [268]. Центры кластерного развития способны оказывать поддержку малым и средним предприятиям-участникам кластеров через консультации и организационные услуги, которые включают помощь в осуществлении маркетинга, в

организации обучающих и выставочных мероприятий, разработке бизнес-планов, стратегических программ и инновационных проектов. Центры также помогают запустить небольшие совместные проекты, демонстрирующие преимущества кластерного сотрудничества.

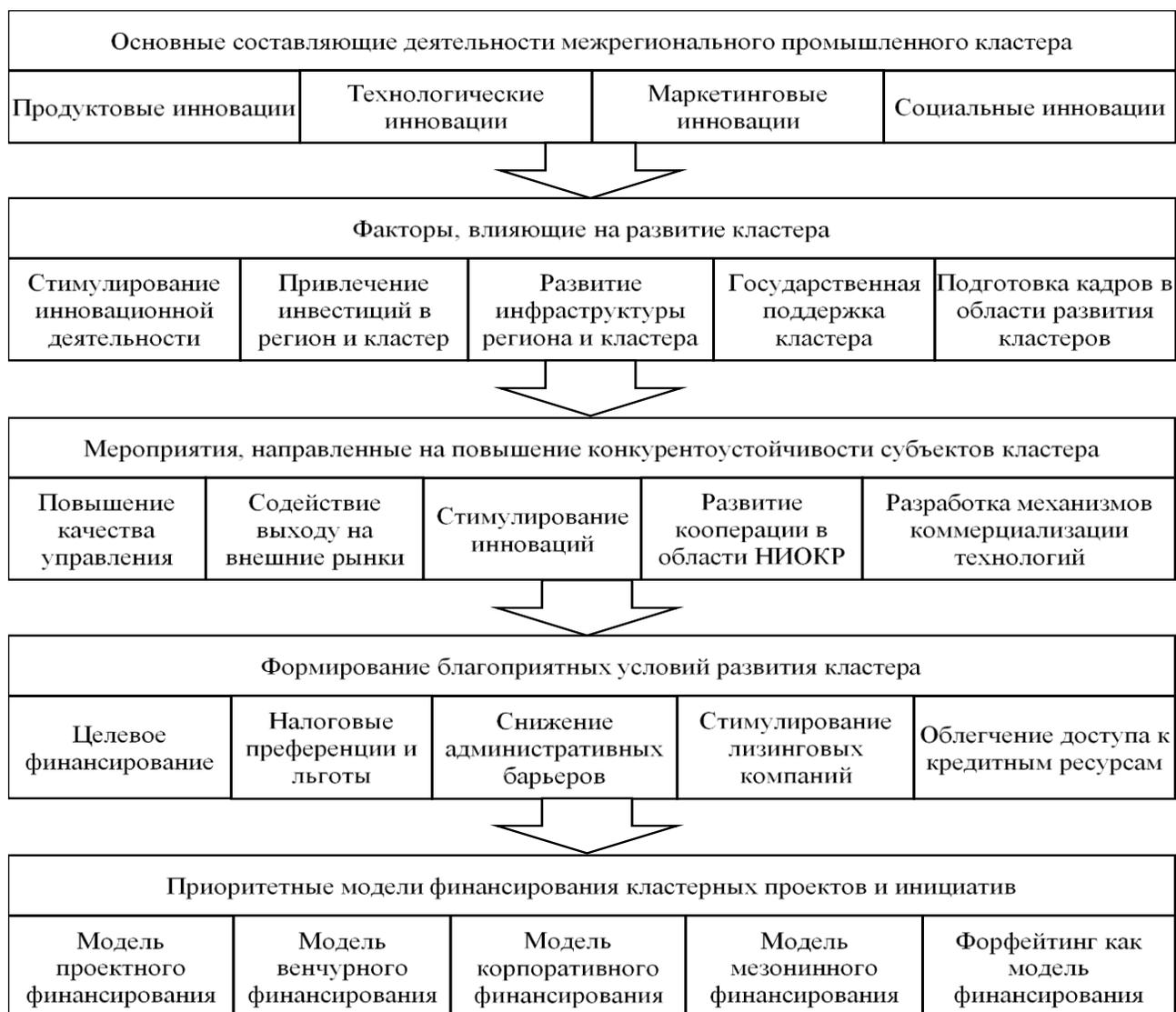


Рисунок 3.15 – Ведущие направления деятельности межрегионального промышленного на территории РЭС ДНР [составлено автором на основе [268]]

Дополнительным инструментом определения результативности создания углекластера стало построение профиля его конкурентоустойчивости на основе

интегрального показателя оценки ее уровня, представленного в параграфе 2.3, и его последующего сравнения с аналогичным показателем, который был смоделирован как результат внедрения конкурентоустойчивой стратегии, реализованной в рамках инновационного проекта по созданию межрегионального промышленного углекластера ДНР (рисунок 3.16).

Представим прогнозируемый интегральный показатель уровня конкурентоустойчивости деятельности кластера, который был получен на основе определения индексов конкурентоустойчивости внутренней, микро- и макроэкономической среды угледобывающей промышленности ДНР, достигнутых «после реализации» конкурентоустойчивой стратегии кластера. Расчет был произведен на базе методики, предложенной во второй главе диссертации (в таблице У.1 Приложения У) и балльных оценок экспертов. Интегральный показатель оценки конкурентоустойчивости составляет:

$$I_K = \sqrt[3]{K_{\text{внутр}} * K_{\text{микро}} * K_{\text{макро}}} = \sqrt[3]{0,82 * 0,65 * 0,64} = 0,84.$$

Модель профиля конкурентоустойчивости угольной промышленности позволила проиллюстрировать уровень социальной, производственной, экологической, финансовой, инвестиционно-инновационной и маркетинговой устойчивости, которые являются показателями устойчивости, определенными на основе эндогенных факторов внутренней среды угольной промышленности Донецкой Народной Республики, отобранными в рамках ключевых функций стратегического управления. В процессе построения профиля были верифицированы важнейшие экзогенные факторы окружающей микроэкономической среды, которые формировались с привязкой к ее основным элементам поставщики, потребители, конкуренты, посредники и контактные аудитории, согласно 5 конкурентным силам по Майклу Портеру, а также макроэкономической среды, включающие экономические,

политико-правовые, рыночные, научно-технические, конкурентные, социально-культурные, демографические, экологические, природно-географические и другие.



- Траектория профиля конкурентоустойчивости РЭС до реализации проекта по созданию углекластера
 - - - - - Траектория профиля конкурентоустойчивости РЭС после реализации проекта по созданию углекластера

Рисунок 3.16 – Профиль конкурентоустойчивости угольной промышленности «до» и «после» создания межрегионального промышленного углекластера ДНР [составлено автором]

Совокупность всех названных факторов и оценивающих их индикаторов легла в основу определения уровня конкурентоустойчивости угольной промышленности в составе ТЭК Донецкого региона после внедрения межрегионального кластера.

Одним из наиболее важных направлений инвестиционной деятельности кластера является оценка выбранного варианта инновационно-инвестиционного проекта его развития. Экономическая эффективность инвестиционного проекта – это категория, отражающая соответствие инвестиционного проекта целям и интересам его участников. Он был создан на основе разработки Паспорта проекта «Создание межрегионального промышленного углекластера ДНР», который представлен в таблице Ф.1 Приложения Ф.

Предложенный в диссертации практико-ориентированный кластер, представленный на примере угольной промышленности ТЭК ДНР, сформирован в современных тенденциях прогрессивного регионального экономического развития. Его преимуществами являются следующие. В кластере реализуются производственные цепочки создания добавленной стоимости и информационные связи между стейкхолдерами. Кроме того, региональные кластеры чрезвычайно важны для развития малого предпринимательства: они обеспечивают малым фирмам высокую степень специализации при обслуживании конкретной предпринимательской ниши. Таким образом, кластерный подход является инструментом для стимулирования регионального развития, которое в конечном итоге может обеспечить создание дополнительных рабочих мест, оптимизацию производственных и транзакционных затрат, рациональную диверсификацию деятельности, рост заработной платы участников, налоговых отчислений в бюджеты различных уровней, уровней устойчивости, конкурентоспособности, а также конкурентоустойчивости региональной экономической системы.

Определение приемлемого для инвесторов уровня экономической эффективности инвестиций является наиболее сложной областью экономических расчетов, связанной с анализом эффективности кластера, поскольку требует сведения воедино различных интересов потенциальных инвесторов, учета трудно предсказуемых изменений во внешней среде по отношению к проекту, а также прогноза налогообложения в условиях нестабильной и неуравновешенной экономики.

В соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов» [269] эффективность различных инвестиционных проектов и выбор лучшего из них с целью финансирования производится с использованием показателей:

- чистого дисконтированного дохода (ЧДД, или NPV);
- индекса доходности (ИД, или PI);
- внутренней нормы доходности (ВНД, или IRR);
- срока окупаемости капитальных вложений ($t_{ок}$, или PBP) [269, 270].

Первостепенным для расчета является чистый дисконтированный доход, который определяется как сумма текущих экономических эффектов за весь расчетный период, приведенная к начальному шагу, или, другими словами, как превышение интегральных результатов над интегральными затратами [269, 270]:

$$NPV = \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t) * \lambda t = \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t) * \frac{1}{(1+E)^t}, \quad (3.3)$$

где R_t и Z_t – результаты и затраты, достигаемые на t -ом шаге расчета; t – номер шага расчета; T – горизонт расчета, равный номеру шага расчета, на котором происходит завершение проекта; λt – коэффициент дисконтирования, определяемый по формуле:

$$\lambda t = \frac{1}{(1+E)^t}, \quad (3.4)$$

где E – норма дисконта, равная приемлемой для инвестора норме дохода на капитал.

На практике из состава затрат (Z_t) исключаются капиталовложения и пользуются следующей модифицированной формулой:

$$NPV = \sum_{t=0}^T (R_t - Z'_t) * \frac{1}{(1+E)^t} - \sum_{t=0}^T K_t * \frac{1}{(1+E)^t}, \quad (3.5)$$

где Z'_t – затраты на t-ом шаге при условии, что в них не входят капиталовложения; K_t – капиталовложения на t-ом шаге [270].

Результатом производства (R_t) является объем реализованной продукции, который рассчитывается как разница между валовым доходом и налогом на добавленную стоимость, акцизами и другими обязательными платежами, возникающими на t-ом шаге расчета, а Z'_t – представляет собой сумму текущих затрат, или себестоимость реализованной продукции, за вычетом амортизационных отчислений и налогов, входящих в себестоимость, первоочередных налогов и выплат, относимых на финансовые результаты деятельности хозяйствующего субъекта, налога на прибыль и прочих обязательных платежей.

Валовой доход от реализации продукции, выполненных работ и предоставленных услуг за исключением себестоимости и налогов, но с учетом амортизационных отчислений представляет собой сумму прибыли от продаж и амортизации капитала:

$$(R_t - Z'_t) = R_t - (C_t - A_t) - H_t = \Pi_t + A_t, \quad (3.6)$$

где C_t – себестоимость реализованной продукции на t-ом шаге расчета; A_t – амортизационные отчисления в себестоимости на t-ом шаге расчета; H_t – сумма совокупных налогов; Π_t – чистая прибыль от реализации на t-ом шаге расчета.

Чистый дисконтированный доход – это дисконтированная разница денежного притока, представляющего сумму чистой прибыли и амортизации, и денежного оттока в виде капиталовложений, или инвестиций:

$$NPV = \sum_{t=0}^T (\Pi_t + A_t) * \frac{1}{(1+E)^t} - \sum_{t=0}^T K_t * \frac{1}{(1+E)^t} . \quad (3.7)$$

Значение $NPV > 0$ означает, что инвестиционный проект является эффективным. Данные о показателях эффективности инновационно-инвестиционного проекта приведены в таблице 3.4.

Для определения внутренней нормы доходности рассматриваемого проекта была рассчитана отрицательная величина NPV и принята ключевая ставка E , равная 30%:

$$IRR = E_+ + \frac{NPV_+ * (E_- - E_+)}{NPV_+ - NPV_-} , \quad (3.8)$$

где E_+, E_- – ставка дисконта, при которой NPV положительное (отрицательное); NPV_+, NPV_- – NPV положительное (отрицательное).

Для расчета индекса доходности была использована формула:

$$PI = \frac{\sum_{t=0}^T \frac{CIF_t}{(1+E)^t}}{\sum_{t=0}^T \frac{COF_t}{(1+E)^t}} , \quad (3.9)$$

где CIF_t – денежный поток на t -ом шаге расчета; COF_t – капитальные затраты по проекту на t -ом шаге расчета.

Срок окупаемости проекта был рассчитан по формуле 3.10:

$$PBP = \frac{\sum_{t=0}^T \frac{COF_t}{(1+E)^t}}{\sum_{t=0}^T \frac{CIF_t}{(1+E)^t} / n} . \quad (3.10)$$

С целью определения эффективности инвестиционного проекта по созданию межрегионального промышленного углекластера ДНР были спрогнозированы денежные потоки (cash flow). Как сообщает глава ДНР Д. В. Пушилин, в 2023 г. было добыто более 3 млн т угля, а среднерыночная цена на угольную продукцию находилась в диапазоне 7000-10000 руб./т, будем основываться на данных величинах при дальнейших расчетах [271].

При непосредственной оценке проекта применим метод построения сценариев, который будет способствовать улучшению понимания ситуации при помощи рассмотрения того, какие варианты развития будущего существуют.

Предлагаются для рассмотрения три альтернативных сценария развития реализации проекта: инерционный сценарий, инновационный сценарий, а также сценарий средневзвешенных величин.

Инерционный сценарий исходит из принципа консервативного прогноза, включающего в себя наименее благоприятную комбинацию внешних и внутренних условий развития кластера (таблица X.1 Приложения X).

Инновационный сценарий требует выхода на новый уровень эффективности за счет инновационной трансформации традиционной системы хозяйствования, формирования инновационной экосистемы, основанной на триаде ИИИ (инновации, информация, интеллект) и позволяющей на высоком уровне организовать наращивание инновационного потенциала, его эффективное использование и повышение конкурентоспособности страны в динамично меняющихся условиях рынка (таблица X.2 Приложения X).

Несмотря на то что более перспективным, гарантирующим реальный экономический рост, является второй сценарий, с учетом сопровождающих рисков, наличия большого количества барьеров и труднопреодолимых проблем, требующих значительных усилий как со стороны государства, так и со стороны бизнеса, науки и образования, наиболее оптимальным является третий сценарий.

По мнению экспертов в угольной отрасли региона и их прогнозам в отношении потенциального изменения денежных потоков с учетом реализации возможности осуществления дополнительных НИОКР, предполагается развитие реализации проекта по двум сценариям – инновационном (60% вероятности) и инерционном (40% вероятности). Соответственно денежные потоки анализируемого инвестиционного проекта будут выглядеть следующим образом (таблица 3.4).

Таблица 3.4 – Прогноз денежных потоков при средневзвешенном сценарии развития проекта по созданию кластера [составлено автором]

Прогноз	NPV по годам, млн руб.								
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
NPV инновационный (0,6 – 60% вероятности)	-3362	476	546	600	639	667	685	694	697
NPV инерционный (0,4 – 40% вероятности)	-3362	476	478	474	464	451	434	415	395
Средневзвешенная величина NPV (0,6*NPV иннов +0,4*NPV инерц)	-3362	476	519	549	569	580	584	583	577
Суммарный NPV, млн руб.	1076								
Индекс доходности, PI	1,17								
Внутренняя норма доходности, IRR, %	22								
Срок окупаемости капитальных вложений, РВР, года	7 лет 8 месяцев								

Расчет эффективности проекта по созданию межрегионального промышленного углекластера ДНР производился на период 9 лет с 2025 по 2033 гг. с учетом амортизации основных фондов. Чистый дисконтированный доход по средневзвешенному сценарию составит 1 076 млн руб. Реализация проекта демонстрирует индекс доходности PI на уровне – 1,17, что свидетельствует о том, что инвестиционный проект целесообразно принять.

Расчет показал, что внутренняя норма доходности IRR равна 22 %, которая является максимальной процентной ставкой по кредиту, при которой проект останется на безубыточном уровне. Несмотря на то что периодом оценки стало 9 лет,

показатель срока окупаемости говорит об экономической выгодности проекта в пределах его жизненного цикла, а именно: 7 лет и 8 месяцев.

Помимо прочего, успех реализации проекта имеет весомое значение для формирования валового регионального продукта (ВРП). «Главный показатель – валовой региональный продукт... в прошлом году (2023 г.) он составлял 158 миллиардов рублей» – заявил Денис Пушилин [272]. Результатом реализации проекта может стать вклад в ВРП ДНР в размере 1076 миллионов рублей.

Успешная реализация проекта по созданию межрегионального промышленного углекластера ДНР, достигнутая путем налаживания и укрепления связей между предприятиями-участниками кластера, разработки и внедрения технологий в области добычи и переработки угля, а также переработки золошлаковых и техногенных отходов, положительно отразится на производственной среде, научной сфере, бюджете, социальной сфере и на регионе в целом, так как приведет к увеличению ВРП, повысит продовольственную и экономическую безопасность региона и снизит импортозависимость региона.

Выводы по главе 3

Изучение современного состояния и оценка уровня конкурентоустойчивости региональной экономической системы, проведенная на примере угольной промышленности ТЭК ДНР, позволили сделать следующие выводы.

1. Выход Донецкого региона из состояния стагнации, обусловленного длительным вооруженным конфликтом на его территории, интеграция новых субъектов в экономическое пространство РФ предполагают незамедлительное решение проблемы восстановления довоенных уровней промышленного производства и последующего перехода экономики на стадию роста. Одним из

инструментов ее решения в условиях дефицита финансов и трудовых ресурсов, прежде всего в промышленности, в частности, ДНР, является применение кластерного подхода. Кластерный подход, у истоков которого стоял М. Портер, представляет собой современный высокопродуктивный инструмент повышения конкурентоспособности РЭС, а в логике проблематики диссертационного исследования – ее конкурентоустойчивости. Вследствие этого требуют совершенствования методологические основы кластерного подхода, попытка развития которых сделана в работе. Осуществлены генезис определений кластера в трактовках отечественных и зарубежных ученых, а также генезис основных принципов и постулатов теории кластеризации региональной экономики, представлена методика формирования кластера согласно М. Портеру. На этой основе уточнено содержание понятий «кластер» и «региональный промышленный кластер», в которых выделена их способность к обеспечению эффективных способов экономической координации действий. Принципы кластерного подхода, его преимущества и несовершенства раскрыты под углом зрения достижения устойчивости и конкурентоспособности РЭС в едином контексте их конкурентоустойчивости. Представлены ключевые показатели развития региона, интегральное использование которых в механизме кластерного подхода с позиций достижения конкурентоустойчивости способно обеспечить синергетический эффект и эффекты от создания конкурентных преимуществ.

Акцентируется идея о целесообразности создания кластера, поскольку его функционирование является стимулом интенсификации предпринимательства, привлечения инвестиций, роста региональной инновационности, элиминирования региональной асимметрии и опережающего социально-экономического развития территорий.

2. Сформированы теоретико-методические положения и научно-практические рекомендации по разработке межрегионального промышленного углекластера (МПК) как инструмента преодоления функционирования хозяйственных субъектов и

региональной асимметрии, который призван устранить недостатки пространственного и отраслевого подходов к достижению императивов конкурентоустойчивого развития РЭС ДНР. Проанализированы совокупность нормативно-законодательных документов, технологические этапы создания кластеров в Российской Федерации в контексте их требований, функции кластеров, основные элементы и атрибуты государственной поддержки промышленных кластеров.

Представлена схема разработки и реализации проекта межрегионального промышленного углекластера ДНР, включающего ведущие промышленные предприятия региона, угледобывающие предприятия ДНР с высоким уровнем развития, которые были отобраны на базе проведения кластерного анализа в программе IBM SPSS Statistics 27, а также предприятия ДНР и Ростовской области как его потенциально эффективные участники. В кластере предлагается сформировать новые производственные цепочки с выделением базовых направлений деятельности по переработке угля и отходов его обогащения, золошлаковых и техногенных отходов, конечным продуктом которых являются обогащенный уголь, кокс, алюмосиликатные микросферы, полиэтиленовые и полипропиленовые гранулы и др. продукты.

3. Разработана блок-схема механизма обеспечения конкурентоустойчивости РЭС ДНР на основе кластерного подхода, для достижения целей которого предложено формирование конкурентоустойчивой стратегии межрегионального промышленного углекластера, выбранной и обоснованной с помощью стратегического SPACE-анализа. Разновидностями конкурентоустойчивой стратегии, в частности, в угольной промышленности, которая является ядром спроектированного межрегионального кластера, могут быть стратегия концентрической диверсификации, стратегия конгломеративной диверсификации и стратегия горизонтальной диверсификации. Для успешного функционирования создаваемого МПК ДНР предлагается разработать стратегический набор как комбинацию вышеназванных стратегий, которые могут

быть применены на практике в зависимости от возникающей ситуации во внутренней и внешней среде региональной экономической системы.

4. Определены стратегические императивы реализации инновационно-инвестиционного проекта кластера, рассчитанные в рамках метода сбалансированной системы показателей (ССП, или англ. *balanced scorecard*, BSC) Роберта Кэплена и Дэвида Нортона; построена стратегическая карта повышения конкурентоустойчивости МПК ТЭК ДНР в программной оболочке BSC Designer; осуществлено аналитическое сравнение оценки конкурентоустойчивости РЭС «до» и «после» реализации проекта, которое свидетельствует в пользу целесообразности его внедрения. В качестве органа управления кластера предлагается Фонд развития промышленности ДНР, предметом деятельности которого в формате кластера выступают предоставление финансовой, информационно-консультационной, государственной поддержки субъектам в сфере промышленности ДНР.

5. Рассчитаны ключевые показатели результативности и эффективности реализации разработанного инновационно-инвестиционного проекта по созданию МПК ДНР с помощью метода определения чистого дисконтированного дохода (ЧДД, или *Net Present Value*, NPV), индекса доходности (PI), внутренней нормы доходности (IRR) и срока окупаемости капитальных вложений (РВР). Рассмотрено три альтернативных сценария развития событий в контексте реализации проекта: инерционный сценарий, инновационный сценарий, а также сценарий средневзвешенных величин, который взят за основу. Расчеты продемонстрировали эффективность внедрения проекта для повышения конкурентоустойчивости угольной промышленности в составе ТЭК РЭС Донецкой Народной Республики.

Основные научные результаты, изложенные в данной главе, опубликованы в работах [273; 274].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В диссертации поставлена важная и актуальная научная проблема, решение которой предполагает развитие теоретико-методических основ и научно-практических рекомендаций по оценке конкурентоустойчивости региональной экономической системы на основе кластерного подхода. Результаты научного исследования можно представить с помощью следующих выводов:

1. Получил развитие ряд основных понятий категориально-терминологического аппарата конкурентоустойчивости РЭС а именно: «регион», «региональная экономическая система», «устойчивость», «устойчивое развитие», «конкурентоспособность», «конкурентоустойчивость», «факторы». Они обрели особую актуальность в условиях антагонизмов негативного влияния на региональную экономику ДНР продолжающихся военных действий и одновременных позитивных процессов интеграции новых субъектов в Российскую Федерацию. С позиций автора, понятие «регион» является более широким, чем «региональная экономическая система», доминантой которого выступает устойчивое социо-экономико-экологическое развитие. В контексте диссертации, конкурентоустойчивость обретает уникальные свойства эмерджентности, синергии, самоорганизации и самоуправления, не присущие ее составляющим. Большую роль в достижении целей обеспечения конкурентоустойчивости РЭС играют исследование, систематизация, классификация и оценка факторов, влияющих на нее, выделение стратегических факторов на основе использования многоуровневой системы критериев их отбора.

2. Исследования и оценка конкурентоустойчивости проведены на примере угольной промышленности как одной из ведущих отраслей в структуре ТЭК РЭС. Анализ ее основных технико-экономических показателей за 2018-2022 гг., корреляционно-регрессионный анализ влияния показателей отрасли на

себестоимость производства, а также кластерный анализ позволили представить дендрограмму иерархической кластеризации угледобывающих предприятий и выделить 3 кластера, включающих шахты с низким, средним и высоким уровнем развития. Надежность используемых для анализа показателей была проверена с помощью алгоритма Феррара-Глобера, χ^2 -критерия, F-статистики Фишера и t-критерия Стьюдента. По результатам анализа был выбран кластер с высоким уровнем развития как перспективный с позиций повышения конкурентоустойчивости в составе ТЭК ДНР и Российской Федерации. Дополнительно согласно методике оценки технических, нормативных и экономических параметров была определена конкурентоспособность продукции и построена конкурентная карта для угледобывающих предприятий, входящих в кластер высокого развития.

3. Обобщение существующих отечественных и зарубежных методик оценки конкурентоустойчивости РЭС показало, что данная тема недостаточно проработана на методологическом уровне, по сравнению, в частности, с методами исследования устойчивости и конкурентоспособности, выступающими ее отдельными частями. В работе предложен итерационный алгоритм расчета комплексного интегрального показателя оценки конкурентоустойчивости РЭС, апробированный на примере углекластера с высоким уровнем развития. В основу его расчета положены групповые оценки устойчивости внутренней среды и конкурентоспособности внешней микро- и макроэкономической РЭС, а также конкурентоспособности продукции, выступающей связующим звеном между средами и подтверждением конкурентоустойчивости РЭС на рынке. Единичные и групповые интегральные показатели оценки конкурентоустойчивости РЭС рассчитаны с привязкой к сформированным с помощью матриц Дж. Х. Вильсона наборам стратегических факторов, определенных с помощью метода экспертного оценивания и коэффициента конкордации Кендалла в программе IBM SPSS Statistics 27. С помощью стратегических факторов были выявлены

вероятные возможности и угрозы, установлена сила их влияния на функционирование отрасли в рамках ТЭК ДНР.

4. Разработка теоретико-методических положений и научно-практических рекомендаций по формированию и реализации межрегионального промышленного углекластера (МПК) как инструмента повышения конкурентоустойчивости РЭС ДНР, произведенная на базе обобщения положений научной литературы и нормативно-законодательных документов по разработке и внедрению промышленных кластеров в Российской Федерации, позволила создать проект МПК РЭС ДНР, ядром которого явился ранее построенный кластер с высоким уровнем развития. В него также вошли ведущие промышленные предприятия региона, предприятия ДНР и Ростовской области, включенные во вспомогательный блок как его потенциально эффективные участники, придающие промышленному углекластеру межрегиональный характер. На базе МПК предлагается сформировать новые производственные кластерные цепочки с выделением базовых направлений деятельности по переработке угля и отходов его обогащения, золошлаковых и техногенных отходов, конечным продуктом которых будут обогащенный уголь, кокс, алюмосиликатные микросферы, полиэтиленовые и полипропиленовые гранулы и др. продукты.

5. Сформированная в работе блок-схема комплексной технологии создания МПК с целью повышения конкурентоустойчивости РЭС ДНР включает разработку конкурентоустойчивой стратегии межрегионального промышленного углекластера, выбор и обоснование которой произведены с помощью стратегического SPACE-анализа. Обосновано, что разновидностями конкурентоустойчивой стратегии, в частности, для угольной промышленности, которая является ядром спроектированного межрегионального кластера, могут быть стратегия концентрической диверсификации, стратегия конгломеративной диверсификации, стратегия горизонтальной диверсификации, стратегия совместного предприятия и их целесообразные комбинации.

Стратегические императивы реализации инновационно-инвестиционного проекта кластера определены с помощью метода сбалансированной системы показателей (ССП), на базе которой построена стратегическая карта повышения конкурентоустойчивости МПК ТЭК ДНР в программной оболочке BSC Designer.

Ключевые показатели результативности и эффективности реализации разработанного инновационно-инвестиционного проекта по созданию МПК ДНР рассмотрены в формате трех альтернативных сценариев реализации проекта, а именно: инерционного, инновационного, а также сценария средневзвешенных величин. В качестве наиболее вероятного был выбран сценарий средневзвешенных величин, расчеты чистого дисконтированного дохода, индекса прибыльности, внутренней нормы доходности и срока окупаемости инвестиций которого продемонстрировали эффективность реализации проекта и возможность его вклада во внутренний региональный продукт ДНР. Данное обстоятельство подтвердило целесообразность создания МПК, предназначение которого состоит в повышении конкурентоустойчивости угольной промышленности в составе ТЭК региональной экономической системы Донецкой Народной Республики.

Направления дальнейших исследований будут связаны с расширением использования стейкхолдерского подхода в теории конкурентоустойчивости региональной экономической системы Донецкой Народной Республики как эффективного инструмента ее повышения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Севек, В. К. Понятия «Регион» и «Региональная социально-экономическая система» / В. К. Севек, А. Э. Чульдум // Региональная экономика: теория и практика. – 2012. – №26 (257). – С. 10–14.
2. Бородин, А. И. Региональные экономические системы и их устойчивость / А. И. Бородин, Н. Н. Киселева // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». – 2011. – №4. – С. 3–7.
3. Винокурцева, Е. А. Научно обоснованные подходы в исследованиях региональной экономической науки и региональных экономических систем / Е. А. Винокурцева // Государственная власть и местное самоуправление. – 2023. – № 3. – С. 23–29.
4. Об Основных положениях региональной политики в Российской Федерации [Электронный ресурс] : Указ Президента Российской Федерации от 03.06.1996 г. №803 // Официальный сайт Президента Российской Федерации. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/9452> (дата обращения: 20.03.2023).
5. Казаченко, Л. Д. Обзор научных подходов к определению категории «регион» [Электронный ресурс] / Л. Д. Казаченко // Электронный научный журнал. Вестник-экономист. – 2012. – №4. – С. 10–14. – URL: https://vseup.ru/static/articles/Kazachenko_3.pdf (дата обращения: 25.03.2023).
6. Бруз, В. В. Регион и региональное управление: некоторые аспекты теории и практики (отечественный и зарубежный исторический опыт) / В. В. Бруз // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. – 2022. – №4. – С. 6–17.
7. Витульева, Т. А. Понятие региона как социально-экономического образования / Т. А. Витульева // Вестник Бурятского государственного университета. Экономика и менеджмент. – 2014. – №4. – С. 41–46.

8. Кочеткова, Т. С. Эволюция процессного подхода и развитие его методологии на уровне управления региональной экономической системой / Т. С. Кочеткова // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – 2022. – №2(70). – С. 29–38.

9. Журавлев, Д. М. Региональная социально-экономическая система: устойчивость и конкурентоспособность / Д. М. Журавлев // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2018. – № 10(116). – С. 13.

10. Каманина, Р. В. Человеческий ресурс – креативная составляющая вектора инновационного предпринимательства в российской экономике / Р. В. Каманина // Экономика отраслевых рынков: формирование, практика и развитие. Самозанятость населения: правовое и экономическое регулирование : Сборник материалов межвузовской научной конференции и круглого стола, Москва, 02–03 февраля 2017 года / Научная редакция: И. А. Меркулина, М. А. Пономарева. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2017. – С. 163–172.

11. О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию [Электронный ресурс] : Указ Президента Российской Федерации от 01.04.1996 г. № 440 // Официальный сайт Президента Российской Федерации. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/9120> (дата обращения: 20.03.2023).

12. О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации [Электронный ресурс] : Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 г. № 400 // Официальный сайт Президента Российской Федерации. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/47046>. – Дата обращения: 20.03.2023.

13. Иванова, Т. Л. Стратегические решения по управлению устойчивым развитием промышленного предприятия / Т. Л. Иванова, Е. В. Городничая // Стратегия предприятия в контексте повышения его конкурентоспособности. – 2018. – № 7. – С. 140–144.

14. Захарова, Е. Н. Региональная конкурентоустойчивость: сущность понятия и механизм оценки / Е. Н. Захарова, М. В. Иванова // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2020. – Т. 10, № 2-1. – С. 323–331.

15. Эффективность управления социально-экономическим развитием административно-территориальных образований / И. В. Дуканова, Т. Н. Морозова, О. П. Суковатова [и др.]. – М.: Общество с ограниченной ответственностью «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2016. – 316 с.

16. Константинова, М. А. Диагностика среды предприятия как важнейший этап стратегирования в угольной промышленности / М. А. Константинова, Т. Л. Иванова, // Стратегия предприятия в контексте повышения его конкурентоспособности. – 2020. – № 9. – С. 213-217.

17. Портер, М. Э. Конкуренция: пер. с англ. / М. Э. Портер. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2015. – 495 с.

18. Половян, А. В. Тренды угольной промышленности Донбасса / А. В. Половян, Н. В. Шемякина, С. Н. Гриневская // Вестник Института экономических исследований. – 2021. – № 2(22). – С. 5–20.

19. Плакиткина, Л. С. Мировые тенденции развития угольной отрасли / Л. С. Плакиткина, Ю. А. Плакиткин, К. И. Дьяченко // Горная промышленность. – 2019. – № 1(143). – С. 24.

20. Черняев, М. В. Опыт зарубежных стран в применении инноваций в угольной промышленности / М. В. Черняев, Е. Н. Агеев // Экономические системы. – 2020. – Т. 13, № 1. – С. 170–175.

21. Не дать стране угля: как Великобритания поборолa зависимость от шахт [Электронный ресурс]. – URL: <https://delo.ua/business/ne-dat-strane-ugljakak-velikobritanija-roborola-zavisimost-ot311014/> (дата обращения: 20.07.2023).

22. Белякова, Г. Я. Управление развитием угольной промышленности на региональном рынке / Г. Я. Белякова, Н. В. Фаскевич, А. Н. Дулесов // Проблемы социально-экономического развития Сибири. – 2018. – № 4(34). – С. 17–21.

23. Фионин, В. В. Организационно-экономические основы управления конкурентоустойчивостью предприятия автореф. дис.... канд. экон. наук: 08.00.05 / Фионин В. В.; Самарский государственный технический университет. – Самара, 2004. – 24 с.

24. Печеркина, Е. В. Классификация факторов конкурентоустойчивости предприятия / Е. В. Печеркина // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2005. – № 8(46). – С. 89–95.

25. Мохначев, С. А. Теоретико-методологические основы управления конкурентоустойчивостью высшего учебного заведения автореф. дис.... д-р экон. наук: 08.00.05 / Мохначев С. А.; Уральский государственный экономический университет. – Екатеринбург, 2010. – 46 с.

26. Захарова, Е. Н. Конкурентоустойчивость: сущностное содержание и особенности обеспечения на рынке образовательных услуг / Е. Н. Захарова, О. В. Кононова // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. – 2018. – №2 (220). – С. 94–102.

27. Полозова, А. Н. Методика бизнес-анализа уровня конкурентоустойчивого развития перерабатывающих организаций / А. Н. Полозова, Р. В. Нуждин // Территория науки. – 2018. – №4. – С. 121–125.

28. Акопян, Д. В. Сравнительный анализ понятий «Конкурентоустойчивость» и «Конкурентоспособность» организаций сферы услуг / Д. В. Акопян, И. А. Суворов // Вестник ГУУ. – 2019. – №4. – С. 50–54.

29. Тумаков, Е. А. Формирование конкурентной устойчивости торгового предприятия в условиях кризиса: дис.... канд. экон. наук: 08.00.05 / Тумаков Е. А.; ГОУ ВПО «ДонНУЭТ». – Донецк, 2019. – 308 с.

30. Тихонов, А. И. Оценка конкурентоустойчивости авиационной компании / А. И. Тихонов // Вестник Академии знаний. – 2020. – № 36(1). – С. 233–238.

31. Пузырева, А. А. Комплексный подход к оценке конкурентоустойчивости испытательных лабораторий / А. А. Пузырева, Т. Ю. Шкарина, А. В. Смекалин // Наука и бизнес: пути развития. – 2022. – № 5(131). – С. 206–212.

32. Васильев, А. Стационарность, устойчивость и стабильность назначены человечеству «свыше» [Электронный ресурс] / А. Васильев // Академия Тринитаризма. – URL: <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0012/001c/00121878.htm> (дата обращения: 20.09.2023).

33. Грошовкина, Н. А. Взаимосвязь целостности и устойчивого развития социальных систем / Н. А. Грошовкина // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Философия. – 2017. – № 3(25). – С. 135–141.

34. Пригожин, И. Р. Философия нестабильности / И. Р. Пригожин // Вопросы философии. – 1991. – № 6 – С. 47–52.

35. Бельская, О. Л. Проблемы управления конкурентоустойчивостью предприятия / О. Л. Бельская // Мировые цивилизации. – 2017. – Т. 2, № 3. – С. 3.

36. Константинова, М. А. Теоретические подходы к исследованию проблемы конкурентоустойчивости предприятия / М. А. Константинова, Т. Л. Иванова // Менеджер. – 2021. – № 1(95). – С. 60–74.

37. Печаткин, В. В. Концепция конкурентоустойчивости регионов как основа для обоснования и реализации стратегических приоритетов их развития / В. В. Печаткин // Фундаментальные исследования. – 2017. – № 10 (1). – С. 137–142.

38. О принятии в Российскую Федерацию Донецкой Народной Республики и образовании в составе Российской Федерации нового субъекта – Донецкой Народной Республики [Электронный ресурс] : Федеральный конституционный закон от 04.10.2022 г. № 5-ФКЗ // Официальный сайт Президента Российской Федерации. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/48365> (дата обращения: 20.03.2023).

39. Кириллова, С. А. Оценка конкурентоустойчивости субрегиона в системе выбора и обоснования стратегических приоритетов социально-экономического развития / С. А. Кириллова, Е. С. Каширина // Известия Уфимского научного центра РАН. – 2019. – № 3. – С. 32–40.

40. Kvint, V. L. The Global Emerging Market: Strategic Management and Economics / V. L. Kvint. – New York, London: Routledge, 2009. – 488 p.

41. Kvint, V. L. Strategy for the Global Market. Theory and Practical Applications / V. L. Kvint. – New York, London: Routledge, Taylor&Francis Group, 2016. – 519 p.
42. Квинт, В. Л. Концепция стратегирования. Том I. / В. Л. Квинт. – СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2019. – 132 с.
43. Minkowski, H. Space and Time. Minkowski's Papers on Relativity / H. Minkowski. – Montreal, Quebec, Canada: Minkowski Institute Press, 2012. – 68 p.
44. Хокинг, С. Краткая история времени: От Большого взрыва до чёрных дыр / С. Хокинг. – М.: АСТ, 2019. – 232 с.
45. Теория и практика стратегирования : Тезисы докладов участников III Международной научно-практической конференции, Москва, 25 февраля 2020 года / Под научной редакцией В. Л. Квинта. – Москва: Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Издательский Дом (типография), 2020. – 184 с.
46. Карта слов и выражений русского языка [Электронный ресурс]. – URL: <https://clck.ru/3Ahadj> (дата обращения: 09.04.2023).
47. Kresl, P. K. Urban Competitiveness in Developing Economies/ P. K. Kresl. – London: Routledge, 2020. –208 p.
48. Самаруха, А. В. Факторы обеспечения конкурентоспособности региона / А. В. Самаруха, Г. И. Краснов // Baikal Research Journal. – 2010. – № 6.
49. Береговая, И. Б. Факторы, влияющие на конкурентоспособность предприятия / И. Б. Береговая // Символ науки. – 2015. – № 12. – С. 90–93.
50. Максименко, И. А. Архитектура факторов конкурентной устойчивости ресторанного бизнеса / И. А. Максименко // Экономика, предпринимательство и право. – 2022. – № 12 (2). – С. 709-728.
51. Сазыкина, О. А. Современный стратегический анализ: методы и технологии: учеб. пособие / О. А. Сазыкина. – Пенза: ПГУАС, 2013. – 152 с.
52. Томпсон, А. А. Стратегический менеджмент искусство разработки и реализации стратегии: учебник для ВУЗов: пер. с англ. / А. А. Томпсон,

А. Дж. Стрикленд; под ред. Л. Г. Зайцева, М. И. Соколовой. – М.: Банки и биржи. ЮНИТИ, 1998. – 576 с.

53. Портер, М. Э. Конкуренция: пер. с англ. / М.Э. Портер. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2005. – 608 с.

54. Криворотов, В. В. Методология оценки и формирования механизма управления конкурентоспособностью промышленного предприятия: автореф. дис.... док. экон. наук: 08.00.05 / Криворотов В. В.; ГОУ ВПО «Уральский государственный технический университет – УПИ». – Екатеринбург, 2007. – 47 с.

55. Белоусов, В. Л. Анализ конкурентоспособности фирмы / В. Л. Белоусов // Маркетинг в России и за рубежом. – 2001. – №5.

56. Фатхутдинов, Р. А. Управление конкурентоспособностью организации / Р. А. Фатхутдинов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Эксмо, 2005. – 544 с.

57. Максимов, И. В. Оценка конкурентоспособности промышленного предприятия / И. В. Максимов. – М.: Маркетинг, 1996. – 115с.

58. Целикова, Л. В. Конкурентоспособность рынка кожаной обуви в республике Беларусь / Л. В. Целикова // Маркетинг. – 2000. – № 3. – С. 47–55.

59. Воронов, А. А. Конкуренция и конкурентоспособность: количественные методы оценки: монография / А. А. Воронов. – Краснодар: Кубанский государственный университет, 2002. – 154 с.

60. Фасхиев, Х. А. Как измерить конкурентоспособность предприятия? / Х. А. Фасхиев, Е. В. Попова // Маркетинг и маркетинговые исследования. – 2003. – №4. – С. 53–68.

61. Фасхиев, Х. А. Системный подход к управлению уровнем конкурентоспособности предприятия / Х. А. Фасхиев // Маркетинг в России и за рубежом. – 2014. – №5. – С. 103–114.

62. Мамбетшаев, С. В. Методологические основы и научно-практический опыт повышения конкурентоспособности промышленности строительной керамики:

автореф. дис.... док. экон. наук: 08.00.05 / Мамбетшаев С. В.; Российский химико-технологический университет им. Д. И. Менделеева. – Москва, 2001. – 47 с.

63. Ермолов, М. О. Конкурентоспособность предприятий / М. О. Ермолов. – СПб.: Бизнес–пресса, 2007. – 271 с.

64. Азоев, Г. Л. Конкуренция: анализ, стратегия, практика: монография / Г. Л. Азоев. – М.: Центр экономики и маркетинга, 1996. – 208 с.

65. Захарченко, В. И. Оценка и анализ конкурентоспособности предприятия / В. И. Захарченко // Машиностроитель. – 1999. – № 1. – С. 13-17.

66. Соколова, С. И. Управление процессом поддержки конкурентоспособности промышленного предприятия в условиях экономического кризиса / С. И. Соколова, А. П. Градов // Научно-технические ведомости СПбГПУ. – 2009. – № 3. – С. 199–208.

67. Щепакин, М. Б. Классификационные аспекты оценки конкурентоспособности предприятия / М. Б. Щепакин, Е. В. Кривошеева // Научные труды КубГТУ. – 2015. – №3.

68. Щепакин, М. Б. К разработке методического подхода к оценке конкурентоспособности предприятий в условиях маркетинговой ориентации / М. Б. Щепакин, Е. В. Кривошеева, Р. М. Третьяков // Научные труды КубГТУ. – 2012. – №81 (07).

69. Ващенко, Н. В. Методические аспекты оценки состояния системы управления устойчивым развитием предприятия / Н. В. Ващенко, Е. С. Кравченко // Стратегия предприятия в контексте повышения его конкурентоспособности. – 2021. – № 10. – С. 171–174.

70. Кирчата, І. М. Оцінка конкурентного потенціалу в системі управління конкурентоспроможністю підприємства: автореф. дис. на здобуття наук, ступеня докт. скоп, наук : спец 08.00.04 / І. М. Кирчата; Маріуполь, 2007. – С. 20.

71. Чорна, М. В. Оцінка фінансового стану в аспекті забезпечення конкурентостійкості торговельного підприємства / М. В. Чорна, Ю. Л. Сімах //

Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг. – 2008. – № 2. Ч. 1. – С. 212–218.

72. Путятин, А. Е. Методика определения и анализа конкурентной устойчивости предприятия [Электронный ресурс] / А. Е. Путятин. – URL: <http://www.maop.vorstu.ru/putyanin.html>.

73. Кобец, С. П. Современные подходы к оценке конкурентной устойчивости предприятий / С. П. Кобец, И. И. Станкевич, Л. Ю. Сударкина // Формирование организационно-экономических условий эффективного функционирования АПК : сборник научных статей XI Международной научно-практической конференции, Минск, 30-31 мая 2019 г. – Минск : БГАТУ, 2019. – С. 195–200.

74. Глушенко, Т. Е. Методология анализа конкуренции и его возможности в стратегическом управлении промышленными предприятиями / Т. Е. Глушенко // Экономические науки. – 2012. – № 1. – С. 70–73.

75. Платонова, Л. А. Анализ конкурентоспособности предприятий на основе теории эффективной конкуренции / Л. А. Платонова // Вестник учреждения образования Витебский государственный технологический университет. – 2008. – № 15. – С. 152–157.

76. Путятин, Л. М. Комплексный подход к оценке конкурентной устойчивости предприятий в отраслевой экономике / Л. М. Путятин, С. В. Шароватов // Экономика в промышленности. – 2013. – №1. – С. 50–52.

77. Медведева, О. А. Зарубежный опыт кластерной политики и перспективы ее реализации в России / О. А. Медведева // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2022. – № 5(92). – С. 130-137.

78. Рейтинг экономики развитых стран мира в 2023-2024 году [Электронный ресурс]. – URL: <https://visasam.ru/emigration/vybor/ekonomika-stran-mira-2.html> (дата обращения: 09.09.2023).

79. World Competitiveness Ranking 2022 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.investchile.gob.cl/wp-content/uploads/2022/07/imd-world-competitiveness-booklet-2022.pdf>. – Дата обращения: 09.09.2023.

80. World Competitiveness Ranking 2023 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/rankings/world-competitiveness-ranking/> (дата обращения: 09.09.2023).

81. Global Innovation Index [Электронный ресурс]. – URL: https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/ (дата обращения: 09.09.2023).

82. Eldridge, M. State and Local Governments and Impact Investing. A Guidebook for Strategic Investing / M. Eldridge, R. Hawkins, M. Mitra-Majumdar. – Washington: Urban Institute, 2019. – 35 p.

83. Веселкова, Е. Е. Источники правового регулирования иностранных инвестиций в России на современном этапе / Е. Е. Веселкова // Законодательство и экономика. – 2018. – № 3. – С. 43–49.

84. Суптело, Н. П. Анализ зарубежного опыта повышения инвестиционной привлекательности территории / Н. П. Суптело // Устойчивое развитие: исследования, инновации, трансформация : Материалы XVIII Международного конгресса с элементами научной школы для молодых ученых. В 2-х томах, Москва, 08–09 апреля 2022 года / Отв. редакторы выпуска: А. В. Семёнов, П. Н. Кравченко. Том 1. – Москва: Московский университет им. С. Ю. Витте, 2022. – С. 1319–1325.

85. Кетельс, К. Х. М. Промышленная политика в Соединенных Штатах / К. Х. М. Кетельс // Журнал промышленности, конкуренции и торговли. – 2007. – № 7 (3-4). – С. 147–167. – Текст : непосредственный.

86. О Правилах подтверждения соответствия выполненных научных исследований и (или) опытно-конструкторских разработок перечню научных исследований и (или) опытно-конструкторских разработок, утвержденному Правительством Российской Федерации в соответствии с пунктом 7 статьи 262 Налогового кодекса Российской Федерации, и размещения такой информации в

государственной информационной системе [Электронный ресурс] : Постановление Правительства РФ от 21.12.2023 г. №2235 // Официальное опубликование правовых актов. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202312220049> (дата обращения: 20.03.2023).

87. Насрутдинов, М. Н. Зарубежный опыт использования инструментов региональной политики управления инвестиционной активностью территорий / М. Н. Насрутдинов, М. М. Гаджиев, О. В. Заборовская // Фундаментальные исследования. – 2021. – № 3. – С. 120–127.

88. Региональная политика : зарубежный опыт и российские реалии / А. В. Кузнецов, О. В. Кузнецова, К. В. Слесарева [и др.]. – Москва : Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений имени Е. М. Примакова Российской академии наук, 2015. – 137 с.

89. Тимофеева, Ю. А. Реализация кластерной политики ФРГ / Ю.А. Тимофеева // Труды БГТУ. Серия 5: Экономика и управление. – 2017. – №5 (2). – С. 67–71.

90. Состояние кластерного развития в государствах – участниках ЕАБР [Электронный ресурс] / А.-М. Е. Чкония, И. А. Мешков // Центр интеграционных исследований дирекции по аналитической работе Евразийского банка развития. – URL: <https://e-cis.info/upload/iblock/522/52276b6323b84c5ba3d01865de1f2de3.pdf> (дата обращения: 20.01.2024).

91. Рисин, С. И. Зарубежный опыт государственного управления повышением конкурентоспособности региона / С. И. Рисин // Региональная конкуренция. – 2009. – №2 (14) – С. 64–72.

92. Шамахов, В. А. Зарубежный опыт формирования кластеров как основных «точек роста» развития региональной экономики / В. А. Шамахов, В. С. Кудряшов // Российский экономический интернет-журнал. – 2019. – № 3. – С. 87.

93. Чао, В. Современная экономика Китая / В. Чао, С. С. Полоник. – Минск: Право и экономика, 2016. – 157 с.

94. Филатов, А. С. Качество государственной поддержки инвестиционных проектов как драйвер экономического роста / А. С. Филатов // Качество. Инновации. Образование. – 2018. – № 2(153). – С. 56–61.

95. Кох, Л. В. Инновационные кластеры – основа конкурентоспособности японской экономики / Л. В. Кох, В. С. Просалова // Азимут научных исследований экономика и управление. – 2019. – Т. 8, № 3 (28). – С. 201–205.

96. Кузнецова, Н. В. Кластеризация экономики: зарубежный опыт развития и перспективы России / Н. В. Кузнецова, Н. А. Воробьева // Экономика науки. – 2016. – № 2. – С. 130–137.

97. Карта кластеров России [Электронный ресурс]. – URL: <https://map.cluster.hse.ru/list>. – Дата обращения: 09.09.2023.

98. Сводная статистическая информация геоинформационной системы по кластерам [Электронный ресурс]. – URL: https://gis.gov.ru/gisip/stats_sum_clusters/pdf/ru/ (дата обращения: 09.09.2023).

99. В реестр Минпромторга России вошел первый в стране межрегиональный промышленный кластер с предприятием ДНР [Электронный ресурс]. – URL: <https://clck.ru/3AharU> (дата обращения: 09.09.2023).

100. Константинова, М. А. Теоретические подходы к исследованию механизма повышения конкурентоустойчивости предприятий / Т. Л. Иванова, М. А. Константинова // Сборник научных работ серии «Экономика». – 2021. – № 21. – С. 90–101.

101. Константинова, М. А. Актуальная классификация и методы оценки конкурентоспособности предприятий / М. А. Константинова // Менеджер. – 2021. – № 4(98). – С. 112–119.

102. Константинова, М. А. Составляющие механизма повышения конкурентоустойчивости и управления ею на уровне промышленных предприятий / Т. Л. Иванова, М. А. Константинова // Пути повышения эффективности управленческой деятельности органов государственной власти в контексте

социально-экономического развития территорий : Материалы V Международной научно-практической конференции, Донецк, 03–04 июня 2021 года. – Донецк: Донецкая академия управления и государственной службы при Главе Донецкой Народной Республики, 2021. – С. 88–90.

103. Константинова, М. А. Отличительные особенности разработки механизма повышения конкурентоустойчивости предприятий / Т. Л. Иванова, М. А. Константинова // Стратегия устойчивого развития в антикризисном управлении экономическими системами : Материалы VII Международной научно-практической конференции, Донецк, 08 апреля 2021 года / Отв. редакторы О.Н. Шарнопольская, И.А. Кондаурова, Е.Г. Курган. – г. Донецк: Донецкий национальный технический университет, 2021. – С. 101–110.

104. Константинова, М. А. Современные методы оценки конкурентоустойчивости предприятий / М. А. Константинова // Сборник научных работ серии «Экономика». – 2022. – № 26. – С. 171–181.

105. Константинова, М. А. Теоретические основы исследования механизма повышения конкурентоустойчивости предприятий / М. А. Константинова // Социализация государственной экономической политики: выбор Донбасса как необходимость: коллективная монография / Минобрнауки ДНР, ГОУ ВПО «ДОНАУИГС»; под общ. ред. Л.Б. Костровец. – Донецк: ГОУ ВПО «ДОНАУИГС», 2022. – П. 1.3.3. – С. 176–188.

106. Константинова, М. А. Место угольной промышленности в структуре региональной экономической системы Донецкой Народной Республики / Т. Л. Иванова, М. А. Константинова // Методологические и организационные аспекты функционирования и развития социально-экономической системы : Тезисы докладов VII Всероссийской научно-практической интернет-конференции с международным участием, Донецк, 15 ноября 2023 года. – Донецк: Донецкая академия управления и государственной службы, 2023. – С. 52–54.

107. Константинова, М. А. Стратегические императивы развития угольной промышленности в контексте современного международного опыта / Т. Л. Иванова, М. А. Константинова // Пути повышения эффективности управленческой деятельности органов государственной власти в контексте социально-экономического развития территорий : Материалы VII Международной научно-практической конференции, Донецк, 06–07 июня 2023 года. – Донецк: Донецкая академия управления и государственной службы, 2023. – С. 120–125.

108. Константинова, М. А. Теоретические подходы к определению понятия конкурентоустойчивости предприятия / Т. Л. Иванова, М. А. Константинова // Материалы Республиканской научно-практической интернет-конференции молодых ученых и студентов «Финансово-экономическое развитие Донбасса: проблемы, пути решения», Донецк: ДОНАУИГС, 14 апреля 2021 года – С. 47–49.

109. Константинова, М. А. Основные этапы разработки механизма повышения конкурентоустойчивости предприятий / Т. Л. Иванова, М. А. Константинова // Материалы II Республиканской интернет-конференции Совета молодых ученых «Современные тенденции науки и практики», Донецк: ДОНАУИГС, 18 мая 2021 года – С. 433–438.

110. Иванова, Т. Л. Региональная экономическая система как интегральный субъект устойчивого развития региона / Т. Л. Иванова, М. А. Константинова // Социальные и экономические системы. – 2023. – № 3–2(44). – С. 165–180.

111. Краткая визуализированная версия сборника «Россия и страны мира. 2023» [Электронный ресурс]. – URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Russia_strani_mira_2023_short_final.pdf (дата обращения: 09.03.2024).

112. 8 стран с наибольшими разведанными запасами нефти [Электронный ресурс]. – URL: <https://journal.tinkoff.ru/short/oil-reserves/> (дата обращения: 09.03.2024).

113. Мировой рынок газа [Электронный ресурс]. – URL: <https://finplan.org/blog/investitsii/mirovoy-rynok-gaza/> (дата обращения: 09.03.2024).

114. Мировой рынок угля [Электронный ресурс]. – URL: <https://finplan.org/blog/investitsii/mirovoy-rynok-uglya/> (дата обращения: 09.03.2024).

115. Когда это всё закончится. Что ждёт Россию, когда она исчерпает самые ценные ресурсы [Электронный ресурс]. – URL: <https://goo.su/FqvC> (дата обращения: 09.09.2023).

116. Линник, Ю. Н. Анализ конъюнктуры и прогноз рынка угля / Ю. Н. Линник, В. Ю. Линник, А. Б. Жабин, А. В. Поляков, А. Цих // Научно-технический и производственно-экономический журнал «Уголь». – 2020. – №5. – С. 34–38.

117. Energy Outlook 2023 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics.html> (дата обращения: 09.09.2023).

118. Филимонов, Ф. Ю. Конкурентоспособность российских экспортеров угля на мировом рынке: дис....канд. экон. наук: 08.00.14 / Филимонов Ф. Ю.; МГИМО МИД России. – Москва, 2020. – 205 с.

119. Дагилис, Е. В. Влияние пандемии коронавируса на российский экспорт энергетического угля / Е. В. Дагилис // Российский внешнеэкономический вестник. – 2020. – №9. – С. 106–114.

120. Технология PCI (пылеугольное топливо) [Электронный ресурс]. – URL: <http://ietd.iipnetwork.org/content/pulverized-coal-injection> (дата обращения: 09.09.2023).

121. Wood Mackenzie The Death of Global Coal Growth [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.greentechmedia.com/articles/read/the-death-of-global-coal-growth#gs.6eU1mo4> (дата обращения: 09.09.2023).

122. Мансуров А.А. Анализ развития рынка углей в странах АТР и РФ // ГИАБ. 2012. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-razvitiya-rynka-ugley-v-stranah-atr-i-rf> (дата обращения: 09.09.2023).

123. Макаров И. Уголь – есть ли перспективы? [Электронный ресурс] / И. Макаров. – Аналитическое кредитное рейтинговое агентство. – 2021. – URL: <https://www.acra-ratings.ru/research/2324/> (дата обращения: 09.09.2023).

124. Ярлова, Т. В. Перспективы Развития топливно-энергетического комплекса Азиатско-Тихоокеанского региона / Т. В. Ярлова, Ф. А. Елисеев // Московский экономический журнал. – 2022. – №2. – С. 146–182.

125. Ильин, И. В. Новые глобальные цели устойчивого развития / И. В. Ильин, А. Д. Урсул, Т. А. Урсул // Вестник Московского университета. Серия 27. Глобалистика и геополитика. – 2015. – №3–4. – С. 60–83.

126. Канаева, О. А. Социальные императивы устойчивого развития / О. А. Канаева // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. – 2018. – №1. – С. 26–58.

127. Цели развития тысячелетия: доклад за 2015 год [Электронный ресурс] // ООН, Нью-Йорк, 2015 г. – 75 с. – URL: <https://www.un.org/ru/millenniumgoals/mdgreport2015.pdf> (дата обращения: 09.09.2023).

128. Вклад Рабочей группы по политике в области стандартизации и сотрудничества по вопросам нормативного регулирования в осуществление Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года [Электронный ресурс]. – URL: <https://clck.ru/3VXFBz> (дата обращения: 09.09.2023).

129. Будущее, которого мы хотим. Итоговый документ Конференции ООН по устойчивому развитию [Электронный ресурс] // Рио-де-Жанейро, Бразилия, 20-22 июня 2012 года. – 66 с. – URL: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/LTD/N12/436/90/PDF/N1243690.pdf?OpenElement> (дата обращения: 09.11.2023).

130. Иванова Т. Л. Концептуальные основы и приоритеты стратегического планирования и управления / Т. Л. Иванова // Россия: тенденции и перспективы развития. – 2020. – С. 104–110.

131. Бобылев С. Н. Новые приоритеты для экономики и зеленое финансирование / С. Н. Бобылев, П. А. Кирюшин, Н. Р. Кошкина // Экономическое возрождение России. – 2021. – №1(67). – С. 152–166.

132. Константинова М. А. Теоретические подходы к исследованию проблемы конкурентоустойчивости предприятий / М. А. Константинова, Т. Л. Иванова // Менеджер. – 2021. – №1(95). – С. 60–74.

133. Переход к низкоуглеродной экономике и его непростые последствия для структурных преобразований [Электронный ресурс] // Женева, 2022 года. – 27 с. – URL: https://unctad.org/system/files/official-document/ldc2022overview_ru.pdf (дата обращения: 09.11.2023).

134. Гудкова, О. Е. Влияние международных технологических санкций на инновационное развитие национальной экономики России [Электронный ресурс] / О. Е. Гудкова // Экономика, предпринимательство и право. – 2024. – Том 14. – № 5. – URL: <https://1economic.ru/lib/120948> (дата обращения: 09.11.2023).

135. Чурашев, В. Н. Остаться нельзя уйти: к вопросу о развитии угольной генерации в России / В. Н. Чурашев, В. М. Маркова // ЭКО. – 2019. – №11 (545). – С. 63–93.

136. Яновский, А. В Китае, Индии и Вьетнаме планируется построить более 1000 угольных электростанций, работающих на принципах HELE [Электронный ресурс] // А. Яновский. – URL: <https://goo.su/oueUgl> (дата обращения: 09.11.2023).

137. Жаронкина, Е. А. Стратегия Европейского союза в области использования возобновляемых источников энергии / Е. А. Жаронкина, А. А. Гольцева // СибСкрипт. – 2022. – №3 (91). – С. 299–308.

138. Крупнейшая частная угольная компания США объявила о банкротстве [Электронный ресурс] // «Коммерсант». – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4142021> (дата обращения: 09.11.2023).

139. Гедири, А. Возобновляемые источники энергии — новая энергетическая революция / А. Гедири // Вестник РУДН. Серия: Экономика. – 2012. – №1. – С. 99–104.

140. К 2050 году необходимо вложить \$131 трлн в возобновляемую энергетику [Электронный ресурс]. – URL: https://finance.rambler.ru/business/46014309/?utm_content=finance_media&utm_medium=read_more&utm_source=copypinkhttps://finance.rambler.ru/business/46014309-k-2050-godu-neobhodimo-vlozhit-131-trln-v-vozobnovlyaemuuyu-energetiku-eksperty/ (дата обращения: 09.11.2023).

141. Доклад Руслана Дубовского об итогах работы Министерства угля и энергетики ДНР за 2015 год [Электронный ресурс]. – URL: <https://dnrsovet.su/doklad-ruslana-dubovskogo-ob-itogah-raboty-ministerstva-uglya-i-energetiki-dnr-za-2015-god/> (дата обращения: 09.11.2023).

142. И. о. министра угля и энергетики ДНР подвел итоги работы за 2016 год [Электронный ресурс]. – URL: <https://dnrsovet.su/i-o-ministra-uglya-i-energetiki-dnr-podvel-itogi-raboty-za-2016-god/> (дата обращения: 09.11.2023).

143. Министр угля и энергетики Эдуард Голенко подвел итоги работы за 2017 год [Электронный ресурс]. – URL: <https://dnrsovet.su/ministr-uglya-i-energetiki-eduard-golenko-podvel-itogi-raboty-za-2017-god/> (дата обращения: 09.11.2023).

144. Доклад Руслана Дубовского об итогах работы Министерства угля и энергетики за 2018 год [Электронный ресурс]. – URL: <https://oddr.info/doklad-ruslana-dubovskogo-ob-itogah-raboty-ministerstva-uglja-i-jenergetiki-za-2018-god/> (дата обращения: 09.11.2023).

145. Руслан Дубовский отчитался о работе Министерства угля и энергетики за прошедший год [Электронный ресурс]. – URL: <https://goo.su/jBzVU> (дата обращения: 09.11.2023).

146. Руслан Дубовский рассказал об итогах работы Министерства угля и энергетики за 2020 год [Электронный ресурс]. – URL: <https://dnrsovet.su/ruslan-dubovskij-rasskazal-ob-itogah-raboty-ministerstva-uglya-i-energetiki-za-2020-god/> (дата обращения: 09.11.2023).

147. Комарницкая, Е. В. Маркетинг в системе управления конкурентоспособностью предприятия: дис.... канд. экон. наук: 08.00.05 / Комарницкая Е. В.: ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет». – Донецк, 2019. – 216 с.

148. Кочура, И. В. Управление развитием экономического потенциала угледобывающих предприятий в условиях стохастичности среды: дис.... д-р. экон. наук: 08.00.05 / Кочура И. В.: ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет». – Донецк, 2021. – 397 с.

149. Угольная отрасль ДНР – обзор DNR LIVE [Электронный ресурс]. – URL: <http://dnr-live.ru/ugolnaya-otrasl-dnr/> (дата обращения: 09.11.2023).

150. Власти ДНР оценили потенциал роста добычи угля в республике [Электронный ресурс]. – URL: <https://goo.su/4Zo3US> (дата обращения: 09.11.2023).

151. Половян, А. В. Тренды угольной промышленности Донбасса / А. В. Половян, Н. В. Шемякина, С. Н. Гриневская // Вестник института экономических исследований. – 2021. – №2(22). – С. 5–20.

152. В ДНР нашли частных инвесторов для десяти шахт [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5733441> (дата обращения: 19.11.2023).

153. Пушилини рассказали о поставках угля из ДНР в Европу и Азию [Электронный ресурс]. – URL: <https://ria.ru/20230609/ugol-1877128383.html> (дата обращения: 20.11.2023).

154. Алексеев, С. Б. Проблемы и перспективы развития угольной промышленности ДНР / С. Б. Алексеев // Экономика и маркетинг в XXI веке: проблемы, опыт, перспективы : Сборник материалов XVI международной научно-практической конференции: посвящается 100-летию ДОННТУ, Донецк, 19–20 ноября 2020 года. – Донецк: Донецкий национальный технический университет, 2020. – С. 12–17.

155. Амоша, А. И. Комплексное освоение угольных месторождений Донецкой области / А. И. Амоша, В. И. Логвиненко, В. Г. Гринев. – Донецк: ИЭП НАН Украины, 2007. – 216 с.

156. Логвиненко, В. И. Проблемы развития добычи угля на шахтах Донецкой области [Электронный ресурс] // В. И. Логвиненко, В. Г. Гринев. – URL: http://dspace.nbuu.gov.ua/bitstream/handle/123456789/4282/st_27_3.pdf (дата обращения: 20.07.2023).

157. Кочура, И. В. Анализ развития экономического потенциала угольной промышленности Донбасса в современных условиях хозяйствования / И. В. Кочура // Вестник института экономических исследований. – 2018. – №4(12). – С.55–64.

158. Экономика Донецкой Народной Республики: состояние, проблемы, пути решения : Научный доклад / Под научной редакцией А. В. Половяна, Р. Н. Лепы, Н. В. Шемякиной. – Донецк : Институт экономических исследований, 2020. – 260 с.

159. Челпан, К. Г. Оценка экономического состояния угольной промышленности Донбасса. Проблемы, пути решения / К. Г. Челпан, Н. Д. Кликунов // Наука и практика регионов. – 2020. – №1(18). – С.59–65.

160. Белокурченко, Н. С. Корреляционно-регрессионный анализ как статистический метод / Н. С. Белокурченко // Наука и общество. – 2020. – №1(7). – С. 54–55.

161. Доменко, Ю. Ю. Корреляционно-регрессионный анализ как инструмент стратегического планирования / Ю. Ю. Доменко // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2021. – №12(120). – С. 21–26.

162. Исраилова, А. М. Кластерный анализ деятельности предприятий АПК / А. М. Исраилова, А. В. Мисаков, М. А. Абдулкадырова // Terra Economicus. – 2007. – №4(4). – С. 73–75.

163. Гичиев, Н. С. Кластерный анализ в экономике: теоретический аспект / Н. С. Гичиев // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2020. – №8. – С. 176–186.

164. Горбунов, В. С. Методологические основы и механизмы устойчивого развития территории России на региональном уровне. Выпуск 2. Кластерный анализ социально-экономической динамики / В. С. Горбунов, Л. Б. Ефремова, О. Н. Маргалитадзе, Ю. А. Чемодин. – Москва: Научный консультант, 2020. – 214 с.

165. Замбужицкая, Е. С. Кластерный анализ как предварительный этап анализа безубыточности / Е. С. Замбужицкая // Приложение математики в экономических и технических исследованиях. – 2020. – №1(10). – С. 109–115.

166. Лубенец, Ю. В. Альтернативный коэффициент конкордации при наличии связанных рангов / Ю. В. Лубенец // Вестник Воронежского государственного технического университета. – 2021. – №1(17). – С. 40–45.

167. Харитонова, Н. Н. Управление конкурентоустойчивостью промышленного предприятия с использованием матрицы факторов воздействия / Н. Н. Харитонова // Экономика и управление предприятиями, отраслями и комплексами: проблемы и перспективы развития. – 2017. – С. 9–32.

168. Ефременко, Е. В. Факторный анализ конкурентоустойчивости предприятий / Е. В. Ефременко // Бухгалтерский учет: достижения и научные перспективы XXI века. – 2021. – С. 66–69.

169. Маркова, Л. А. Условия и факторы повышения конкурентоустойчивости промышленного предприятия / Л. А. Маркова // Russian economic bulletin. – 2021. – №1(5). – С. 147–152.

170. Харитонова, Н. Н. Факторы конкурентоустойчивости промышленных предприятий / Н. Н. Харитонова // Математические модели и информационные технологии в организации производства: периодический научно-практический журнал. – Ижевск: Изд-во ИжГТУ, 2013. – № 1. – С. 30–34.

171. Станкевич, И. И. Конкурентная устойчивость предприятия: определение и подходы к оценке / И. И. Станкевич, С. П. Кобец, Л. Ю. Сударкина // Актуальные проблемы инновационного развития и кадрового обеспечения АПК: Материалы VI Международной научно-практической конференции, Минск, 6-7 июня 2019 г. – Минск: БГАТУ, –2019. – С. 229–233.

172. Константинова, М. А. Оценка конкурентоспособности потенциалов и выбор стратегии развития угледобывающего предприятия / Т. Л. Иванова, М. А. Константинова // Стратегия устойчивого развития в антикризисном управлении

экономическими системами : Материалы VI Международной научно-практической конференции, Донецк, 08 апреля 2020 года. – Донецк: Донецкий национальный технический университет, 2020. – С. 61–69.

173. Константинова, М. А. Качество продукции как основа повышения конкурентоустойчивости предприятия / Т. Л. Иванова, М. А. Константинова // Эффективность национальных проектов: социально-экономические процессы, институты гражданского общества, просвещение : Материалы XX Международной научно-практической конференции, Курск, 22 апреля 2021 года. – Курск: Частное образовательное учреждение высшего образования «Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса», 2021. – С. 129–132.

174. Константинова, М. А. Актуальные проблемы предприятий угольной промышленности ДНР в контексте их конкурентоустойчивости / Т. Л. Иванова, М. А. Константинова // Пути повышения эффективности управленческой деятельности органов государственной власти в контексте социально-экономического развития территорий : Материалы VI международной научно-практической конференции к 30-летию ГОУ ВПО «ДОНАУИГС», Донецк, 02–03 июня 2022 года. – Донецк: Донецкая академия управления и государственной службы при Главе Донецкой Народной Республики, 2022. – С. 66–68.

175. Константинова, М. А. Современное состояние и развитие мирового рынка угля в контексте его конкурентоустойчивости / М. А. Константинова // Менеджер. – 2022. – № 3(101). – С. 68–77.

176. Константинова, М. А. Анализ влияния стратегических факторов на механизм повышения конкурентоустойчивости промышленных предприятий / Т. Л. Иванова, М. А. Константинова // Стратегии развития общества и экономики в новой реальности : Сборник трудов четвертой международной научно-практической конференции, Ростов-на-Дону, 20–21 октября 2022 года / Под редакцией Т.В. Игнатовой, Н.В. Брюхановой. Том Часть 1. – Ростов-на-Дону: Южно-Российский институт управления – филиал федерального государственного бюджетного

образовательного учреждения высшего профессионального образования Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (ЮРИУФ РАНХиГС), 2022. – С. 172–178.

177. Константинова, М. А. Кластерный анализ как инструмент оценки развития угольной промышленности ДНР / М. А. Константинова // Сборник научных работ серии «Экономика». – 2022. – № 27. – С. 148–161.

178. Константинова, М. А. Конкурентные преимущества и стратегические цели предприятий угольной промышленности Восточного Донбасса / Т. Л. Иванова, М. А. Константинова // Методологические и организационные аспекты функционирования и развития социально-экономической системы : Материалы V Республиканской интернет-конференции, Донецк, 16 ноября 2022 года. – Донецк: ГОУ ВПО «ДОНАУИГС», 2022. – С. 47–49.

179. Baptista, R. Do firms in clusters innovate more? / R. Baptista, P. Swann // *Research Policy*. – 1998. – №27. – P. 525–540.

180. Beaudry, C. Are firms in clusters really more innovative? / C. Beaudry, S. Breschi // *Economics of Innovation and New Technology*. – 2003. – №12:4. – P. 325–342.

181. Delgado, M. Clusters, convergence, and economic performance / M. Delgado, M. Porter, S. Stern // *Research Policy*. – 2014. – 43(10). – P. 1785–1799.

182. Malmberg, A. How do firms in Clusters Create Knowledge? / A. Malmberg, D. Power // *Industry and Innovation*. – 2005. – Vol.12, №4. – P. 409–431.

183. Wennberg, K. The effect of clusters on the survival and performance of new firms / K. Wennberg, G. Lindqvist // *Small Business Economics*. – 2010. – Vol.34, Issue 3. – P. 221–241.

184. Фатеев, В. С. Кластеры, кластерный подход и его использование как инструмента регулирования развития национальной и региональной экономики / В. С. Фатеев // *Веснік ГрДУ імя Янкі Купалы. Сер. 5. Эканоміка. Сацыялогія. Біялогія*. – 2012. – № 2(131). – С. 40–50.

185. Солдатова, С. А. Об основных экономических эффектах кластеризации / С. А. Солдатова, М. А. Солдатов // Актуальные проблемы и перспективы развития экономики: труды XVI международной научно-практической конференции, 19-21 октября 2017 г. Под ред. проф. Апатовой Н. В. – Симферополь: ИП Зуева Т. В., 2017. – С. 234.

186. Ярошенко, А. А. Эволюция теоретических предпосылок кластерной концепции / А. А. Ярошенко // Общество и экономика. – 2021. – № 10. – С. 93-101.

187. Бушмакин, А. А. Развитие теории кластерной организации экономики / А. А. Бушмакин // Столыпинский вестник. – 2023. – Т. 5, № 12. – С. 59.

188. Калишенко, А. Л. Обзор зарубежных исследований в области формирования кластеров и оценки эффектов для предприятий - участников / А. Л. Калишенко, Е. В. Поварещенкова, Е. С. Степанова // Современные технологии управления. – 2016. – № 12(72). – С. 57–64.

189. Мартышенко, Н. С. Принципы формирования туристского кластера в Приморском крае / Н. С. Мартышенко // Экономика региона. – 2009. – №1. – С. 204–208.

190. Белова, Г. В. О роли кластеров в региональном развитии / Г. В. Белова, И. С. Соколова // Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – 2016. – С. 122–127.

191. Портер, М. Конкуренция / М. Портер. – М.: Вильямс, 2000. – 495 с.

192. Schmitz, H. On the Clustering of Small Firms / H. Schmitz // IDS Bulletin. – Sussex, 1992. – Vol. 23 № 3. – P. 64–69.

193. Rosenfeld, S. A. Bringing Business Clusters into the Mainstream of Economic Development / S. A. Rosenfeld // European Planning Studies. – 1997. – № 1, 5. – P. 3–23.

194. Roelandt, T. Cluster analysis and cluster – based policy making in OECD countries: an introduction to the theme / T. Roelandt, P. Hertag // In Boosting innovation: the cluster approach. – OECD, Paris, 1999. – P. 9–23.

195. Steiner, M. Looking for the Invisible: Material and Immaterial Dimensions of Clusters / M. Steiner, C. Hartmann // Paper presented at the Regional Studies Association

Annual Conference on «Regionalising the Knowledge Economy», November 21. – London, 2001. – P. 1–38.

196. Visser, E.-J. Clusters and Networks as Learning Devices for Individual Firms / E.-J. Visser, R. Boschma // *Business, Economics, Sociology*. – Utrecht University Press, 2002. – P. 1–22.

197. Лозинский, С. Конкуренентоспособность и отраслевые кластеры: новая повестка дня российского бизнеса / С. Лозинский, А. Праздничных // *Мир Индустрии*. – 2003. – № 2. – С. 199.

198. Третьяк, В. П. Кластеры предприятий / Третьяк, В. П. М.: Август Борг, 2006. – 132 с.

199. Parto, S. Innovation and Economic Activity: An Institutional Analysis of the Role of Clusters in Industrializing Economies / S. Parto // *Journal of economic issues*. – 2008. – Vol. 42 № 4. – P. 25–45.

200. Терешин, Е. М. Кластеры – феномен нелинейных процессов и сетевых структур / Е. М. Терешин // *Вопросы экономики и права*. – 2011. – № 31. – С. 142–144.

201. Дронова, Я. И. Вопросы формирования понятия и классификации кластеров в экономике / Я. И. Дронова // *Экономика. Информатика*. – 2013. – №22-1 (165). – С. 33–41.

202. Марков, Л. С. Теоретико-методологические основы кластерного подхода: монография / Л. С. Марков. – Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2015. – 300 с.

203. Воронов, А. С. Региональные кластеры как фактор устойчивого развития территории / А. С. Воронов // *Интеллект. Инновации. Инвестиции*. – 2018. – №9. – С. 27–33.

204. Бобрышева, А. А. К вопросу об определении понятия кластера как интегрированной структуры в производственной сфере деятельности / А. А. Бобрышева // *Экономическая наука современной России*. – 2023. – № 2(101). – С. 58–71.

205. Смирнова, Ю. В. Кластеры как фактор инновационного развития / Ю. В. Смирнова // Актуальные вопросы экономики и управления: материалы I Международной научной конференции, апрель 2011 г. – Т. 1. – Москва: РИОР, 2011. – С. 42–45.
206. Иванов, Ю. Б. Организационный механизм создания кластерных структур: теория и практика формирования / Ю. Б. Иванов, Е. Н. Красноносова, А. Д. Олейник // Вестник УГТУ-УПИ. Серия: Экономика и управление. – 2008. – № 4. – С. 49–57.
207. Marshall, A. Principles of Economics. An Introductory Volume. 9th Edition (1st Edition 1890) / A. Marshall. – London: Macmillan, 1961. – 69 p.
208. Weber, A. Theory of the Location of Industries / A. Weber. – Chicago: University of Chicago Press, 1929. – 302 p.
209. Hoover, E. M. Location Theory and the Shoe and Leather Industries / E. M. Hoover. – Harvard: Harvard University Press, 1937. – 323 p.
210. Perroux, F. Economic Space: Theory and Applications / F. Perroux // Quarterly Journal of Economics. – 1950. – P. 89–104.
211. Higgins, B. From Growth Poles to Systems of Interactions in Space / B. Higgins // Growth and Change. – 1983. – № 14. – P. 3–13.
212. Porter, M. Competitive Advantage of Nations / M. Porter. – Harvard: HARVARD BUSINESS REVIEW, 1990. – 875 p.
213. Amin, A. Le retour des economies regionales? La geographie mythique de l'accumulation flexible / A. Amin, K. Robins // Les regions qui gagnent. Districts et reseaux: les nouveaux paradigmes de la geographie economique. – Paris: PUF, 1992. –P. 123–161.
214. Beccatini, G. Systeme local et marche global. Le district industriel / G. Beccatini, E. Rulliani // Economie industrielle et economie spatiale. – Paris: Economica, 1995. – P. 11-32.
215. Andersson, T. The Cluster Policies Whitebook / T. Andersson, S. Schwaag-Serger, J. Sorvik, E. Wise. – Hansson: IKED, 2004. – 267 p.

216. Сергеева, И. А. Интеграция кластерного подхода в стратегии развития промышленных предприятий региона / И. А. Сергеева // Известия ВУЗов. Поволжский регион. Общественные науки. – 2013. – №3 (27). – С. 266–277.

217. Хакимов, З. А. Трансформация кластеров «Индустрия 4.0» / З. А. Хакимов // Инновации и инвестиции. – 2022. – №3. – С. 207–213.

218. Гринёва, Н. А. Основные идеи итальянской школы региональной конкурентоспособности / Н. А. Гринёва // Стратегия устойчивого развития регионов России. – 2010. – №2. – С. 57–61.

219. Свистунова, И. Н. Кластерный подход как основа устойчивого развития региона» / И. Н. Свистунова // Интернет-журнал «Науковедение». – 2015. – Том 7, № 5. – С. 1–14.

220. Яшева, Г. А. Методологические аспекты кластерного подхода к инновационному развитию и повышению конкурентоспособности национальной экономики / Г. А. Яшева, Е. А. Костюченко // Вестник ВГТУ. – 2016. – №1 (30).

221. Погодина, Т. В. Направления и механизмы реализации кластерной политики в регионе / Т. В. Погодина // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». – 2016. – №4. – С. 188–208.

222. Безуглый, Э. А. Кластерный подход в развитии экономики региона / Э. А. Безуглый, Н. Б. Кутергин, Н. А. Алексеев, Е. Г. Ковалева // Вестник БГТУ имени В. Г. Шухова. – 2016. – №7. – С. 222–225.

223. Маркушина, Е. В. Кластерный подход как основа конкурентоспособности и развития инновационной экономики региона / Е. В. Маркушина // Казанская наука. – 2009. – № 1. – С. 198–202.

224. Маськов, С. А. Преимущества использования кластерного подхода к развитию региональной экономики / С. А. Маськов // Вестник Майкопского государственного технологического университета. – 2009. – №3. – С. 67–70.

225. Шмидт, А. В. Формирование городских агломераций как необходимое условие повышения эффективности социально-экономического развития региона /

А. В. Шмидт, Т. А. Худякова // Архитектура, градостроительство и дизайн. – 2015. – № 4(4). – С. 16–23.

226. Губанова, Е. В. Состояние инвестиционной деятельности в Калужской области / Е. В. Губанова // Сборник материалов XI Российской научно-практической конференции. Башкирский государственный университет. Под общей редакцией Л. С. Валинуровой, О. Б. Казаковой, Н. А. Кузьминых, Э. И. Исхаковой. – 2016. – С. 98–101.

227. Шамин, Е. А. Сущность информатизации, ее цели, субъекты и объекты / Е. А. Шамин, И. Г. Генералов, Н. С. Завиваев, А. Д. Черемухин // Вестник НГИЭИ. – 2015. – № 11 (54). – С. 99–107.

228. Белова, Г. В. О роли кластеров в региональном развитии / Г. В. Белова, И. С. Соколова // Научный журнал NovaInfo. – 2016. – №53. – С. 122–127.

229. Shmidt, A. V. Steady Functioning of an Enterprise in the Conditions of Variable Economy / A. V. Shmidt, T. A. Khudyakova // Mediterranean Journal of Social Sciences. – 2015. – Vol. 6, No. 4. – P. 274-279.

230. Батгалова, А. А. Совершенствование классификационных подходов для кластеров / А. А. Батгалова, Э. И. Исмагилова // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». – 2015. – № 7 (2). – С. 1–10.

231 Николаев, М. А. Методологические аспекты оценки эффективности инновационных кластеров / М. А. Николаев, М. Ю. Махотаева // Вестник Псковского государственного университета. Серия: Экономика. Право. Управление. – 2012. – №1. – С. 48–60.

232. Юрова, П. Н. Кластеризация региональной экономики: проблемы финансирования и мониторинга деятельности региональных кластеров / П. Н. Юрова, И. Н. Макаров, Е. А. Покидова, Е. А. Хрючкина // Экономика, предпринимательство и право. – 2022. – Том 12. – № 7. – С. 2013–2028.

233. Кластерные политики и кластерные инициативы: теория, методология, практика: Кол. монография / под. ред. Ю. С. Артамоновой, Б. Б. Хрусталева – Пенза: ИП Тугушев С. Ю., 2013. – 230 с.

234. Поникаров, В. А. Кластеризация региональной экономики России / В. А. Поникаров, Е. В. Горбачевская // Ученые записки Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики. – 2011. – №1 (31). – С. 22–31.

235. Воротников, А. М. Программа развития кластеров – как составная часть стратегии повышения региональной конкурентоспособности [Электронный ресурс] / А. М. Воротников. – URL: <http://www.myshared.ru/slide/370557/> (дата обращения: 20.09.2023).

236. О принятии в Российскую Федерацию Донецкой Народной Республики и образовании в составе Российской Федерации нового субъекта — Донецкой Народной Республики [Электронный ресурс] : Федеральный конституционный закон от 04.10.2022 г. № 5-ФКЗ [одобрен Государственной Думой 3 октября 2022 года, одобрен Советом Федерации 4 октября 2022 года] // Официальный сайт Президента Российской Федерации. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/48365> (Дата обращения: 19.09.2023).

237. О промышленной политике в Российской Федерации [Электронный ресурс] : Федеральный конституционный закон от 31.12.2014 г. № 488-ФЗ [принят Государственной Думой 16 декабря 2014 года, одобрен Советом Федерации 25 декабря 2014 года] // Официальный сайт Президента Российской Федерации. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/39299> (дата обращения: 19.09.2023).

238. О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров [Электронный ресурс] : Постановление Правительства Российской Федерации от 31.07.2015 № 779 [утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 31 июля 2015 г. : по состоянию на 22 декабря 2022 г.] // Официальный сайт Правительства России. – URL: <http://government.ru/docs/all/102941/> (дата обращения: 19.09.2023).

239. О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации [Электронный ресурс] : Постановление Правительства Российской Федерации от 16.11.2021 г. № 1956 [утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2021 г. : по состоянию на 19 сентября 2023 г.] // Официальный сайт Правительства России. – URL: <http://government.ru/docs/all/137607/> (дата обращения: 19.09.2023).

240. О направлении справочных материалов по созданию промышленного кластера [Электронный ресурс] : Письмо Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 12.02.2016 № 7979/02. – URL: <https://ckr.frbk.ru/wp-content/uploads/2018/08/spravochnye-materialy-po-sozdaniyu-promyshlennogo-klastera-1.pdf>. – Дата обращения: 19.09.2023.

241. Об утверждении положения о проведении конкурсного отбора совместных проектов участников промышленных кластеров и порядка рассмотрения заявлений ... [Электронный ресурс] : Приказ Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 19.10.2021 № 4166 [утвержден 19 октября 2021 г.] // Официальный сайт опубликования правовых актов. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202112080002> (дата обращения: 19.09.2023).

242. Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидий участникам промышленных кластеров на возмещение части затрат при реализации совместных проектов по производству промышленной продукции кластера в целях импортозамещения [Электронный ресурс] : Постановление Правительства Российской Федерации от 28.01.2016 г. № 41 [утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 28 января 2016 г. : по состоянию на 19 сентября 2023 г.] // Официальный сайт Правительства России. – URL: <http://government.ru/docs/all/105296/> (дата обращения: 19.09.2023).

243. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года [Электронный ресурс] : Указ Президента

Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 // Официальный сайт Президента Российской Федерации. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027> (дата обращения: 19.09.2023).

244. Нормативная база по кластерам [Электронный ресурс]. – URL: https://akitrf.ru/clusters/base_for_clusters/ (дата обращения: 20.10.2023).

245. Методические материалы по созданию промышленных кластеров / В.Л. Абашкин, С.В. Артемов, Е.А. Исланкина и др.; Минпромторг России, Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2017. – 80 с.

246. Об утверждении Программы развития пилотного инновационного территориального кластера «Комплексная переработка угля и техногенных отходов» в Кемеровской области на 2014-2020 годы [Электронный ресурс] : Распоряжение Коллегии администрации Кемеровской области от 20.10.2014 № 676-р [утверждено 20 октября 2014 г.] // Сайт Электронного фонда правовых и нормативно-технических документов. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/424036085> (дата обращения: 20.10.2023).

247. Об утверждении Стратегии развития кластера «Комплексная переработка угля и техногенных отходов в Кемеровской области – Кузбассе» до 2030 года [Электронный ресурс] : Распоряжение Правительства Кемеровской области – Кузбасса от 14.07.2021 № 359-р [утверждено 14 июля 2021 г.] // Сайт Электронного бюллетеня Правительства Кемеровской области – Кузбасса. – URL: <https://bulleten-kuzbass.ru/bulletin/309694> (дата обращения: 20.10.2023).

248. Заседание Комиссии по вопросам стратегии развития ТЭК и экобезопасности [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/19083> (дата обращения: 20.10.2023).

249. Мачикина, Д. В. Экологические проблемы предприятий теплоэнергетики угледобывающих регионов / Д. В. Мачикина, А. И. Божко // *Advances in Science and Technology* : Сборник статей XLII международной научно-практической

конференции, Москва, 31 января 2022 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Актуальность.РФ», 2022. – С. 53–55.

250. Фоменко, Н. А. Применение окисленных бурых углей для повышения экологической безопасности утилизации золошлаковых отходов: дис. ... канд. тех. наук: 25.00.36 / Фоменко Н. А.; Нац. исслед. тех. ун-т. – М., 2019. – 110 с.

251. Игуминова, В. А. Анализ способов утилизации золошлаковых отходов / В. А. Игуминова, А. Е. Карючина, А. С. Ровенских // Исследования молодых ученых : материалы VI Международной научной конференции, Казань, январь 2020 года. – Казань : Молодой ученый, 2020. – С. 21–25.

252. Каталог промышленности 2023 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.mpt-dnr.ru/pages/exrcatalog.html> (дата обращения: 25.10.2023).

253. Об утверждении Программы восстановления и развития экономики и социальной сферы города Донецка на 2021-2023 годы [Электронный ресурс] : Распоряжение главы администрации г. Донецка от 23.04.2021 г. № 946 [утверждено 23 апреля 2021 г.] // Официальный сайт администрации города Донецка. – URL: <https://gorod-donetsk.com/utverzhdennye-dokumenty/rasporyazhenie-glavy-administratsii/19530-rasporyazhenie-glavy-administratsii-g-donetska-ot-23-04-2021-g-946> (дата обращения: 20.10.2023).

254. О фонде развития промышленности Донецкой Народной Республики [Электронный ресурс] : Распоряжением Правительства ДНР № 23-Р1 от 07.03.2024 г. [утверждено 1 июня 2023 г.] // Официальный сайт правительства Донецкой Народной Республики. – URL: <http://npa.dnronline.su/2023-06-16/rasporyazhenie-pravitelstva-dnr-36-r2-ot-01-06-2023-g-o-fonde-razvitiya-promyshlennosti-donetskoj-narodnoj-respubliki.html> (дата обращения: 20.10.2023).

255. Программа развития инновационного территориального кластера «комплексная переработка угля и техногенных отходов» в Кемеровской области. Краткое изложение [Электронный ресурс]. – URL: <https://goo.su/hSiSNi> (дата обращения: 20.10.2023).

256. Несмачных, О. В. Методология оценки эффективности стратегии функционирования промышленного кластера / О. В. Несмачных, О. В. Назарова // Ученые записки Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета. – 2015. – Т. 2, № 2(22). – С. 117–121.

257. Мяндин, И. В. Кластерная стратегия развития конкурентоспособности хозяйствующих субъектов / И. В. Мяндин, И. А. Савельев // Экономика образования. – 2013. – №4. – С. 141–142.

258. Кожевина, О.В. Управление эффективностью кластерного развития региона / О.В. Кожевина, С.П. Балашова, И.В. Федулова // Вестник ГУУ. – 2013. – №12. – С. 50–57.

259. Полшков, Ю.Н. Прикладные инструменты стратегического планирования развития промышленной отрасли в контексте научно-технологической модернизации экономики региона / Ю.Н. Полшков, А.А. Сирота // Экономические, экологические и социальные проблемы промышленных регионов: сборник научных работ / Ред. коллегия: А.С. Бихдрикер – глава, Т.Н. Замота, К.К. Панайотов, Н.А. Стрижиченко. – Краснодар: издательство КраФИМ, 2022. – С. 97–99.

260. Борисова, О. В. Технология разработки инновационных стратегий предприятий туризма: сущность, методические рекомендации к выбору стратегий с использованием Spase-анализа / О. В. Борисова // Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса. – 2014. – №1. – С. 25–34.

261. Рекомендуемая структура стратегии и программы развития кластера [Электронный ресурс]. – URL: <https://pandia.ru/text/81/139/15638.php> (дата обращения: 25.11.2023).

262. Мусаева, Х. А. Особенности разработки стратегии развития современных предприятий / Х. А. Мусаева // Молодой ученый. – 2023. – № 26 (473). – С. 86–88.

263. Несмачных, О. В. Оценка эффективности реализации финансовой стратегии предприятия на основе сбалансированной системы показателей / О. В. Несмачных, В. В. Литовченко. – Хабаровск: РИЦ ХГАЭП, 2007. – 177 с.

264. Салита, С. В. Анализ тенденций социально-экономического развития региона в формате устойчивого развития / С. В. Салита, О. А. Голубцова // Вестник Луганского государственного университета имени Владимира Даля. – 2022. – № 9(63). – С. 133–138.

265. Салита, С. В. Особенности формирования организационно-экономического механизма устойчивого сбалансированного развития региона / С. В. Салита, О. А. Голубцова // Сборник научных работ серии «Финансы, учет, аудит». – 2022. – № 3(27). – С. 148–160.

266. Каплан, Р. С. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / Р. С. Каплан, Д. П. Нортон // – М.: Издательство: Олимп-Бизнес, 2021. – 320 с.

267. Веселовский, М. Я. Развитие инновационно-территориальных кластеров как формы организации региональной экономики / М. Я. Веселовский, Т. В. Погодина, И. И. Чуева // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. – 2021. – №4. – С. 15–26.

268. Центры кластерного развития [Электронный ресурс]. – URL: <https://cluster.hse.ru/clustercenters> (дата обращения: 25.11.2023).

269. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов [Электронный ресурс] : Утверждено Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ, Государственным комитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике от 21.06.1999 №ВК477 [утверждено 21 июня 1999 г.] // Сайт Электронного фонда правовых и нормативно-технических документов. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200005634> (дата обращения: 20.10.2023).

270. Графова, Г. Ф. Чистый доход и чистый дисконтированный доход - показатели оценки эффективности инвестиционного проекта / Г. Ф. Графова // Инновации. – 2006. – №4. – С. 113–115.

271. Пушилин заявил, что объем добычи угля в ДНР к 2030 году возрастет в четверо [Электронный ресурс]. – URL: <https://tass.ru/ekonomika/18570725> (дата обращения: 25.11.2023).

272. Валовый продукт ДНР к 2030 году увеличится в 3,5 раза, заявил Пушилин [Электронный ресурс]. – URL: <https://ria.ru/20230823/valovyyu-1891820991.html> (дата обращения: 25.11.2023).

273. Константинова, М. А. Место угольной промышленности в структуре региональной экономической системы Донецкой Народной Республики / Т. Л. Иванова, М. А. Константинова // Методологические и организационные аспекты функционирования и развития социально-экономической системы : Тезисы докладов VII Всероссийской научно-практической интернет-конференции с международным участием, Донецк, 15 ноября 2023 года. – Донецк: Донецкая академия управления и государственной службы, 2023. – С. 52–54.

274. Константинова, М. А. Теоретико-методические положения по формированию кластера как инструмента повышения конкурентоустойчивости региональной экономической системы / М. А. Константинова, Т. Л. Иванова // Научный журнал «Экономика: вчера, сегодня, завтра». – 2024. – Том 14, №2А. – С. 75– 88.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Справки о внедрении результатов исследования



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное
 учреждение высшего образования
 «Донецкая академия управления и государственной службы»
 283015, Донецкая Народная Республика, г. Донецк, ул. Челюскинцев, д. 163А
 тел.: +7(856) 337-71-08, e-mail: info@donampa.ru

16.04.2024
 На № _____

№ 01-06/334
 от _____

Диссертационный совет 24.2.488.01
 на базе ФГБОУ ВО «Донецкая
 академия управления и
 государственной службы»

СПРАВКА

о внедрении результатов исследований, проведенных в диссертации Константиновой Марины Алексеевны, выполненной в рамках темы «Факторы и оценка конкурентоустойчивости региональной экономической системы на основе кластерного подхода», представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (региональная экономика)

Теоретико-методические положения, результаты и выводы диссертационной работы Константиновой М. А. нашли использование в учебном процессе ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС» и получили отражение в рабочих программах дисциплин, конспектах лекций, учебно-методических материалах, учебных пособиях следующих дисциплин:

«Экономика конкурентоспособности фирмы» для обучающихся 1 курса образовательной программы высшего образования магистратуры направления подготовки 38.04.01 Экономика (профиль «Экономика фирмы (по видам экономической деятельности)») – темы «Концептуальные подходы к исследованию конкуренции и конкурентоспособности фирмы» «Конкурентоспособность и конкурентное преимущество фирмы и продукции» дополнены авторским определением понятия «конкурентоустойчивость», вопросами рассмотрения сущности понятия и его составляющих, обоснования эффекта синергии от ее применения, а также научно-методических подходов к исследованию конкурентоустойчивости;

«Стратегическое планирование экономики фирмы» для обучающихся 2 курса образовательной программы высшего образования магистратуры направления подготовки 38.04.01 Экономика (профиль «Экономика фирмы (по видам экономической деятельности)») – темы «Пять сил конкуренции и сканирование отрасли», «Диагностика внешней макроэкономической среды фирмы на основе матричного PEST-анализ» и «Комплексный SWOT-анализ фирмы. Портфельный анализ фирмы и его параметры» дополнены методами оценки влияния совокупности стратегических факторов на конкурентоустойчивость, исследованную в контексте применения кластерного подхода.

Проректор
ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС»
канд. гос. упр., доцент



Е.В. Кислюк

16.04.2024. №5/н

Диссертационный совет 24.2.488.01
на базе ФГБОУ ВО «Донецкая
академия управления и
государственной службы»

СПРАВКА

о внедрении результатов исследований в рамках диссертационной работы
Константиновой Марины Алексеевны, выполненной в рамках темы
«Факторы и оценка конкурентоустойчивости региональной экономической
системы на основе кластерного подхода», представленной на соискание
ученой степени кандидата экономических наук по специальности
5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (региональная экономика)

Сформулированные в диссертации Константиновой Марины Алексеевны теоретические положения и практические рекомендации по повышению конкурентной устойчивости региональной экономической системы Донецкой Народной Республики имеют научную и прикладную ценность и могут быть успешно применены для эффективного управления топливно-энергетическим комплексом и угольной промышленностью ДНР как одной из ведущих отраслей на территории Донбасского региона.

Разработанный метод оценки конкурентной устойчивости может быть использован для проведения комплексного анализа состояния и определения перспектив развития региональной экономической системы и отраслей промышленности как ее важнейших структурных составляющих, которые являются приоритетными для восстановления, стабилизации и роста экономики ДНР, а также при подготовке предложений по формированию государственной политики социально-экономического развития региона.

Главный экономист
ГУП ДНР «ДУЭК»



В.Д. Кришталь



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ТЕХНОЛОГИЯМ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ИННОВАЦИЙ И ТЕХНОЛОГИЙ»
(ГБУ «НТЦИТ»)

Артема ул., д. 60, Донецк, Г.О. Донецк, Донецкая Народная Республика, 283001
Тел. +7(949) 7199671

<https://ntcdnr.ru>, e-mail: ntcit@ntcdnr.ru,

ОКПО 75540797, ОГРН 1229300102030, ИНН/ КПП 9303016260/ 930301001

15.04.2024 № 6/н
на № ____ от _____

Диссертационный совет 24.2.488.01
на базе ФГБОУ ВО «Донецкая академия
управления и государственной службы»

СПРАВКА

о внедрении результатов исследований в рамках диссертационной работы
Константиновой Марины Алексеевны, выполненной в рамках темы «Факторы и
оценка конкурентоустойчивости региональной экономической системы на основе
кластерного подхода», представленной на соискание ученой степени кандидата
экономических наук по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика
(региональная экономика)

Результаты научных исследований, которые были получены в рамках
диссертационной работы Константиновой Марины Алексеевны, посвященной
разработке методов и моделей определения стратегических факторов и оценки
конкурентной устойчивости региональной экономической системы, представленной
на соискание ученой степени кандидата экономических наук, могут быть
рассмотрены с целью их реализации на практике.

Предложенный в диссертации проект межрегионального угольного кластера,
целью создания которого является повышение уровня устойчивого развития и
конкурентоспособности топливно-энергетического комплекса Донецкой Народной
Республики, представляет практический интерес и может быть использован как
инструмент повышения эффективности региональной экономики. Разработанная
модель по созданию и внедрению промышленного кластера может быть применена
для совершенствования процесса стратегического планирования и управления в
рамках региональной экономической системы ДНР и способна обеспечить технико-
технологический, организационно-экономический и экологический эффект от ее
практического применения.

Предлагаемый к реализации метод территориальной кластерной организации
производства в стратегически важных сферах экономической деятельности,
безусловно является актуальным, также он имеет существенный потенциал для
развития новых отраслей промышленности в Донецкой Народной Республики.

Врио директора ГБУ «НТЦИТ»

А.А. Шабалин

Приложение Б

Характеристика факторов конкурентоустойчивости региональной экономической системы

Таблица Б.1 – Подробная характеристика факторов конкурентоустойчивости РЭС [составлено автором на основе [45-50]]

Факторы	Составляющие элементы	Характеристика составляющих элементов
1	2	3
Внутренней среды	Природно-ресурсные	Квалификация, мотивация и стимулирование персонала, кредитные и финансовые ресурсы, научно-технический прогресс, технологический уровень, маркетинговая стратегия отрасли, инвестиции.
	Институциональные	Деятельность государственных, региональных и муниципальных органов, банков, страховых компаний, инновационность и предпринимательская среда в регионе, научные и образовательные учреждения, культура и искусство.
	Организационно-управленческие	Структура и организация РЭС, в том числе КСО.
	Рыночные	Конкуренты, поставщики, потребители, новые участники, замещающие товары и услуги, посредники сбытовые, посредники логистические, степень конкуренции, рыночная концентрация.
Факторы времени	Краткосрочные	Могут оказывать непосредственное влияние на текущую конкурентоспособность РЭС и характеризовать такие ее аспекты, как курс валюты, текущие экономические тренды, спрос на товары и услуги, уровень безработицы и т.д.
	Среднесрочные	Влияют на конкурентоспособность региона в среднесрочной перспективе, обычно на протяжении нескольких лет (согласно классическим критериям оценки, от одного до пяти лет). Они характеризуют такие элементы, как политическая стабильность, уровень инвестиций, наличие инфраструктуры, качество образования и развитие человеческого капитала и т.д.
	Долгосрочные	Оказывают воздействие на конкурентоспособность региона и его РЭС на долгосрочной основе, начиная от пяти лет и до нескольких десятилетий. Они могут отражать такие аспекты, как научно-технологический прогресс, инновации, уровень образования и квалификация трудовых ресурсов, доступность природных ресурсов, демографические тенденции и т.д.
Факторы специализации региона (РЭС, отрасли)	Общие	Включают качество продукции или услуг, цену, знания и умения сотрудников, эффективность процессов, инновации и другие, которые могут быть использованы в ряде отраслей.
	Специализированные	Включают доступ к ресурсам, технологическое превосходство, географическое положение, бренд и имидж, специализация, нишевость и другие, используемые в определенных областях знаний и сферах деятельности.
Факторы, классифицируемые по источнику происхождения	Естественные, или природные	Включают климатические условия, географическое положение, природные ресурсы и другие.
	Искусственные, или развитые	Включают в себя современную инфраструктуру обмена информацией, высокотехнологичные производства, а также использование автоматизированных систем и технологических инноваций в производственных процессах и др.

Продолжение таблицы Б.1

1	2	3
Факторы, классифицируемые по измеряемости	Качественные	<p>Репутация и бренд: качественное отличие региона или его РЭС и составляющих элементов в глазах потребителей и клиентов может создавать конкурентное преимущество.</p> <p>Инновации и технологический потенциал: способность региона и его региональных экономических систем разрабатывать новые и уникальные технологии и инновации, которые могут повысить их конкурентоспособность.</p> <p>Лидерство и командная работа: качественные стратегические факторы, связанные с лидерством и способностью формирования эффективной команды и управления, могут способствовать успешной реализации стратегии роста региона и его РЭС.</p> <p>Качество продукции или услуг: способность предложить высококачественные продукты или услуги, которые удовлетворяют потребности потребителей и превосходят их ожидания как конкурентное преимущество.</p>
	Количественные	<p>Рыночная доля и конкурентная позиция: размер рыночной доли и позиция региона РЭС или отрасли на рынке являются количественными индикаторами конкурентоспособности.</p> <p>Финансовые показатели: объем продаж, прибыльность, рентабельность и показатели рентабельности могут служить количественными измерителями успешности деятельности системы.</p> <p>Эффективность и производительность: показатели эффективности и производительности, такие как оборачиваемость запасов, эффективность использования ресурсов и уровень автоматизации производственных процессов, являются количественными оценками успешности функционирования региона и его РЭС.</p> <p>Уровень удовлетворенности клиентов: такие количественные показатели, как уровень удовлетворенности потребителей, показатели лояльности и повторных покупок, могут служить индикаторами конкурентоспособности.</p>
Факторы обеспечения устойчивости	Социальные	<p>Степень развитости человеческого потенциала, уровень жизни населения региона и такие показатели, как доходы, потребление, обеспеченность жильем, транспортными, коммунальными и другими услугами; арсенал социальных услуг, в частности, образования, здравоохранения, социальная безопасность.</p>
	Экономические	<p>Уровень экономического развития региона, который оценивается через совокупность таких показателей, как валовой региональный продукт, в том числе на душу населения, эффективность использования имеющихся ресурсов, инновационная активность, обеспеченность инфраструктурой.</p>
	Экологические	<p>Возможность региона по созданию благоприятной среды обитания и экологически безопасных условий жизнедеятельности, повышению энергоэффективности, по управлению отходами и использованию экологически чистых материалов и процессов.</p>
Факторы обеспечения конкурентоспособности		<p>Уровень образования, уровень здравоохранения, доходы и расходы населения, обеспеченность населения жильем, занятость населения; наличие ресурсного потенциала, который подразделяется на природно-ресурсный потенциал, внешнеэкономический потенциал, инвестиционный потенциал, научно-технический потенциал; деятельность органов местного управления, построенную на взаимодействии местных органов управления с объектами хозяйствования и населения; инфраструктура региона и т.п.</p>

Приложение В

Методы количественной оценки конкурентоспособности региона

Таблица В.1 – Методы количественной оценки конкурентоспособности региона

[составлено автором на основе [54-68]]

Автор	Предлагаемая количественная оценка конкурентоспособности региона
1	2
<i>1. Методы, основанные на расчете интегрального показателя</i>	
В. В. Криворотов [541]	$K = K_{\text{Э}} * K_{\text{И}} * K_{\text{А}},$ <p>где $K_{\text{Э}}$ – коэффициент операционной эффективности; $K_{\text{И}}$ – коэффициент инновационности; $K_{\text{А}}$ – коэффициент адаптивности</p>
В. Л. Белоусов [55]	$\text{КП} = \text{КМТК} * \text{КТЛ} * \text{КОСС},$ <p>где КМТК – коэффициент маркетингового тестирования конкурентоспособности; КТЛ – коэффициент текущей ликвидности; КОСС – коэффициент обеспеченности собственными средствами.</p>
Р. А. Фатхутдинов [56]	<p>Фактическая конкурентоспособность:</p> $K = \sum \alpha_i * b_i + k_{ij} \rightarrow 1.$ <p>Стратегическая конкурентоспособность:</p> $K_{\text{стр.орг}} = \sum_{\gamma}^m C_{\gamma} * P_{\gamma} \rightarrow 1,$ <p>где α_i – удельный вес товара в объеме продаж за анализируемый период; b_i – показатель значимости рынка, который автор рекомендует принимать для промышленно развитых стран – 1,0; для остальных стран – 0,7; для внутреннего рынка – 0,5; k_{ij} – показатель конкурентоспособности i-го товара на j-м рынке. $\gamma = 1, 2, \dots, m$ – номер показателя стратегической конкурентоспособности; C_{γ} – весомость γ-го показателя стратегической конкурентоспособности; P_{γ} – значение γ-го показателя стратегической конкурентоспособности.</p>
И. В. Максимов [57]	$K_{\text{КП}} = 0,15\text{Э}_{\text{П}} + 0,25\text{Ф}_{\text{П}} + 0,23\text{Э}_{\text{С}} + 0,33\text{К}_{\text{П}},$ <p>где $K_{\text{КП}}$ – коэффициент конкурентоспособности; $\text{Э}_{\text{П}}$ – значение критерия эффективности производственной деятельности; $\text{Ф}_{\text{П}}$ – значение критерия финансового положения; $\text{Э}_{\text{С}}$ – значение критерия эффективности организации сбыта и продвижения товара на рынок; $\text{К}_{\text{П}}$ – значение критерия конкурентоспособности продукции; 0,15; 0,25; 0,23; 0,33 – коэффициенты весомости критериев.</p>

Продолжение таблицы В.1

1	2
Л. В. Целикова [58]	$R_{ij} = \sqrt{A_1^2 + A_2^2 + A_3^2 + \dots + A_{ij}^2},$ <p>где R_{ij} – интегральный показатель рассматриваемого объекта и других j-α конкурентов; $A_1^2, A_2^2, A_3^2, \dots, A_{ij}^2$ – единичные показатели оценки конкурентоспособности рассматриваемого объекта и других анализируемых j-х конкурентов.</p>
<i>2. Методы, основанные на расчете частных показателей</i>	
А. А. Воронов [59]	$J_{\text{ксп на рынке}} = J_{\text{доли рынка}} * J_{\text{рентабельность}},$ <p>где $J_{\text{ксп на рынке}}$ – индекс конкурентоспособности объекта на конкретном рынке.</p> <p>Для предприятий, выпускающих продукцию не только одного вида и не только на один рынок:</p> $J_{\text{ксп}} = \frac{\sum_{i=1}^n J_{\text{доли рынка}}}{n},$ $J_{\text{ксп}} = \frac{\sum_{i=1}^n J_{\text{доли рынка}} * V}{\sum_{n=1}^n V},$ <p>где $J_{\text{доли рынка}}$ – индекс доли рынка; $J_{\text{рентабельность}}$ – индекс рентабельности продукции; V – объемы выпуска продукции; n – число видов выпускаемой продукции.</p>
Е. В. Попова, Х. А. Фасхиев и др. [60]	<p>Общий показатель конкурентоспособности рассчитывается в виде средней геометрической взвешенной:</p> $K = \sqrt{(\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 + \alpha_5)} e_1^{\alpha_1} * e_2^{\alpha_2} * e_3^{\alpha_3} * e_4^{\alpha_4} * e_5^{\alpha_5}.$ <p>При равенстве коэффициентов весомости формула преобразуется к виду простой средней геометрической:</p> $K = \sqrt[5]{e_1 * e_2 * e_3 * e_4 * e_5},$ <p>где $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \alpha_5$ – коэффициенты весомости показателей эффективности; $e_1^{\alpha_1} * e_2^{\alpha_2} * e_3^{\alpha_3} * e_4^{\alpha_4} * e_5^{\alpha_5}$ – частные показатели эффективности деятельности предприятия.</p>
И. М. Костин, Х. А. Фасхиев [61]	<p>Интегральный коэффициент конкурентоспособности предприятия</p> $K = \frac{(Y_1/2 + Y_2 + \dots + Y_{n-1} + Y_n/2)}{n-1}, Y_i = \frac{\Pi_i}{\Pi_{i \max}} \quad (1)$

Продолжение таблицы В.1

1	2
	$Y_i = \frac{\Pi_{i\max} - \Pi_i}{\Pi_{i\max}} \quad (2)$ <p>где n – число показателей; $Y_1 + Y_2 + \dots + Y_{n-1} + Y_n$ – значения показателей конкурентоспособности. Π_i – значение i-го показателя; $\Pi_{i\max}$ – максимальное значение i-го показателя среди сравниваемых объектов или принятый нормативный показатель. Формула 1 применяется для прямых, а формула 2 – для обратных показателей.</p>
С. Н. Мамбетшаев [62]	$K_{\text{пред}} = \sum_{i=1}^n \alpha_i * G_i,$ <p>где $K_{\text{пред}}$ – показатель конкурентоспособности, изменяющийся в пределах от 2 до 5 G_i – оценка вклада i-го фактора в показатель конкурентоспособности предприятия в баллах: 2 – плохой вклад, 3 – удовлетворительный, 4 – хороший, 5 – отличный; α_i – коэффициент весомости i-го фактора</p>
М. О. Ермолов [63]	$K = \frac{1}{t} * 1n \left[\left(\frac{F}{1-F} \right) * \frac{1}{b} \right] + 1,$ <p>где K – конкурентоспособность; F – доля предприятия на рынке; b – характеристика рынка, отражающая условия конкуренции; t – время</p>
Г. Л. Азоев [64]	$K = \frac{1}{t} * 1n \left[\left(\frac{D_i}{1-D_i} \right) * \frac{1}{Y} \right] + 1,$ <p>где K – конкурентоспособность; D_i – доля предприятия на рынке; Y – интегральный показатель интенсивности конкуренции</p>
<i>3. Экспертные методы</i>	
В. И. Захарченко [65]	<p>Предлагается проводить сравнительную оценку конкурентоспособности в баллах, устанавливаемую экспертами по четырем группам показателей: продукция, цена, каналы сбыта, продвижение продукции на рынок. По каждой группе показателей баллы суммируются и по общему количеству баллов дается заключение о конкурентоспособности.</p>
С. И. Соколова, А. П. Градов [66]	<p>Предполагается оценивать конкурентные преимущества посредством присвоения весовых оценок каждой группе следующих показателей: отраслевые показатели, положение субъекта хозяйствования на рынке, качество менеджмента, финансовое положение.</p> <p>Расчет уровня конкурентоспособности с учетом удельного веса и общего количества баллов проводится по следующей формуле:</p> $K = \sum_{j=1}^m s_j * \left(\sum_{i=1}^n r_{ij} * k_{ij} \right),$

Продолжение таблицы В.1

1	2
	<p>где i – i-й показатель; j – j-ая группа; k_{ij} – оценка (0, 25, 50, 75, 100 и также их отрицательные значения); r_{ij} – удельный вес i-го показателя j-й группы, причем $\sum_{i=1}^n r_{ij} = 1$; s_j – удельный вес j-й группы показателей, причем $\sum_{j=1}^m s_j = 1$.</p>
	<p>4. Ресурсно-мотивационный метод</p>
<p>М. Б. Щепакин, Е. В. Кривошеева [67, 68]</p>	$U_k = I_{ef} * \gamma_1 + I_{mp} * \gamma_2 + I_{iia} * \gamma_3 + I_{mmo} * \gamma_4 + I_{mk} * \gamma_5,$ <p>где U_k – интегральный показатель конкурентоспособности I_{ef} – индекс экономической и финансовой деятельности; I_{mp} – индекс менеджмента; I_{iia} – индекс инвестиционно-инновационной деятельности отрасли; I_{mmo} – индекс макро- и микроокружения; I_{mk} – мотивационно-коммуникационный индекс; $\gamma_1, \gamma_2, \gamma_3, \gamma_4, \gamma_5$ – весомость индексов в общей совокупности.</p>

Приложение Г

Показатели оценки устойчивого развития региональной экономической системы

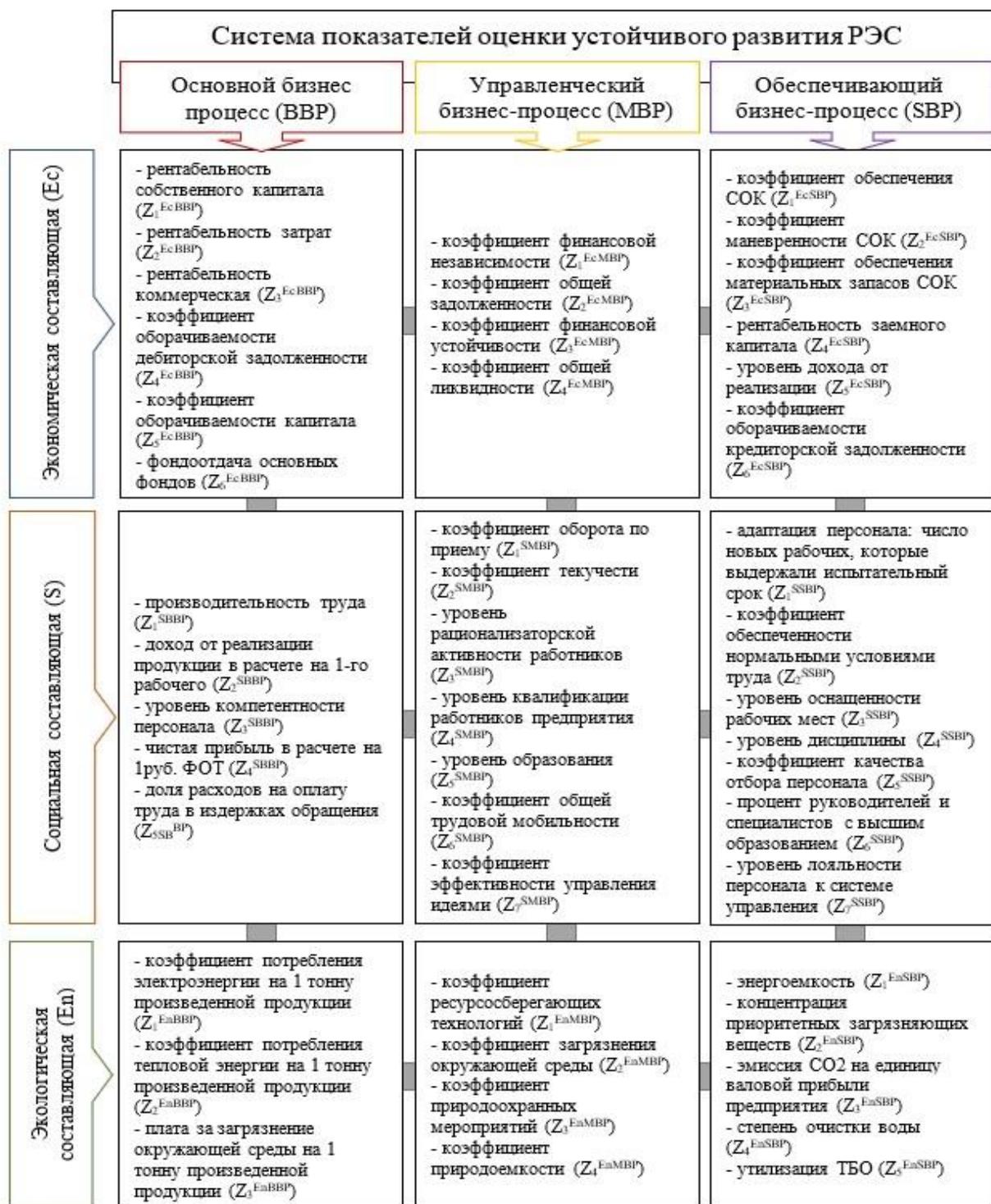


Рисунок Г.1 – Система показателей оценки устойчивого развития РЭС

[составлено автором на основе [69]]

Приложение Д

Показатели состояния предприятий угольной промышленности Донецкой Народной Республики

Таблица Д.1 – Анализ состояния предприятий угольной промышленности Донецкой Народной Республики

[составлено автором на основе [140-148]]

Организационно-правовая форма	Название предприятия	Промышленные запасы, млн т	Марка угля	Теплота сгорания, ккал/кг	Зольность, %	Производственная мощность, тыс. т / г.	Фактическая среднегодовая добыча за последние 5 лет, тыс. т / г
ГУП ДНР «ДУЭК»	Шахта им. Челюскинцев	84	ДГ	4700-7000	44	600	145,31
	Шахта им. А. А. Скочинского	74	Ж	8000	36	700	496,13
ГУП ДНР «Макеевуголь»	Шахта «Калиновская-Восточная»	11	К	8600-8750	40	250	236,32
	Ш/у им. С. М. Кирова	13	Т	7300-8800	40	260	233,05
	Шахта «Иловайская»	35	Т	7300-8800	44	280	195,14
ГУП ДНР «Торезантрацит»	Шахта «Заря»	11	А	8000-9000	38	460	486,13
	Шахта «Шахтерская-Глубокая»	130	А	8000-9000	40	1000	598,30
	Шахта «Прогресс»	94	А	8000-9000	38	700	681,50
	Ш/у им. Л. И. Лутугина	11	А	8000-9000	40	300	346,95
	Ш/у «Вольнское»	10	А	8000-9000	40	225	75,10
ПАО «Ш/у «Донбасс»	Шахта «Щегловская-Глубокая»	14,5	К	8600-8750	45	1100	694,70
	Шахта №22 «Коммунарская»	14,5	Т, А	7300-8800, 8000-9000	28, 36	1100	694,70
ГУП ДНР	Шахта им. А. Ф. Засядько	43,4	Ж	8000	36	652	812,30
ЧП	ПАО «АП «Шахта «Ждановская»	30	А, Т	8000-9000, 7300-8800	38, 40	780	780,00
ГУП ДНР	Шахта «Комсомолец Донбасса»	130	А, Т	8000-9000, 7300-8800	38, 38	2200	2484,40
Итого		789,9				15626	8786,16

Приложение Е

Характеристики деятельности угледобывающих предприятий Донецкой Народной Республики за 2018-2022 годы

Таблица Е.1 – Характеристики деятельности угледобывающих предприятий ДНР за 2018 год [составлено автором на основе [140-151]]

Название предприятия	Себестоимость, тыс. руб.	Валовая выручка, тыс. руб.	Объем добычи, т	Глубина залегания пластов, м	Средний угол падения, О	Промышленные запасы, млн т	Производительность труда рабочего, т / мес.	Численность персонала, чел.	Зольность, %
	У	Х ₁	Х ₂	Х ₃	Х ₄	Х ₅	Х ₆	Х ₇	Х ₈
Филиал «Шахта им. Челюскинцев» ГУП ДНР «ДУЭК»	11061591,00	270955,04	165160,00	917,00	13,00	84,00	11,26	1222	45,25
Филиал «Шахта им. А. А. Скочинского» ГУП ДНР «ДУЭК»	41414632,50	2016608,50	534900,00	1225,00	12,00	74,00	20,36	2189	28,48
Филиал «Шахтоуправление «Калиновская-Восточная» ГУП ДНР «Макеевуголь»	12447526,39	495859,89	239056,00	800,00	5,00	11,00	15,79	1262	46,46
Филиал «Шахтоуправление имени С. М. Кирова» ГУП ДНР «Макеевуголь»	10540036,74	748471,68	313058,00	560,00	10,00	13,00	19,49	1339	45,85
Филиал «Шахта «Иловайская» ГУП ДНР «Макеевуголь»	10398914,55	499493,85	250028,00	750,00	7,00	35,00	22,27	936	47,27
Филиал «Шахта «Заря» ГУП ДНР «Торезантрацит»	25053502,75	891181,51	524088,00	850,00	10,00	11,00	24,85	1758	40,40
Филиал «Шахта «Шахтерская-Глубокая» ГУП ДНР «Торезантрацит»	25143598,42	1117772,21	559910,00	1350,00	12,00	130,00	22,34	2089	41,92
Филиал «Шахта «Прогресс» ГУП ДНР «Торезантрацит»	29221556,02	1416486,34	576345,00	1100,00	7,00	94,00	26,05	1844	32,32
Филиал «Шахтоуправление имени Л. И. Лутугина» ГУП ДНР «Торезантрацит»	28666171,87	864113,62	463944,00	750,00	6,00	11,00	39,25	985	45,05
Филиал «Шахтоуправление «Волынское» ГУП ДНР «Торезантрацит»	5291714,17	222218,53	107783,00	220,00	45,00	10,00	12,06	745	43,03
Филиал 2 «Шахтоуправление «Донбасс» ООО «ДМЗ» шахта «Щегловская-Глубокая»	13864132,80	845400,00	302400,00	1212,00	12,00	14,50	15,86	1589	31,82
Филиал 2 «Шахтоуправление «Донбасс» ООО «ДМЗ» шахта №22 «Коммунарская»	19199332,80	1137000,00	361600,00	680,00	20,00	14,50	15,16	1988	32,32
ГУП ДНР «Шахта имени А. Ф. Засядько»	55853084,86	2007842,58	728986,00	1304,00	15,00	43,40	19,25	3155	34,34
ПАО «АП «Шахта «Ждановская»	16451172,80	3450360,00	361600,00	734,00	15,00	30,00	16,62	1813	28,28
ГУП ДНР «Шахта «Комсомолец Донбасса»	77081390,53	4690939,64	1853319,00	810,00	7,00	130,00	37,82	4084	31,82

Таблица Е.2 – Характеристики деятельности угледобывающих предприятий ДНР за 2019 год [составлено автором на основе [140-151]]

Название предприятия	Себестоимость, тыс. руб.	Валовая выручка, тыс. руб.	Объем добычи, т	Глубина залегания пластов, м	Средний угол падения, О	Промышленные запасы, млн т	Производительность труда рабочего, т / мес.	Численность персонала, чел.	Зольность, %
	У	Х ₁	Х ₂	Х ₃	Х ₄	Х ₅	Х ₆	Х ₇	Х ₈
Филиал «Шахта им. Челюскинцев» ГУП ДНР «ДУЭК»	8781198,00	153348,57	124556,00	917,00	13,00	83,92	7,78	1335	44,80
Филиал «Шахта им. А. А. Скочинского» ГУП ДНР «ДУЭК»	2933185,00	1341521,00	35990,00	1225,00	12,00	73,93	1,33	2260	28,20
Филиал «Шахтоуправление «Калиновская-Восточная» ГУП ДНР «Макеевуголь»	16155795,60	569204,74	294760,00	800,00	5,00	10,99	19,99	1229	46,00
Филиал «Шахтоуправление имени С. М. Кирова» ГУП ДНР «Макеевуголь»	9742456,00	651046,15	274900,00	560,00	10,00	12,99	19,56	1171	45,40
Филиал «Шахта «Иловайская» ГУП ДНР «Макеевуголь»	9031814,00	369337,93	206300,00	750,00	7,00	34,97	18,04	953	46,80
Филиал «Шахта «Заря» ГУП ДНР «Торезантрацит»	25436760,00	977530,25	505500,00	850,00	10,00	10,99	23,40	1800	40,00
Филиал «Шахта «Шахтерская-Глубокая» ГУП ДНР «Торезантрацит»	22977947,00	824637,50	486100,00	1350,00	12,00	129,87	20,77	1950	41,50
Филиал «Шахта «Прогресс» ГУП ДНР «Торезантрацит»	25943157,00	144514,40	486100,00	1100,00	7,00	93,91	22,09	1834	32,00
Филиал «Шахтоуправление имени Л. И. Лутугина» ГУП ДНР «Торезантрацит»	26178600,00	604378,32	402500,00	750,00	6,00	10,99	34,83	963	44,60
Филиал «Шахтоуправление «Вольнское» ГУП ДНР «Торезантрацит»	5038800,00	257023,93	97500,00	220,00	45,00	9,99	11,61	700	42,60
Филиал 2 «Шахтоуправление «Донбасс» ООО «ДМЗ» шахта «Щегловская-Глубокая»	11727180,00	704500,00	243000,00	1212,00	12,00	14,49	22,93	883	31,50
Филиал 2 «Шахтоуправление «Донбасс» ООО «ДМЗ» шахта №22 «Коммунарская»	16599330,00	947500,00	297000,00	680,00	20,00	14,49	18,68	1325	32,00
ГУП ДНР «Шахта имени А. Ф. Засядько»	52422500,00	1321807,38	650000,00	1304,00	15,00	43,36	30,64	1768	34,00
ПАО «АП «Шахта «Ждановская»	18685711,74	2875300,00	390179,82	734,00	15,00	29,97	21,52	1511	28,00
ГУП ДНР «Шахта «Комсомолец Донбасса»	97279160,00	4232713,19	2222000,00	810,00	7,00	129,87	40,30	4595	31,50

Таблица Е.3 – Характеристики деятельности угледобывающих предприятий ДНР за 2020 год [составлено автором на основе [140-151]]

Название предприятия	Себестоимость, тыс. руб.	Валовая выручка, тыс. руб.	Объем добычи, т	Глубина залегания пластов, м	Средний угол падения, О	Промышленные запасы, млн т	Производительность труда рабочего, т / мес.	Численность персонала, чел.	Зольность, %
	У	Х ₁	Х ₂	Х ₃	Х ₄	Х ₅	Х ₆	Х ₇	Х ₈
Филиал «Шахта им. Челюскинцев» ГУП ДНР «ДУЭК»	7376206,32	122678,86	99644,80	917,00	13,00	83,83	6,91	1202	47,04
Филиал «Шахта им. А. А. Скочинского» ГУП ДНР «ДУЭК»	2463875,40	1073216,80	28792,00	1225,00	12,00	73,85	1,18	2034	29,61
Филиал «Шахтоуправление «Калиновская-Восточная» ГУП ДНР «Макеевуголь»	13570868,30	455363,79	235808,00	800,00	5,00	10,98	17,77	1106	48,30
Филиал «Шахтоуправление имени С. М. Кирова» ГУП ДНР «Макеевуголь»	8183663,04	520836,92	219920,00	560,00	10,00	12,97	17,39	1054	47,67
Филиал «Шахта «Иловайская» ГУП ДНР «Макеевуголь»	7586723,76	295470,34	165040,00	750,00	7,00	34,93	16,04	858	49,14
Филиал «Шахта «Заря» ГУП ДНР «Горезантрацит»	21366878,40	782024,20	404400,00	850,00	10,00	10,98	20,80	1620	42,00
Филиал «Шахта «Шахтерская-Глубокая» ГУП ДНР «Горезантрацит»	19301475,48	659710,00	388880,00	1350,00	12,00	129,74	18,47	1755	43,58
Филиал «Шахта «Прогресс» ГУП ДНР «Горезантрацит»	21792251,88	115611,52	388880,00	1100,00	7,00	93,81	19,63	1651	33,60
Филиал «Шахтоуправление имени Л. И. Лутугина» ГУП ДНР «Горезантрацит»	21990024,00	483502,66	322000,00	750,00	6,00	10,98	30,96	867	46,83
Филиал «Шахтоуправление «Волынское» ГУП ДНР «Горезантрацит»	4232592,00	205619,14	78000,00	220,00	45,00	9,98	10,32	630	44,73
Филиал 2 «Шахтоуправление «Донбасс» ООО «ДМЗ» шахта «Щегловская-Глубокая»	9850831,20	563600,00	194400,00	1212,00	12,00	14,47	20,39	795	33,08
Филиал 2 «Шахтоуправление «Донбасс» ООО «ДМЗ» шахта №22 «Коммунарская»	13943437,20	758000,00	237600,00	680,00	20,00	14,47	16,60	1193	33,60
ГУП ДНР «Шахта имени А. Ф. Засядько»	44034900,00	1057445,90	520000,00	1304,00	15,00	43,31	27,23	1591	35,70
ПАО «АП «Шахта «Ждановская»	15695997,86	2300240,00	312143,86	734,00	15,00	29,94	19,13	1360	29,40
ГУП ДНР «Шахта «Комсомолец Донбасса»	81714494,40	3386170,55	1777600,00	810,00	7,00	129,74	35,82	4136	33,08

Таблица Е.4 – Характеристики деятельности угледобывающих предприятий ДНР за 2021 год [составлено автором на основе [140-151]]

Название предприятия	Себестоимость, тыс. руб.	Валовая выручка, тыс. руб.	Объем добычи, т	Глубина залегания пластов, м	Средний угол падения, О	Промышленные запасы, млн т	Производительность труда рабочего, т / мес.	Численность персонала, чел.	Зольность, %
	У	Х ₁	Х ₂	Х ₃	Х ₄	Х ₅	Х ₆	Х ₇	Х ₈
Филиал «Шахта им. Челюскинцев» ГУП ДНР «ДУЭК»	6776889,56	107344,00	87189,20	917,00	13,00	83,75	6,72	1081	47,98
Филиал «Шахта им. А. А. Скочинского» ГУП ДНР «ДУЭК»	2263685,52	939064,70	25193,00	1225,00	12,00	73,78	1,15	1831	30,20
Филиал «Шахтоуправление «Калиновская-Восточная» ГУП ДНР «Макеевуголь»	12468235,25	398443,32	206332,00	800,00	5,00	10,97	17,27	995	49,27
Филиал «Шахтоуправление имени С. М. Кирова» ГУП ДНР «Макеевуголь»	7518740,42	455732,31	192430,00	560,00	10,00	12,96	16,91	949	48,62
Филиал «Шахта «Иловайская» ГУП ДНР «Макеевуголь»	6970302,45	258536,55	144410,00	750,00	7,00	34,90	15,59	772	50,12
Филиал «Шахта «Заря» ГУП ДНР «Торезантрацит»	19630819,53	684271,18	353850,00	850,00	10,00	10,97	20,22	1458	42,84
Филиал «Шахта «Шахтерская-Глубокая» ГУП ДНР «Торезантрацит»	17733230,60	577246,25	340270,00	1350,00	12,00	129,61	17,95	1580	44,45
Филиал «Шахта «Прогресс» ГУП ДНР «Торезантрацит»	20021631,41	101160,08	340270,00	1100,00	7,00	93,72	19,09	1486	34,27
Филиал «Шахтоуправление имени Л. И. Лутугина» ГУП ДНР «Торезантрацит»	20203334,55	423064,82	281750,00	750,00	6,00	10,97	30,10	780	47,77
Филиал «Шахтоуправление «Волыньское» ГУП ДНР «Торезантрацит»	3888693,90	179916,75	68250,00	220,00	45,00	9,97	10,03	567	45,62
Филиал 2 «Шахтоуправление «Донбасс» ООО «ДМЗ» шахта «Щегловская-Глубокая»	9050451,17	493150,00	170100,00	1212,00	12,00	14,46	19,82	715	33,74
Филиал 2 «Шахтоуправление «Донбасс» ООО «ДМЗ» шахта №22 «Коммунарская»	12810532,93	663250,00	207900,00	680,00	20,00	14,46	16,14	1073	34,27
ГУП ДНР «Шахта имени А. Ф. Засядько»	40457064,38	925265,17	455000,00	1304,00	15,00	43,27	26,48	1432	36,41
ПАО «АП «Шахта «Ждановская»	14420698,03	2012710,00	273125,88	734,00	15,00	29,91	18,60	1224	29,99
ГУП ДНР «Шахта «Комсомолец Донбасса»	75075191,73	2962899,23	1555400,00	810,00	7,00	129,61	34,82	3722	33,74

Таблица Е.5 – Характеристики деятельности угледобывающих предприятий ДНР за 2022 год [составлено автором на основе [140-151]]

Название предприятия	Себестоимость, тыс. руб.	Валовая выручка, тыс. руб.	Объем добычи, т	Глубина залегания пластов, м	Средний угол падения, О	Промышленные запасы, млн т	Производительность труда рабочего, т / мес.	Численность персонала, чел.	Зольность, %
	У	Х ₁	Х ₂	Х ₃	Х ₄	Х ₅	Х ₆	Х ₇	Х ₈
Филиал «Шахта им. Челюскинцев» ГУП ДНР «ДУЭК»	5082667,17	76674,29	62278,00	917,00	13,00	83,66	7,78	668	48,94
Филиал «Шахта им. А. А. Скочинского» ГУП ДНР «ДУЭК»	1697764,14	670760,50	17995,00	1225,00	12,00	73,70	1,33	1130	30,81
Филиал «Шахтоуправление «Калиновская-Восточная» ГУП ДНР «Макеевуголь»	9351176,44	284602,37	147380,00	800,00	5,00	10,96	19,99	615	50,25
Филиал «Шахтоуправление имени С. М. Кирова» ГУП ДНР «Макеевуголь»	5639055,31	325523,08	137450,00	560,00	10,00	12,95	19,56	586	49,60
Филиал «Шахта «Иловайская» ГУП ДНР «Макеевуголь»	5227726,84	184668,97	103150,00	750,00	7,00	34,86	18,04	477	51,13
Филиал «Шахта «Заря» ГУП ДНР «Торезантрацит»	14723114,65	488765,13	252750,00	850,00	10,00	10,96	23,40	900	43,70
Филиал «Шахта «Шахтерская-Глубокая» ГУП ДНР «Торезантрацит»	13299922,95	412318,75	243050,00	1350,00	12,00	129,48	20,77	975	45,34
Филиал «Шахта «Прогресс» ГУП ДНР «Торезантрацит»	15016223,56	72257,20	243050,00	1100,00	7,00	93,62	22,09	917	34,96
Филиал «Шахтоуправление имени Л. И. Лутугина» ГУП ДНР «Торезантрацит»	15152500,91	302189,16	201250,00	750,00	6,00	10,96	34,83	482	48,72
Филиал «Шахтоуправление «Волынское» ГУП ДНР «Торезантрацит»	2916520,43	128511,97	48750,00	220,00	45,00	9,96	11,61	350	46,54
Филиал 2 «Шахтоуправление «Донбасс» ООО «ДМЗ» шахта «Щегловская-Глубокая»	6787838,37	352250,00	121500,00	1212,00	12,00	14,44	22,93	442	34,41
Филиал 2 «Шахтоуправление «Донбасс» ООО «ДМЗ» шахта №22 «Коммунарская»	9607899,70	473750,00	148500,00	680,00	20,00	14,44	18,68	663	34,96
ГУП ДНР «Шахта имени А. Ф. Засядько»	30342798,28	660903,69	325000,00	1304,00	15,00	43,23	30,64	884	37,14
ПАО «АП «Шахта «Ждановская»	10599206,77	1437650,00	191188,00	734,00	15,00	29,88	21,09	756	30,59
ГУП ДНР «Шахта «Комсомолец Донбасса»	56306393,80	2116356,60	1111000,00	810,00	7,00	129,48	40,30	2298	34,41

Приложение И

Анкеты и результаты экспертной оценки степени влияния внешних и внутренних факторов на конкурентоустойчивость угольной промышленности Донецкой Народной Республики

Таблица И.1 Анкета экспертного опроса

Уважаемый респондент!

С целью стратегического анализа внутренних и внешних факторов, влияющих на конкурентоустойчивость выделенного угольного кластера, в который вошли филиал «Шахта имени А. А. Скочинского» ГУП ДНР «ДУЭК», филиал «Шахта «Шахтерская-Глубокая» ГУП ДНР «Торезантрацит», филиал «Шахта «Прогресс» ГУП ДНР «Торезантрацит», филиал 2 «Шахтоуправление «Донбасс» ООО «ДМЗ» шахта «Щегловская-Глубокая», филиал 2 «Шахтоуправление «Донбасс» ООО «ДМЗ» шахта №22 «Коммунарская», ГУП ДНР «Шахта имени А. Ф. Засядько», ПАО «АП «Шахта «Ждановская» и ГУП ДНР «Шахта «Комсомолец Донбасса», предлагаем Вам оценить:

- 1) весомость их влияния, придерживаясь суммарной оценке весов всех факторов в рамках каждой группы равной 1;
- 2) направленность их влияния, где: «+» – положительное, «-» – отрицательное;
- 3) степень их влияния согласно предложенной шкале, где: 1 – совершенно не влияет; 2 – слабо влияет; 3 – влияет в уверенной степени; 4 – влияет значительно; 5 – сильно влияет;
- 4) вероятность изменения фактора, где: 1 – слабая вероятность, 2 – средняя вероятность, 3 – сильная вероятность.

Ваше мнение очень важно и ценно!

Факторы	Вес	Направление влияния фактора	Оценка эксперта	Вероятность изменения факторов
1. Внешняя среда				
1.1. Макроэкономическая среда – неуправляемые				
1.1.1. Экономические факторы				
1.1.1.1. Наличие смежных отраслей промышленности				
1.1.1.2. Тенденции изменения объемов реализованной продукции на ведущих промышленных предприятиях				
1.1.1.3. Уровень безработицы в ДНР				
1.1.1.4. Конкурентоспособность угольной продукции на внутреннем и внешнем рынках				
1.1.1.5. Состояние транспортной системы (высокие железнодорожные тарифы, «узкие места» в пропускной способности железных дорог)				
1.1.2. Политико-правовые факторы				
1.1.2.1. Государственная поддержка угледобывающей промышленности				
...				

Таблица И.2 – Результаты экспертной оценки степени влияния внешних и внутренних факторов на конкурентоустойчивость угольной промышленности ДНР [составлено автором]

Факторы	Вес	Направление влияния фактора	Сила влияния фактора (оценка эксперта)																				Средняя оценка с учетом направления влияния фактора	Оценка с поправкой на вес	Вероятность изменения факторов								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26								
1. Внешняя среда																																	
1.1. Макроэкономическая среда – неуправляемые																																	
1.1.1. Экономические факторы																																	
1.1.1.1. Наличие смежных отраслей промышленности	0,15	+	2	2	1	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1,95	0,29	1		
1.1.1.2. Тенденции изменения объемов реализованной продукции на ведущих промышленных предприятиях	0,25	-	3	3	4	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	2								-3,10	-0,78	2	
1.1.1.3. Уровень безработицы в ДНР	0,15	-	2	2	3	3	3	3	4	4	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	4	3								-2,90	-0,44	1	
1.1.1.4. Конкурентоспособность угольной продукции на внутреннем и внешнем рынках	0,25	+	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	3	3	3	4								4,35	1,09	2	
1.1.1.5. Состояние транспортной системы (высокие железнодорожные тарифы, «узкие места» в пропускной способности железных дорог)	0,20	-	3	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	3	3	5	5	5	4	4	4								-4,30	-0,86	2	
Суммарная взвешенная оценка по всем факторам	1,00																														-0,69		
1.1.2. Политико-правовые факторы																																	
1.1.2.1. Государственная поддержка угледобывающей промышленности	0,35	-	1	2	2	1	2	1	2	3	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1								-1,65	-0,58	3	
1.1.2.2. Ограничения в среде добычи полезных ископаемых	0,10	-	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3								-3,30	-0,33	2	
1.1.2.3. Национальная система стандартизации и сертификации	0,15	+	3	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2								1,75	0,26	2	

Продолжение таблицы И.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1.1.2.4. Правовое регулирование деятельности отрасли	0,20	-	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	-2,30	-0,46	3	
1.1.2.5. Политическая стабильность	0,20	-	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	-1,75	-0,35	3	
Суммарная взвешенная оценка по всем факторам	1,00																								-1,46	
1.1.3. Рыночные факторы																										
1.1.3.1. Определенность в рынках сбыта продукции	0,30	-	2	2	3	2	2	2	2	4	2	2	2	2	3	3	3	4	3	3	3	3	-2,60	-0,78	3	
1.1.3.2. Уровень потребительского спроса на продукцию в связи с низкой платежеспособностью населения	0,20	-	2	3	3	3	4	3	3	4	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	-2,80	-0,56	2	
1.1.3.3. Наличие разрыва между уровнем заработной платы и уровнем потребностей работника	0,20	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-2,00	-0,40	2	
1.1.3.4. Открытость общества и рынков	0,15	+	3	3	4	4	3	3	3	5	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3,55	0,53	2	
1.1.3.5. Уровень доходов населения	0,15	+	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1,45	0,22	2	
Суммарная взвешенная оценка по всем факторам	1,00																								-0,99	
1.1.4. Научно-технические факторы																										
1.1.4.1. Уровень производства инновационной продукции, развитость инновационной инфраструктуры	0,20	+	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1,20	0,24	2	
1.1.4.2. Соответствие материально-технической базы современным требованиям	0,30	-	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	5	3	3	4	4	-3,45	-1,04	1	
1.1.4.3. Возможность внедрения научно-технических разработок в производство, государственная поддержка науки и инноваций	0,15	-	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	-2,60	-0,39	3	

Продолжение таблицы И.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1.1.4.4. Инвестиционная и инновационная политика государства, уровень развития научно-технического прогресса	0,20	+	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,05	0,21	3
1.1.4.5. Появление более современного горнодобывающего оборудования	0,15	-	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	-2,15	-0,32	2
Суммарная взвешенная оценка по всем факторам	1,00																							-1,30	
1.1.5. Конкурентные факторы																									
1.1.5.1. Наличие конкуренции со стороны газодобывающих компаний	0,15	-	2	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	4	4	-2,60	-0,39	1
1.1.5.2. Наличие товаров-субститутов	0,20	-	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	-2,25	-0,45	1
1.1.5.3. Уровень конкурентоспособности региона	0,25	+	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1,70	0,43	3
1.1.5.4. Уровень конкурентоспособности угольной отрасли	0,20	+	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1,70	0,34	3
1.1.5.5. Развитие конкуренции со стороны других стран, добывающих и экспортирующих уголь	0,20	-	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	-1,70	-0,34	2
Суммарная взвешенная оценка по всем факторам	1,00																							-0,42	
1.1.6. Денежно-кредитные факторы																									
1.1.6.1. Изменение валютного курса	0,20	-	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	-1,45	-0,22	2
1.1.6.2. Уровень инфляции	0,20	-	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	-2,35	-0,47	1
1.1.6.3. Процентные ставки в регионе	0,10	+	2	2	3	3	3	2	2	2	4	3	3	2	4	3	3	2	4	5	3	2	2,85	0,71	3
1.1.6.4. Ценообразование, налоговая и кредитная политика на территории	0,30	+	4	2	3	4	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3,20	0,64	3
1.1.6.5. Уровень развития финансово – кредитных организаций	0,20	+	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1,65	0,33	3
Суммарная взвешенная оценка по всем факторам	1,00																							1,00	

Продолжение таблицы И.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1.1.7. Факторы международной среды																									
1.1.7.1. Изменения в работе угольной промышленности вследствие потери части внешних экономических связей	0,25	-	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	-2,45	-0,61	2
1.1.7.2. Сальдо торгового баланса	0,10	-	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	-1,65	-0,17	2
1.1.7.3. Необходимость перехода на инновационный путь развития отраслей ТЭК многих стран мира	0,20	-	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	-1,65	-0,33	2
1.1.7.4. Политика некоторых стран, направленная на сокращение доли угля в производстве, вытеснение угля из энергобаланса и замену на возобновляемые источники энергии (ВИЭ)	0,25	-	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	-2,95	-0,74	2
1.1.7.5. Темпы роста экономик стран Европы и Азии, в т. ч. Китая, который является крупнейшим импортером угля	0,20	-	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	-1,55	-0,31	2
Суммарная взвешенная оценка по всем факторам	1,00																							-2,16	
1.1.8. Социально-культурные факторы																									
1.1.8.1. Оценка роли угольной промышленности как основы экономической и социальной защищенности значительной части населения территории	0,15	-	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	-1,90	-0,29	1
1.1.8.2. Наличие многоотраслевой системы образовательных учреждений	0,25	+	2	2	2	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2,90	0,73	1
1.1.8.3. Наличие квалифицированных учебных заведений дополнительного образования	0,25	+	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,20	0,80	1
1.1.8.4. Уровень образования населения	0,15	+	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2,40	0,36	2

Продолжение таблицы И.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1.1.8.5. Уровень качества жизни населения	0,20	-	2	2	2	3	3	1	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	-2,10	-0,42	2	
Суммарная взвешенная оценка по всем факторам	1,00																							1,18		
1.1.9. Демографические факторы																										
1.1.9.1. Уровень миграции населения молодого трудоспособного возраста	0,25	-	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	-2,40	-0,60	2	
1.1.9.2. Изменение численности специалистов и рабочих вследствие их временного или постоянного переселения в результате политических процессов	0,25	-	2	2	4	3	3	3	2	2	2	4	3	3	2	3	3	3	4	4	4	4	-3,00	-0,75	2	
1.1.9.3. Уровень рождаемости	0,15	+	3	3	3	4	4	3	5	4	4	3	3	3	3	3	5	3	3	3	4	4	3,50	0,53	1	
1.1.9.4. Изменение числа военнослужащих	0,20	-	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	-3,50	-0,70	1	
1.1.9.5. Изменение численности населения	0,15	-	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	-1,25	-0,19	1	
Суммарная взвешенная оценка по всем факторам	1,00																							-1,71		
1.1.10. Природно-географические факторы																										
1.1.10.1. Благоприятность экономико-географического положения	0,25	+	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	5	3,60	0,90	1	
1.1.10.2. Наличие полезных ископаемых	0,30	+	4	4	4	3	3	3	4	4	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3,25	0,98	1
1.1.10.3. Дефицитность отдельных видов ресурсов	0,15	-	2	2	2	2	4	3	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	-2,15	-0,32	2	
1.1.10.4. Благоприятность природно-климатических условий	0,20	+	3	3	3	2	2	3	4	3	4	3	3	2	3	3	3	2	3	3	4	3	2,95	0,59	1	
1.1.10.5. Возможность катастрофических явлений природы	0,10	-	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1,10	-0,11	1	
Суммарная взвешенная оценка по всем факторам	1,00																							1,55		
1.1.11. Экологические факторы																										
1.1.11.1. Наличие экологических ограничений (норм и нормативов)	0,25	+	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1,75	0,44	2

Продолжение таблицы И.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
1.1.11.2. Уровень развития альтернативной энергетики (возобновляемых источников энергии)	0,15	-	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	3	2	2	2	2	2	3	1	2	2	-1,90	-0,57	2	
1.1.11.3. Уровень затрат в бюджете региона на поддержание экосистемы региона	0,30	-	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	3	3	3	-2,10	-0,32	2		
1.1.11.4. Доля ресурсодобывающих и ресурсоемких секторов в структуре экономики	0,15	-	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	4	2	2	3	3	3	3	4	3	4	-2,85	-0,57	1		
1.1.11.5. Эффективность механизмов природопользования и охраны окружающей среды	0,15	+	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1,55	0,16	2		
Суммарная взвешенная оценка по всем факторам	1,00																								-0,86		
Взвешенный показатель влияния макроэкономических факторов																										-0,27	
1.2. Микроэкономическая среда – опосредованно управляемые																											
1.2.1. Поставщики																											
1.2.1.1. Предприятие–поставщик лесоматериалов, является лидером лесной промышленности ДНР	0,10	+	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1,95	0,20	1	
1.2.1.2. Стабильность поставок электроэнергии	0,15	+	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2,20	0,33	1	
1.2.1.3. Стабильность поставок воды	0,15	+	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	1	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2,80	0,42	1	
1.2.1.4. Доля рынка	0,30	+	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	5	3	3	4	3	3	3	3	2	3,10	0,93	2		
1.2.1.5. Эффективность методов сбытовой деятельности	0,30	-	2	2	3	3	1	1	3	2	2	3	3	2	1	1	1	2	1	2	1	3	-1,95	-0,59	2		
Суммарная взвешенная оценка по всем факторам	1,00																									1,29	
1.2.2. Потребители																											
1.2.2.1. Уровень платежеспособности внутреннего рынка	0,20	-	3	3	3	4	3	3	2	3	3	2	3	3	4	3	3	4	3	3	3	2	-3,00	-0,60	2		

Продолжение таблицы И.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1.2.2.2. Близость расположения к основным потребителям	0,20	+	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3,05	0,61	1
1.2.2.3. Частота отгрузки угольных концентратов	0,20	+	2	2	2	3	3	3	3	4	3	3	5	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3,10	0,62	2
1.2.2.4. Качество угля	0,30	+	3	4	4	4	5	4	4	5	3	4	4	3	3	5	5	5	5	4	3	5	4,10	1,23	1
1.2.2.5. Сезонность товара	0,10	-	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	-2,65	-0,27	1
Суммарная взвешенная оценка по всем факторам	1,00																							1,60	
1.2.3. Конкуренты																									
1.2.3.1. Наличие конкурентов, которые занимают лидирующие позиции на внутреннем рынке	0,25	-	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	3	2	2	1	-1,95	-0,49	1
1.2.3.2. Наличие конкурентов, добывающих уголь более высокого качества	0,25	-	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	-1,80	-0,45	1
1.2.3.3. Величина капитальных издержек входа в отрасль	0,20	+	3	3	3	4	3	3	5	3	3	3	2	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3,10	0,62	1
1.2.3.4. Уровень конкурентоустойчивости основных конкурентов	0,20	-	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	-1,30	-0,26	2
1.2.3.5. Уровень вероятности горизонтальной интеграции конкурентов	0,10	-	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-2,20	-0,22	2
Суммарная взвешенная оценка по всем факторам	1,00																							-0,80	
1.2.4. Контактные аудитории																									
1.2.4.1. Уровень внимания к проблемам угольной промышленности и современных прогрессивных принципов деятельности предприятий отрасли в СМИ	0,20	-	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	-1,45	-0,29	1
1.2.4.2. Уровень поддержки работников шахт со стороны профсоюзных организаций	0,25	+	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1,55	0,39	1

Продолжение таблицы И.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1.2.4.3. Наличие финансовых структур, оказывающих влияние на способность предприятия обеспечивать себя капиталом	0,25	+	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1,50	0,38	1
1.2.4.4. Уровень взаимодействия с органами государственной власти и управления	0,15	+	2	3	3	4	4	3	3	3	4	4	5	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3,45	0,52	2
1.2.4.5. Наличие взаимодействия с местными контактными аудиториями (окрестными жителями и местными организациями) с целью разрешения насущных проблем	0,2	+	3	4	5	4	4	3	3	3	5	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3,55	0,53	2
Суммарная взвешенная оценка по всем факторам	1,00																							0,47	
1.2.5. Посредники																									
1.2.5.1. Уровень определенности в рынках сбыта продукции	0,40	-	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	-2,50	-1,00	2
1.2.5.2. Безналичные расчёты между ДНР и другими субъектами РФ осуществляются при посредничестве ПСБ	0,25	+	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	4	3	3	3	2	3	2,80	0,70	1
1.2.5.3. Использование аутсорсинга	0,10	-	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	-1,35	-0,14	1
1.2.5.4. Наличие сетей распределения	0,15	+	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2,30	0,35	2
1.2.5.5. Использование страховых услуг в деятельности предприятия	0,10	+	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1,25	0,19	2
Суммарная взвешенная оценка по всем факторам	1,00																							0,10	
Взвешенный показатель влияния микроэкономических факторов																								0,53	

Продолжение таблицы И.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2. Внутренняя среда – управляемые																									
2.1. Производство																									
2.1.1. Уровень износа активной части основных фондов	0,20	-	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	3	3	3	-3,65	-0,73	2
2.1.2. Темп изменения рентабельности добычи	0,20	-	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	5	3	3	3	3	-3,30	-0,66	2
2.1.3. Полнота использования производственных мощностей	0,20	-	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	-3,50	-0,70	2
2.1.4. Эффективность процесса формирования и распределения прибыли, ценовой стратегии, формирования запасов и затрат	0,15	+	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2,55	0,38	2
2.1.5. Темп изменения себестоимости добычи	0,25	-	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	-3,50	-0,88	2
Суммарная взвешенная оценка по всем факторам	1,00																							-2,58	
2.2. Маркетинг																									
2.2.1. Уровень ориентированности предприятия на нужды и запросы потребителей	0,20	+	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2,75	0,55	2
2.2.2. Уровень мониторинга рынка	0,30	+	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2,55	0,77	2
2.2.3. Наличие отдела маркетинга	0,15	-	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	-2,70	-0,41	1
2.2.4. Уровень отпускных цен и особенности их назначения	0,15	+	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2,55	0,38	2
2.2.5. Наличие плана маркетинга	0,20	+	2	2	2	1	3	1	3	2	1	1	2	2	2	3	3	1	1	3	2	3	2,00	0,30	2
Суммарная взвешенная оценка по всем факторам	1,00																							1,59	
2.3. Персонал																									
2.3.1. Изменение численности специалистов и рабочих в связи с их временным или постоянным переселением вследствие военных действий	0,15	-	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	-2,85	-0,43	1

Продолжение таблицы И.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2.3.2. Уровень стимулирования труда	0,15	-	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	-2,50	-0,38	2
2.3.3. Наличие квалифицированного персонала	0,20	+	4	5	4	4	5	3	5	3	5	4	3	3	3	5	3	3	5	4	3	3	3,85	0,77	2
2.3.4. Необходимость в обеспечении безопасности на объектах в связи с увеличением доли угля, добываемого в неблагоприятных условиях	0,25	+	2	2	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2,85	0,71	1
2.3.5. Уровень старения кадров, желание молодых работать на угольных предприятиях	0,25	-	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	-2,60	-0,65	1
Суммарная взвешенная оценка по всем факторам	1,00																							0,03	
2.4. Финансы																									
2.4.1. Уровень стабильности финансового положения	0,25	+	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1,25	0,31	2
2.4.2. Доступность источников финансирования	0,20	+	2	2	2	2	2	4	3	3	4	2	2	2	3	2	4	3	3	3	3	3	2,70	0,54	2
2.4.3. Уровень зависимости от внешних источников финансирования	0,20	+	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1,55	0,31	2
2.4.4. Превышение оборотных обязательств над оборотными активами	0,20	-	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	-1,40	-0,28	2
2.4.5. Уровень задолженности	0,15	-	3	3	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	3	5	-4,15	-0,62	2
Суммарная взвешенная оценка по всем факторам	1,00																							0,26	2
2.5. Инвестиции																									
2.5.1. Удовлетворенность потребности в инвестициях	0,25	-	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	-2,75	-0,69	3
2.5.2. Уровень инвестиционной привлекательности отрасли	0,25	-	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2,60	0,65	2
2.5.3. Управление инвестициями на предприятии	0,15	+	1	2	2	2	2	3	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	-1,80	-0,27	3
2.5.4. Доходность реализуемых проектов	0,15	+	1	1	2	2	2	3	1	2	2	3	1	2	2	2	3	1	2	3	2	2	1,95	0,29	2

Продолжение таблицы И.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2.5.5. Технологические, инновационные и кадровые возможности для реализации инвестиционных проектов	0,20	+	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	-2,45	-0,49	3
Суммарная взвешенная оценка по всем факторам	1,00																							-0,51	
2.6. Экология																									
2.6.1. Уровень загрязнения воздушного бассейна твердыми и газообразными вредными веществами в процессе добычи, переработки и сжигания твердого топлива	0,20	-	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	-2,75	-0,55	1
2.6.2. Истощение водных ресурсов	0,20	-	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	-2,95	-0,59	1
2.6.3. Уровень загрязнения земель отходами добычи и обогащения угля	0,20	-	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	-2,70	-0,54	1
2.6.4. Уровень загрязнения подземных и поверхностных вод	0,20	-	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	-2,55	-0,51	1
2.6.5. Наличие и реализация проектов по защите окружающей среды	0,20	+	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	2	1,55	0,31	2
Суммарная взвешенная оценка по всем факторам	1,00																							-1,88	
Взвешенный показатель влияния внутренних факторов																								-0,51	

Приложение К
Стратегические матрицы Дж. Х. Вильсона

Вероятность использования сильных сторон	Степень влияния сильных сторон		
	Сильная	Умеренная	Низкая
Высокая			
Средняя	2.1.4. Эффективность процесса формирования и распределения прибыли, ценовой стратегии, формирования 2.2.2. Уровень мониторинга рынка 2.4.2. Доступность источников финансирования 2.4.1. Уровень стабильности финансового положения 2.4.3. Уровень зависимости от внешних источников финансирования	2.2.1. Уровень ориентированности предприятия на нужды и запросы потребителей 2.3.3. Наличие квалифицированного персонала 2.5.2. Уровень инвестиционной привлекательности отрасли	2.2.5. Наличие плана маркетинга 2.2.4. Уровень отпускных цен и особенности их назначения 2.5.4. Доходность реализуемых проектов 2.6.5. Наличие и реализация проектов по защите окружающей среды
Низкая			2.3.4. Необходимость в обеспечении безопасности на объектах в связи с увеличением доли угля, добываемого в неблагоприятных условиях

а

Вероятность реализации слабых сторон	Возможные последствия влияния слабых сторон			
	Разрушение	Критическое состояние	Тяжелое состояние	«Легкие удары»
Высокая		2.3.1. Изменение численности специалистов и рабочих в связи с их временным или постоянным переселения вследствие военных действий	2.5.3. Управление инвестициями на предприятии	2.5.1. Удовлетворенность потребности в инвестициях 2.5.5. Технологические, инновационные и кадровые возможности для реализации инвестиционных проектов
Средняя		2.1.1. Уровень износа активной части основных фондов 2.1.2. Темп изменения рентабельности добычи	2.1.3. Полнота использования производственных мощностей 2.1.5. Темп изменения себестоимости добычи 2.3.2. Уровень стимулирования труда 2.4.4. Превышение оборотных обязательств над оборотными активами 2.4.5. Уровень задолженности	
Низкая		2.3.5. Уровень старения кадров, желание молодых работать на угольных предприятиях		2.2.3. Наличие отдела маркетинга 2.6.1. Уровень загрязнения воздушного бассейна твердыми и газообразными вредными веществами при добыче, переработке и сжигании твердого топлива 2.6.2. Истощение водных ресурсов 2.6.3. Уровень загрязнения земель отходами добычи и обогащения угля 2.6.4. Уровень загрязнения подземных и поверхностных вод

Вероятность использования возможностей	Степень влияния возможностей		
	Сильная	Умеренная	Низкая
Высокая			<p>1.1.4.4. Инвестиционная и инновационная политика государства, уровень развития научно-технического прогресса</p> <p>1.1.5.4. Уровень конкурентоспособности угольной отрасли</p> <p>1.1.6.3. Процентные ставки в регионе</p> <p>1.1.6.4. Ценообразование, налоговая и кредитная политика на территории</p> <p>1.1.6.5. Уровень развития финансово-кредитных организаций</p>
Средняя	1.1.3.4. Открытость общества и рынков	<p>1.1.1.4. Конкурентоспособность угольной продукции на внутреннем и внешнем рынках</p> <p>1.1.2.3. Национальная система стандартизации и сертификации</p> <p>1.1.3.5. Уровень дохода населения</p> <p>1.1.11.1. Наличие экологических ограничений (норм и нормативов)</p>	<p>1.1.4.1. Уровень производства инновационной продукции, развитость инновационной инфраструктуры</p> <p>1.1.8.4. Уровень образования населения</p> <p>1.1.11.5. Эффективность механизмов природопользования и охраны окружающей среды</p>
Низкая	<p>1.1.10.1. Благоприятность экономико-географического положения</p> <p>1.1.10.2. Наличие полезных ископаемых</p> <p>1.1.10.4. Благоприятность природно-климатических условий</p>	1.1.8.3. Наличие квалифицированных учебных заведений дополнительного образования	<p>1.1.1.1. Наличие смежных отраслей промышленности</p> <p>1.1.8.2. Наличие многоотраслевой системы образовательных учреждений</p> <p>1.1.9.3. Уровень рождаемости</p>

В

Вероятность реализации угроз	Возможные последствия реализации угроз			
	Разрушение	Критическое состояние	Тяжелое состояние	«Легкие удары»
Высокая		1.1.3.1. Определенность в рынках сбыта продукции	1.1.2.1. Государственная поддержка угледобывающей промышленности 1.1.2.4. Правовое регулирование деятельности отрасли 1.1.2.5. Политическая стабильность	1.1.3.2. Уровень потребительского спроса на продукцию в связи с низкой платежеспособностью населения 1.1.4.3. Возможность внедрения научно-технических разработок в производство, государственная поддержка науки и инноваций 1.1.4.5. Появление более современного горнодобывающего оборудования
Средняя	1.1.9.1. Уровень миграции населения молодого трудоспособного возраста 1.1.9.2. Изменение численности специалистов и рабочих вследствие их временного или постоянного переселения в результате политических процессов	1.1.1.2. Тенденции изменения объемов реализованной продукции на ведущих промышленных предприятиях 1.1.1.5. Состояние транспортной системы (высокие железнодорожные тарифы, «узкие места» в пропускной способности железных дорог) 1.1.7.1. Изменения в работе угольной промышленности вследствие потери части внешних экономических связей	1.1.3.3. Наличие разрыва между уровнем заработной платы и уровнем потребностей работника 1.1.8.5. Уровень качества жизни населения 1.1.7.2. Сальдо торгового баланса 1.1.7.5. Темпы роста экономик стран Европы и Азии, в т. ч. Китая, который является крупнейшим импортером угля 1.1.11.3. Уровень затрат в бюджете региона на поддержание экосистемы страны	1.1.2.2. Ограничения в среде добычи полезных ископаемых 1.1.5.5. Развитие конкуренции со стороны других стран, добывающих и экспортирующих уголь 1.1.6.1. Изменение валютного курса 1.1.7.3. Необходимость перехода на инновационный путь развития отраслей ТЭК многих стран мира 1.1.7.4. Политика некоторых стран, направленная на сокращение доли угля в производстве, вытеснение угля из энергобаланса и замену на возобновляемые источники энергии (ВИЭ) 1.1.10.3. Дефицитность отдельных видов ресурсов 1.1.11.2. Уровень развития альтернативной энергетики (возобновляемых источников энергии)
Низкая		1.1.1.3. Уровень безработицы в ДНР 1.1.4.2. Соответствие материально-технической базы современным требованиям 1.1.9.4. Изменение числа военнослужащих	1.1.5.1. Наличие конкуренции со стороны газодобывающих компаний 1.1.5.2. Наличие товаров-субститутов	1.1.5.3. Уровень конкурентоспособности региона 1.1.6.2. Уровень инфляции 1.1.8.1. Оценка роли угольной промышленности как основы экономической и социальной защищенности значительной части населения территории 1.1.9.5. Изменение численности населения 1.1.10.5. Возможность катастрофических явлений природы 1.1.11.4. Доля ресурсодобывающих и ресурсоемких секторов в структуре экономики

Вероятность использования возможностей	Степень влияния возможностей		
	Сильная	Умеренная	Низкая
Высокая			1.2.1.4. Доля рынка
Средняя	1.2.2.3. Частота отгрузки угольных концентратов 1.2.5.4. Наличие сетей распределения	1.2.4.4. Уровень взаимодействия с органам государственной власти и управления	1.2.4.5. Наличие взаимодействия с местными контактными аудиториями (окрестными жителями и местными организациями) с целью разрешения насущных проблем 1.2.5.5. Использование страховых услуг в деятельности предприятия
Низкая	1.2.1.2. Стабильность поставок электроэнергии 1.2.1.3. Стабильность поставок воды 1.2.2.2. Близость расположения к основным потребителям 1.2.2.4. Качество угля	1.2.3.3. Величина капитальных издержек входа в отрасль 1.2.4.2. Уровень поддержки работников шахт со стороны профсоюзных организаций 1.2.4.3. Наличие финансовых структур, оказывающих влияние на способность предприятия обеспечивать себя капиталом	1.2.1.1. Предприятие–поставщик лесоматериалов является лидером лесной промышленности ДНР 1.2.5.2. Безналичные расчёты между ДНР и другими субъектами РФ осуществляются при посредничестве ПСБ

Д

Вероятность реализации угроз	Возможные последствия реализации угроз			
	Разрушение	Критическое состояние	Тяжелое состояние	«Легкие удары»
Высокая				
Средняя		1.2.1.5. Эффективность методов сбытовой деятельности 1.2.5.1. Уровень определенности в рынках сбыта продукции	1.2.2.1. Уровень платежеспособности внутреннего рынка	1.2.3.4. Уровень конкурентоустойчивости основных конкурентов 1.2.3.5. Уровень вероятности горизонтальной интеграции конкурентов
Низкая			1.2.3.1. Наличие конкурентов, которые занимают лидирующие позиции на внутреннем рынке 1.2.3.2. Наличие конкурентов, добывающих уголь более высокого качества	1.2.2.5. Сезонность товара 1.2.4.1. Уровень внимания к проблемам угольной промышленности и современных прогрессивных принципов деятельности предприятий отрасли в СМИ 1.2.5.3. Использование аутсорсинга

е

Рисунок К.1 – Матрицы Вильсона: матрицы сильных (а) и слабых (б) сторон на основе анализа состояния внутренней среды, матрицы возможностей (в) и матрицы угроз (г) на основе анализа состояния макроэкономической среды и матрицы возможностей (д) и матрицы угроз (е) на основе анализа состояния микроэкономической среды угледобывающей промышленности

Приложение Л

Результаты оценки конкурентоспособности продукции

Таблица Л.1 – Результаты расчета группового показателя по техническим параметрам конкурентоспособности продукции

Показатели конкурентоспособности продукции	ГУП ДНР «Шахта «Комсомолец Донбасса» (эталон), P_0	ПАО «АП «Шахта «Ждановская», P_1	ГУП ДНР «Шахта им. А. Ф. Засядько», P_2	Филиал 2 «Шахтоуправление «Донбасс» ООО «ДМЗ» шахта №22 «Коммунарская», P_3	Филиал 2 «Шахтоуправление «Донбасс» ООО «ДМЗ» шахта «Щегловская-Глубокая», P_4	Филиал «Шахта «Прогресс» ГУП ДНР «Горезантрацит», P_5	Филиал «Шахта «Шахтерская-Глубокая» ГУП ДНР «Горезантрацит», P_6	Филиал «Шахта им. А.А. Скочинского» ГУП ДНР «ДУЭК», P_7	q_1	q_2	q_3	q_4	q_5	q_6	q_7	Вес показателя	$I_{ТП1}$	$I_{ТП2}$	$I_{ТП3}$	$I_{ТП4}$	$I_{ТП5}$	$I_{ТП6}$	$I_{ТП7}$
Теплота сгорания, кДж (баллы)	8000-9000 (5)	8000-9000 (5)	8000 (4)	7300-9000 (4)	8600-8750 (5)	8000-9000 (5)	8000-9000 (5)	8000 (4)	1,0	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	0,8	0,30	0,30	0,24	0,24	0,30	0,30	0,30	0,24
Зольность, % (баллы)	36 (5)	40 (4)	38 (4)	38 (4)	45 (3)	38 (4)	40 (4)	38 (4)	0,8	0,8	0,8	0,6	0,8	0,8	0,8	0,20	0,16	0,16	0,16	0,12	0,16	0,16	0,16
Влажность, % (баллы)	2,4 (5)	2,4 (5)	5,0 (4)	2,4 (5)	2,4 (5)	2,4 (5)	2,4 (5)	5,0 (4)	1,0	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	0,8	0,15	0,15	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,12
Содержание углерода, % (баллы)	91 (5)	91 (5)	86 (4)	90 (5)	88 (4)	91 (5)	91 (5)	86 (4)	1,0	0,8	1,0	0,8	1,0	1,0	0,8	0,20	0,20	0,16	0,20	0,16	0,20	0,20	0,16
Выход летучих веществ, % (баллы)	8 (5)	8 (5)	30 (3)	12 (4)	20 (4)	8 (5)	8 (5)	30 (3)	1,0	0,6	0,8	0,8	1,0	1,0	0,6	0,15	0,15	0,09	0,12	0,12	0,15	0,15	0,09
Сумма																1,00	0,96	0,77	0,87	0,85	0,96	0,96	0,77

Таблица Л.2 – Результаты расчета группового показателя по нормативным параметрам конкурентоспособности продукции

Показатели конкурентоспособности продукции	ГУП ДНР «Шахта «Комсомолец Донбасса» (эталон), P_0	ПАО «АП «Шахта «Ждановская», P_1	ГУП ДНР «Шахта им. А.Ф. Засядько», P_2	Филиал 2 «Шахтоуправление «Донбасс» ООО «ДМЗ» шахта №22 «Коммунарская», P_3	Филиал 2 «Шахтоуправление «Донбасс» ООО «ДМЗ» шахта «Щегловская-Глубокая», P_4	Филиал «Шахта «Прогресс» ГУП ДНР «Горезантрацит», P_5	Филиал «Шахта «Шахтерская-Глубокая» ГУП ДНР «Горезантрацит», P_6	Филиал «Шахта им. А.А. Сочинского» ГУП ДНР «ДУЭК», P_7
Высота пламени, баллы	1	1	1	1	1	1	1	1
Массовая доля общей серы, баллы	1	1	0	1	0	1	1	0
Массовая доля хлора, баллы	1	1	1	1	1	1	1	1
Массовая доля мышьяка, баллы	1	1	1	0	1	1	1	1
Сумма	4	4	3	3	3	4	4	3
Групповой показатель $I_{НП}$		1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75

Таблица Л.3 – Результаты расчета группового показателя по экономическим параметрам конкурентоспособности продукции

Показатели конкурентоспособности продукции	ГУП ДНР «Шахта «Комсомолец Донбасса» (эталон), P_0	ПАО «АП «Шахта «Ждановская», P_1	ГУП ДНР «Шахта им. А.Ф. Засядько», P_2	Филиал 2 «Шахтоуправление «Донбасс» ООО «ДМЗ» шахта №22 «Коммунарская», P_3	Филиал 2 «Шахтоуправление «Донбасс» ООО «ДМЗ» шахта «Щегловская-Глубокая», P_4	Филиал «Шахта «Прогресс» ГУП ДНР «Горезантрацит», P_5	Филиал «Шахта «Шахтерская-Глубокая» ГУП ДНР «Горезантрацит», P_6	Филиал «Шахта им. А.А. Сочинского» ГУП ДНР «ДУЭК», P_7
Полные расходы потребителя продукции, руб.	7000	7500	8000	8500	8500	9000	9000	9000
Групповой показатель $I_{ЭП}$		1,07	1,14	1,21	1,21	1,29	1,29	1,29

Приложение М

Анкеты и результаты анализа показателей, раскрывающие составляющие конкурентоустойчивости внутренней, микро- и макроэкономической сред угледобывающей промышленности Донецкой Народной Республики

Таблица М.1 Анкета экспертного опроса

Уважаемый респондент!

С целью стратегического анализа показателей, раскрывающих составляющие конкурентоустойчивости внутренней, микро- и макроэкономической сред угледобывающей промышленности ДНР, предлагаем Вам оценить:

1) весомость их влияния, придерживаясь суммарной оценки весов всех показателей в рамках каждой составляющей конкурентоустойчивости равной 1;

2) оценка уровня показателя конкурентоустойчивости согласно предложенной шкале, где: 1 – совершенно не влияет, 2 – слабо влияет; 3 – влияет в уверенной степени; 4 – влияет значительно; 5 – сильно влияет.

Ваше мнение очень важно и ценно!

Показатели конкурентоустойчивости	Вес	Оценка эксперта
1. Социальная устойчивость (Ксоц)		
1.1. Реальные денежные доходы работников отрасли		
1.2. Уровень удовлетворения основных потребностей работников отрасли		
1.3. Текучесть кадров в отрасли		
1.4. Занятость и развитие рынка труда		
1.5. Уровень социального обеспечения работников отрасли		
2. Производственная устойчивость (Кпроизв)		
2.1. Рентабельность производства		
...		

Таблица М.2 – Результаты анализа показателей, раскрывающих составляющие конкурентоустойчивости внутренней, микро- и макроэкономической сред угледобывающей промышленности ДНР [составлено автором]

Показатели конкурентоустойчивости	Вес	Балльная оценка показателя (оценка эксперта)																				Средняя оценка	Оценка с поправкой на вес
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1. Социальная устойчивость (Kсоц)																							
1.1. Реальные денежные доходы работников отрасли	0,30	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2,25	0,68	
1.2. Уровень удовлетворения основных потребностей работников отрасли	0,25	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1,30	0,33	
1.3. Текучесть кадров в отрасли	0,15	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,10	0,17	
1.4. Занятость и развитие рынка труда	0,20	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,00	0,60	
1.5. Уровень социального обеспечения работников отрасли	0,10	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2,40	0,24	
Суммарная взвешенная оценка по всем показателям (коэффициент)	1,00																					2,01	
2. Производственная устойчивость (Kпроизв)																							
2.1. Рентабельность производства	0,25	2	2	1	1	3	3	2	3	2	3	1	3	2	3	2	3	3	2	2	2,30	0,58	
2.2. Наличие убыточных предприятий отрасли	0,20	2	3	1	3	2	3	1	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	1	2,30	0,46	
2.3. Производительность труда	0,15	3	2	3	4	4	5	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3,30	0,50	
2.4. Уровень использования производственных мощностей	0,15	2	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	2	4	3	3	3	3	2	3	2,85	0,43	
2.5. Коэффициент износа основных производственных фондов	0,25	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1,30	0,20	
Суммарная взвешенная оценка по всем показателям (коэффициент)	1,00																					2,15	
3. Экологическая устойчивость (Kэколог)																							
3.1. Энергоемкость угледобывающей деятельности	0,15	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1,25	0,19	
3.2. Коэффициент потребления тепловой энергии на 1 тонну произведенной продукции	0,15	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1,35	0,20	
3.3. Коэффициент загрязнения окружающей среды	0,25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00	0,25	
3.4. Уровень эмиссии CO ₂ в атмосферу	0,25	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1,10	0,28	
3.5. Уровень использования вторичных материальных ресурсов	0,20	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1,25	0,25	
Суммарная взвешенная оценка по всем показателям (коэффициент)	1,00																					1,17	
4. Финансовая устойчивость (Kфин)																							
4.1. Задолженность по доходам и сборам в ВРП	0,25	3	2	3	3	4	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2,70	0,68	
4.2. Доля доходов в ВРП	0,20	3	2	3	1	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	1	3	2	2	3	2,30	0,46	
4.3. Доля поступлений от налогов и сборов в ВРП	0,20	2	3	2	3	2	4	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2,55	0,51	
4.4. Уровень платежеспособности предприятий отрасли	0,20	3	2	3	4	3	2	3	2	3	2	4	2	3	2	3	2	3	2	3	2,70	0,54	

Продолжение таблицы М.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
4.5. Уровень обеспеченности собственными средствами предприятий отрасли	0,15	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	1	2	3	2,40	0,36
Суммарная взвешенная оценка по всем показателям (коэффициент)	1,00																						2,55
5. Инвестиционно-инновационные устойчивость (Кинв-инн)																							
5.1. Уровень инвестиционной привлекательности отрасли	0,25	4	2	2	3	2	4	3	2	2	2	3	4	4	2	3	4	2	3	2	4	2,85	0,71
5.2. Доля инновационной продукции в отрасли	0,25	2	1	2	1	2	3	2	1	2	2	3	2	1	2	2	2	3	2	2	3	2,00	0,50
5.3. Отношение объема инвестиций к ВРП	0,20	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	2,95	0,59
5.4. Темп изменений доли инвестиций в НИОКР	0,15	2	3	2	4	2	3	3	2	2	3	2	2	3	4	3	2	3	2	3	3	2,65	0,40
5.5. Степень безопасности инвестиционной деятельности в регионе	0,15	3	3	3	2	4	2	3	2	2	3	3	3	2	4	2	3	2	2	4	3	2,75	0,41
Суммарная взвешенная оценка по всем показателям (коэффициент)	1,00																						2,61
6. Маркетинговая устойчивость (Кмаркет)																							
6.1. Диверсификация продукции отрасли	0,20	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2,55	0,51
6.2. Рентабельность продаж продукции отрасли	0,20	2	2	2	2	1	1	2	3	2	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	2,00	0,40
6.3. Восприятие бренда региона	0,20	3	1	2	3	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1,80	0,36
6.4. Доля рынка анализируемого кластера	0,20	4	4	3	4	3	2	3	4	3	4	3	2	3	4	3	3	4	4	3	5	3,40	0,68
6.5. Уровень позиционирования региона	0,20	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	4	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2,60	0,52
Суммарная взвешенная оценка по всем показателям (коэффициент)	1,00																						2,47
7. Зависимость от ключевых поставщиков (Кпост)																							
7.1. Количество поставщиков	0,20	3	3	4	3	3	3	2	3	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	3	3	2,55	0,51
7.2. Уровень ограниченности ресурсов поставщиков	0,20	2	3	1	1	2	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	1	2	1	2	1,80	0,36
7.3. Темп роста цен на сырье	0,20	1	2	1	2	3	2	2	3	2	1	2	3	2	1	1	2	2	3	2	1	1,90	0,38
7.4. Приоритетность направления для поставщиков	0,20	2	3	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2,40	0,48
7.5. Удаленность от поставщика	0,20	2	3	3	2	4	2	3	2	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4	3	2	2,85	0,57
Суммарная взвешенная оценка по всем показателям (коэффициент)	1,00																						2,30
8. Зависимость от потребителей (Кпотреб)																							
8.1. Доля покупателей большого объема угля	0,20	3	3	3	4	4	3	3	3	4	5	3	5	3	3	4	5	3	2	4	5	3,60	0,72
8.2. Склонность к переключению на товары субституты	0,20	2	3	3	4	3	2	3	4	3	2	3	2	3	2	3	2	4	3	2	2	2,75	0,55
8.3. Чувствительность потребителей к цене	0,20	4	3	2	4	5	3	2	5	3	5	4	5	3	5	4	3	5	4	3	3	3,75	0,75
8.4. Удовлетворенность качеством продукта	0,20	4	5	4	5	3	5	4	5	3	5	4	3	5	4	3	4	3	5	3	4	4,05	0,81
8.5. Устойчивость клиентской базы	0,20	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2	3	2		2	3	2	2,47	0,49
Суммарная взвешенная оценка по всем показателям (коэффициент)	1,00																						3,32
9. Сила влияния конкурентов (Кконкур)																							
9.1. Количество игроков на рынке	0,20	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2,45	0,49
9.2. Темпы роста рынка	0,25	3	2	3	4	3	4	3	2	3	2	3	4	3	2	4	3	2	3	3	2	2,90	0,73
9.3. Диверсификация продукции у конкурентов	0,20	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2,55	0,51
9.4. Темп роста цен на уголь	0,20	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2,55	0,51
9.5. Удаленность от наиболее населенных районов	0,15	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2,40	0,36

Продолжение таблицы М.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Суммарная взвешенная оценка по всем показателям (коэффициент)	1,00																						2,60
10. Сила влияния контактных аудиторий (Кка)																							
10.1. Активность взаимодействия с профсоюзом	0,20	1	2	3	2	3	2	3	3	4	3	2	2	3	2	3	4	3	2	3	2	2,60	0,52
10.2. Участие в культурно-массовых мероприятиях	0,15	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	1	1	3	2	1	1	1	2,10	0,32
10.3. Освещение деятельности в СМИ	0,20	2	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	4	2	3	2	4	2	3	2	4	2,60	0,52
10.4. Развитие финансовых отношений	0,25	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1,40	0,35
10.5. Взаимодействие со страховыми организациями	0,20	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1,25	0,25
Суммарная взвешенная оценка по всем показателям (коэффициент)	1,00																						1,96
11. Сила влияния посредников (Кпоср)																							
11.1. Наличие логистических путей	0,20	2	3	2	3	2	1	2	1	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	2,30	0,46
11.2. Динамика объема продаж основных посредников	0,20	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2,35	0,47
11.3. Охват сбытовой сетью дилеров основных групп потребителей	0,20	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2,35	0,47
11.4. Создание условий сохранения свойств продукции в процессах складирования	0,20	2	2	1	2	1	2	2	3	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1,85	0,37
11.5. Привлечение целевых потребителей	0,20	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2,55	0,51
Суммарная взвешенная оценка по всем показателям (коэффициент)	1,00																						2,28
12. Конкурентоспособность продукции (Кп)																							
12.1. Нормативные показатели	0,30	3	4	3	2	3	4	4	3	4	4	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3,20	0,96
12.2. Технические показатели	0,35	3	4	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2,80	0,98
12.3. Экономические показатели	0,35	1	2	2	3	2	1	2	3	2	2	1	2	3	2	2	1	2	3	3	2	2,05	0,72
Суммарная взвешенная оценка по всем показателям (коэффициент)	1,00																						2,66

Приложение Н

Дорожная карта создания промышленного кластера

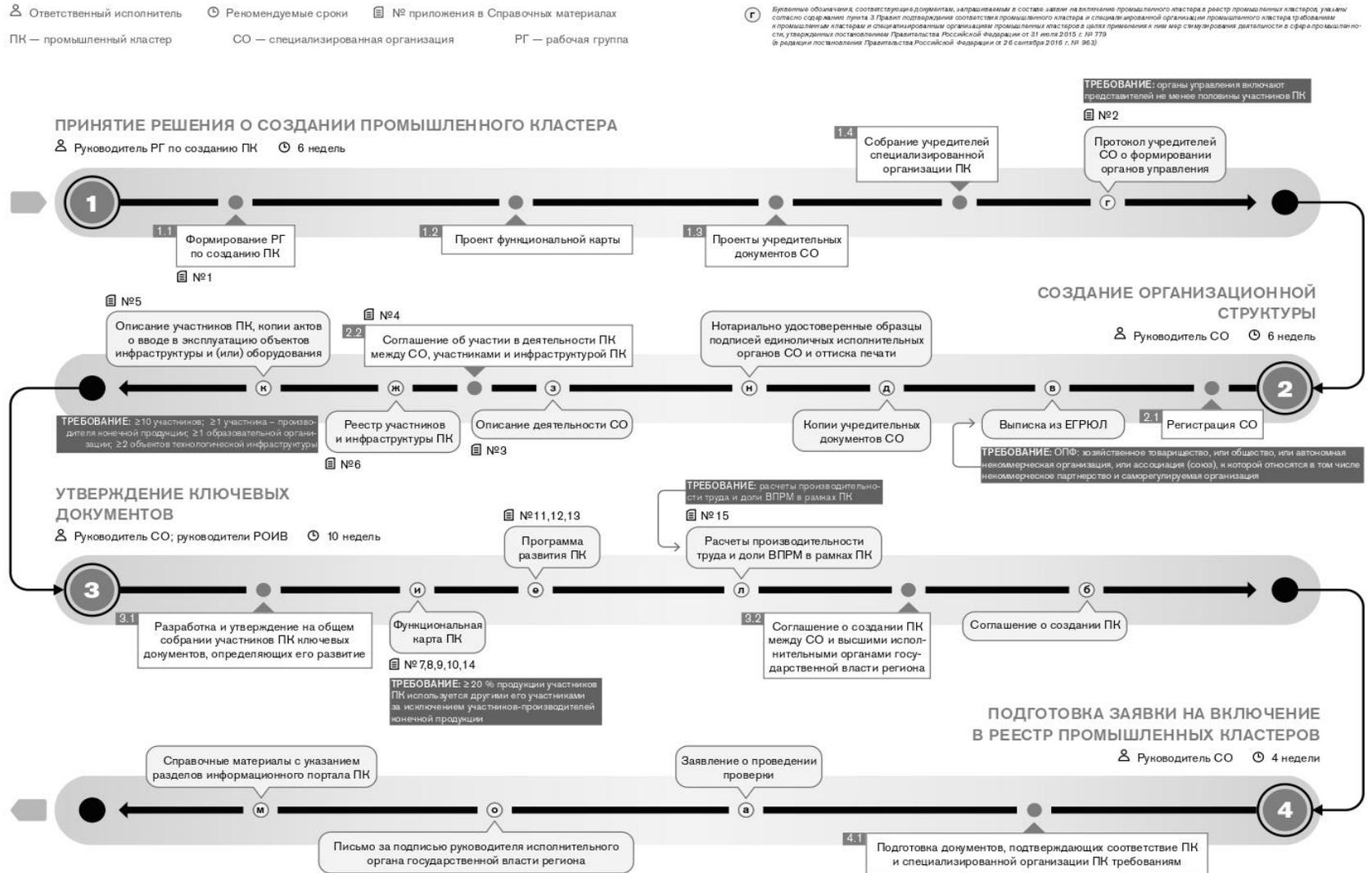


Рисунок Н.1 – Дорожная карта создания промышленного кластера [61, 68]

Приложение П

Типовой план мероприятий по созданию промышленного кластера

Таблица П.1 – Типовой план мероприятий (дорожная карта) по созданию промышленного кластера [61, 68]

Название этапа	1. Принятие решения о создании промышленного кластера (ПК)	2. Создание организационной структуры промышленного кластера	3. Утверждение ключевых документов, определяющих развитие промышленного кластера	4. Подготовка заявки на включение промышленного кластера в реестр промышленных кластеров
Содержание этапа	1.1. Формирование рабочей (инициативной) группы по созданию ПК 1.2. Разработка проекта функциональной карты ПК 1.3. Разработка проектов учредительных документов специализированной организации ПК 1.4. Проведение общего собрания учредителей специализированной организации ПК	2.1. Государственная регистрация специализированной организации ПК 2.2. Заключение соглашения об участии и в промышленной деятельности ПК между специализированной организацией ЛК и участниками ЛК, а также соглашений об участии в деятельности ПК между специализированной организацией ПК и инфраструктурой ПК	3.1. Разработка ключевых документов, определяющих развитие ПК 3.2. Утверждение ключевых документов, определяющих развитие ПК. на общем собрании участников ПК 3.5. Заключение соглашения о создании ЛК между специализированной организацией ПК и высшими исполнительными органами государственной власти субъектов Российской Федерации, на территориях которых расположена инфраструктура ПК	4.1. Подготовка документов, подтверждающих соответствие ПК и специализированной организации ПК требованиям
Результат реализации этапа	Протокол общего собрания учредителей специализированной организации ПК <i>з) протокол учредителей специализированной организации о формировании органов управления специализированной организации с приложением копий учредительных документов учредителей специализированной организации (см. раздел 4 и приложение 2 [22])</i>	Свидетельство о внесении специализированной организации ПК в Единый государственный реестр юридических лиц Учредительные документы специализированной организации ПК <i>в) выписка из ЕГРЮЛ, подтверждающая сведения о специализированной организации ПК</i> <i>д) заверенные в установленном порядке копии учредительных документов специализированной организации ПК</i> <i>н) нотариально удостоверенные образцы подписей единоличных исполнительных органов специализированной организации ПК и оттиска печати специализированной организации ПК (при наличии) (см. раздел 5 [22])</i>	Функциональная карта ПК <i>и) заверенная руководителем специализированной организации ПК функциональная карта ПК, представляющая собой схему территориального размещения (см. раздел 6, пункт 6.3.1. [22]) и функциональной зависимости участников ПК (см. раздел 6, пункты 6.3.2-6.3.5 и приложения 7-11, 15 [22])</i> Программа развития ПК <i>е) копия программы развития ПК, содержащая в том числе целевые индикаторы и показатели реализации программы (см. раздел 6 и приложения 12-14 [22])</i>	Подготовка заявления о проведении проверки ПК и специализированной организации ПК на соответствие требованиям и прилагаемых к нему документов <i>а) заявление, подписанное руководителем специализированной организации ПК, о проведении проверки ПК и специализированной организации ПК на соответствие требованиям (см. раздел 6 [22])</i>

Продолжение таблицы П.1

		<p><i>з) заверенные руководителем специализированной организации ПК справочные материалы с описанием основной деятельности специализированной организации ПК и деятельности по реализации программы развития ПК, подтверждающие соответствие указанных видов деятельности требованиям (см. раздел 5 и приложение 3 [22])</i></p> <p>Соглашение об участии в промышленной деятельности ПК (см. раздел 5 и приложение 4 [22])</p> <p>Реестр участников ПК</p> <p><i>ж) копия реестра участников ПК за подписью руководителя специализированной организации ПК, содержащая сведения по каждому участнику ПК согласно требованиям.</i></p> <p><i>к) справочные материалы за подписью руководителя специализированной организации ПК с описанием каждого участника ПК с приложением заверенных в установленном порядке копий актов о вводе в эксплуатацию объектов инфраструктуры ПК и/или оборудования для оснащения объектов технологической инфраструктуры (см. раздел 5 и приложения 5, 6 [22])</i></p>	<p><i>л) справочные материалы за подписью руководителя специализированной организации ПК, включая соответствующие расчеты и иные обоснования, подтверждающие, что производительность труда в ПК и количество высокопроизводительных рабочих мест в рамках ПК соответствуют требованиям (см. приложение 16 [22])</i></p> <p>Протокол общего собрания участников кластера об утверждении функциональной карты ПК и программы развития ПК (см. раздел 6 [22])</p> <p>Соглашение о создании ПК</p> <p><i>б) заверенная руководителем специализированной организации ПК копия соглашения о создании ПК (см. раздел 6 [22])</i></p>	<p><i>о) письмо за подписью руководителя исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации, на территории которого создан ПК, осуществляющий функции в сфере промышленной политики субъекта Российской Федерации (см. раздел 7 [22])</i></p> <p>Запуск информационного портала ПК</p> <p><i>м) справочные материалы за подписью руководителя специализированной организации ПК с указанием разделов информационного портала ПК в информационно-телекоммуникационной сети Интернет (см. раздел 7 [22])</i></p>
Рекомендуемые сроки реализации, недель	6	6	10	4
Ответственный исполнитель	Руководитель рабочей (инициативной) группы по созданию ПК	Руководитель специализированной организации ПК	Руководитель специализированной организации ПК Руководители органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в сфере промышленной политики	Руководитель специализированной организации ПК

Буквенные обозначения, соответствующие документам, запрашиваемым в составе заявки на включение промышленного кластера в реестр промышленных кластеров, указаны согласно содержанию пункта 3 Правил подтверждения соответствия промышленного кластера и специализированной организации промышленного кластера требованиям к промышленным кластерам и специализированным организациям промышленных кластеров в целях применения к ним мер стимулирования деятельности в сфере промышленности, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 31 июля 2015 г. № 779 (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2021 г. № 195)

Приложение Р

Эффекты от разработки и реализации межрегионального промышленного
углекластера Донецкой Народной Республики



Рисунок Р.1 – Эффекты от разработки и реализации межрегионального промышленного углекластера ДНР [составлено автором на основе [79, 80]]

Приложение С

Структура и содержание стратегии создания и развития промышленного кластера



Рисунок С.1 – Блок-схема структуры и содержания стратегии создания и развития промышленного кластера [82]

Приложение Т

Ключевые показатели КРІ стратегической карты конкурентоустойчивости
региональной экономической системы, построенной в программе BSC DESIGNER

Имя	Вес	Значение	Размерность	Цель	Прогресс	Значение УТД
- Повышение конкурентоустойчивости		70,813	%	100	74,04%	70,813
- Экономика и финансы	25%	68,5	%	100	65%	68,5
- Повышение финансовой устойчивости	50%	68,5	%	100	65%	68,5
Повышение платежеспособности	50%	65	%	100	65%	65
Повышение маркетинговой устойчивости	50%	72	%	100	80%	72
- Повышение инвестиционно-инновационной устойчивости	50%	68,5	%	100	65%	68,5
Повышение маркетинговой устойчивости	50%	72	%	100	80%	72
Повышение инвестиционной привлекательности	50%	65	%	100	65%	65
- Стейкхолдеры	25%	72,25	%	100	77,5%	72,25
- Повышение маркетинговой устойчивости	50%	72	%	100	80%	72
Повышение производственной устойчивости	33,33%	60	%	100	91%	55,907
Повышение качества продукции	33,33%	77,5	%	100	80%	77,5
Увеличение доли рынка	33,33%	80	%	100	80%	80
- Уменьшение влияния поставщиков, потребителей, конкурентов, посредников и контактных аудиторий	50%	72,5	%	100	75%	72,5
Повышение качества продукции	33,33%	77,5	%	100	80%	77,5
Повышение экологической устойчивости	33,33%	65	%	100	65%	65
Уровень удовлетворенности стейкхолдеров	33,33%	75	%	100	75%	75
- Внутренние процессы	25%	67,5	%	100	78,67%	67,5
- Повышение производственной устойчивости	33,33%	60	%	100	91%	55,907
Повышение уровня рентабельности производства	50%	91	%	100	91%	48,896
Повышение социальной устойчивости	50%	75	%	100	75%	75
- Повышение экологической устойчивости	33,33%	65	%	100	65%	65
Уменьшение влияния на окружающую среду	50%	65	%	100	65%	65
Использование вторичных материальных ресурсов	50%	65	%	100	65%	54,891
- Повышение качества продукции	33,33%	77,5	%	100	80%	77,5
Увеличение показателей качества продукции	50%	80	%	100	80%	80
Повышение социальной устойчивости	50%	75	%	100	75%	75
- Обучение и развитие	25%	75	%	100	75%	75
- Повышение социальной устойчивости	100%	75	%	100	75%	75
Повышение квалификации работников	50%	70	%	100	70%	70
Повышение уровня производительности труда	50%	80	%	100	80%	80

Рисунок Т.1 – Ключевые показатели КРІ стратегической карты конкурентоустойчивости РЭС, построенной в программе BSC DESIGNER [составлено автором]

Приложение У

Составляющие конкурентоустойчивости внутренней, микро- и макроэкономической сред угледобывающей промышленности Донецкой Народной Республики после реализации кластера

Таблица У.1 – Составляющие конкурентоустойчивости внутренней, микро- и макроэкономической сред угледобывающей промышленности ДНР после реализации кластера [составлено автором]

Среда	Составляющие конкурентоустойчивости	Суммарная взвешенная оценка по всем показателям (групповые показатели)	Суммарная взвешенная оценка по всем показателям – нормированные значения	Интегральный показатель среды
Внутренняя	Социальная устойчивость	2,41	0,58	0,82
	Производственная устойчивость	2,58	0,68	
	Экологическая устойчивость	1,40	0,20	
	Финансовая устойчивость	3,06	0,96	
	Инвестиционно-инновационная устойчивость	3,13	1,00	
	Маркетинговая устойчивость	2,84	0,83	
	Качество продукции	3,06	0,96	
Микроэкономическая	Зависимость от ключевых поставщиков	2,07	0,34	0,65
	Зависимость от потребителей	2,66	1,00	
	Сила влияния конкурентов	2,34	0,65	
	Сила влияния контактных аудиторий	1,76	0,20	
	Сила влияния посредников	2,05	0,32	
Макроэкономическая	Экономические факторы	-0,35	0,41	0,64
	Политико-правовые факторы	-0,88	0,25	
	Рыночные факторы	-0,50	0,37	
	Научно-технические факторы	-0,65	0,32	
	Конкурентные факторы	-0,25	0,44	
	Денежно-кредитные факторы	1,30	0,90	
	Факторы международной среды	-1,73	0,20	
	Социально-культурные факторы	1,30	0,90	
	Демографические факторы	-1,20	0,16	
	Экологические факторы	-0,43	0,39	
Природно-географические факторы	1,63	1,00		

Приложение Ф

Примерный Паспорт проекта «Создание межрегионального промышленного
углекластера Донецкой Народной Республики»

Таблица Ф.1 – Примерный Паспорт проекта «Создание межрегионального
промышленного углекластера ДНР» [составлено автором]

Полное наименование проекта	Создание межрегионального промышленного углекластера ДНР
Субъекты РФ	Донецкая Народная Республика, Ростовская область
Год реализации кластера	2025
Органы управления кластером	Фонд развития промышленности Донецкой Народной Республики (ФРП ДНР)
Количество субъектов	Около 50
Ключевая специализация	Угольная промышленность
Краткое описание основной продукции	1. Добыча каменного угля. 2. Переработка угля и отходов его обогащения в обогащенный уголь, кокс, пылеугольное топливо, водоугольное топливо, гуминовую кислоту, углеродные сорбенты. 3. Переработка золошлаковых и техногенных отходов в алюмосиликатные микросферы, полиэтиленовые и полипропиленовые гранулы, регенерированные масла, резиновые изделия, стройматериалы и прочие продукты переработки техногенных отходов.
Цель реализации проекта	Повышение конкурентоустойчивости РЭС за счет двух важнейших составляющих: организационно-экономической, предполагающей включение в кластер совокупности заинтересованных сторон (стейкхолдеров), способных обеспечить экономическую эффективность его деятельности; производственно-технологической, направленной на комплексную переработку угля и отходов, получаемых при его добыче, обогащении и сжигании, и создание новых продуктов.
Задачи реализации проекта	1. Достижение синергетического эффекта от интеграции промышленных, образовательных и инновационных предприятий в единое кластерное образование. 2. Формирование и развитие инфраструктуры Кластера с целью возможности реализации инвестиционных проектов в ТЭК РЭС ДНР. 3. Организация эффективного взаимодействия участников Кластера с органами регионального управления и местного самоуправления и частными предприятиями.
Нормативно-правовые основания для осуществления деятельности угольного кластера	1. Федеральный закон от 31 декабря 2014 № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации». 2. Постановление Правительства РФ от 31 июня 2015 г. № 779 «О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров» (С изменениями и дополнениями от: 26 сентября 2016 г., 2 августа 2018 г., 16 ноября 2021 г., 22 декабря 2022 г.). 3. Постановление Правительства РФ от 16 ноября 2021 г. № 1956 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 31 июля 2015 г. №779». 4. Письмо Министерства промышленности и торговли РФ от 12 февраля 2016 г. №7979/02 «О направлении справочных материалов». 5. Приказ Министерства промышленности и торговли РФ от 19 октября 2021 г. № 4166 «Об утверждении положения о проведении конкурсного отбора совместных проектов участников промышленных кластеров и порядка рассмотрения заявлений». 6. Постановление Правительства РФ от 28 января 2016 г. № 41 «Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидий участникам промышленных кластеров на возмещение части затрат при

Продолжение таблицы Ф.1

		реализации совместных проектов по производству промышленной продукции кластера в целях импортозамещения» (С изменениями и дополнениями от: 25 мая 2016 г., 6 октября 2017 г., 24 декабря 2020 г., 8 апреля 2021 г.). 7. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».
	Приоритеты реализации проекта	1. Повышение конкурентоустойчивости РЭС. 2. Достижение регионального, кластерного и субъектного эффектов от реализации кластера. 3. Рост роли угольной промышленности ДНР в мировом топливно-энергетическом комплексе.
Участники кластера	Якорные предприятия	1. Филиал «Шахта имени А. А. Скочинского» Государственное унитарное предприятие Донецкой Народной Республики «Донецкая угольная энергетическая компания». 2. Филиал «Шахта «Шахтерская-Глубокая» Государственное унитарное предприятие Донецкой Народной Республики «Торезантрацит». 3. Филиал «Шахта «Прогресс» Государственное унитарное предприятие Донецкой Народной Республики «Торезантрацит». 4. Филиал 2 «Шахтоуправление «Донбасс» Общество с ограниченной ответственностью «Донецкий металлургический завод» шахта «Щегловская-Глубокая». 5. Филиал 2 «Шахтоуправление «Донбасс» Общество с ограниченной ответственностью «Донецкий металлургический завод» шахта №22 «Коммунарская». 6. Государственное унитарное предприятие Донецкой Народной Республики «Шахта имени А. Ф. Засядько». 7. Публичное акционерное общество «Арендное предприятие «Шахта «Ждановская»». 8. Государственное унитарное предприятие Донецкой Народной Республики «Шахта «Комсомолец Донбасса».
	Перерабатывающие и обогатительные фабрики	1. Государственное унитарное предприятие Донецкой Народной Республики «Моспинское углеперерабатывающее предприятие». 2. Филиал №3 «Докучаевский флюсо-доломитный комбинат» Общество с ограниченной ответственностью «Донецкий металлургический завод».
	Энергетика	1. Филиал «Старобешевская ТЭС» Государственное унитарное предприятие Донецкой Народной Республики «Энергия Донбасса». 2. Филиал «Зуевская ТЭС» Государственное унитарное предприятие Донецкой Народной Республики «Энергия Донбасса».
	Металлургия	1. Филиал №2 «Енакиевский металлургический завод» Общество с ограниченной ответственностью «Южный горно-металлургический комплекс». 2. Общество с ограниченной ответственностью «Донецкий металлургический завод» 3. Филиал №3 «Макеевский металлургический завод» Общество с ограниченной ответственностью «Южный горно-металлургический комплекс». 4. Филиал №1 «Харцызский сталепроволочный-канатный завод «СИЛУР» Общество с ограниченной ответственностью «РОСТЭКСПОСНАБ 8». 5. Филиал №2 Государственное унитарное предприятие Донецкой Народной Республики «Республиканский центр «Торговый дом «Уголь Донбасса» «Харцызский трубный завод».
	Коксохимическое производство	1. Филиал №4 «Макеевкокс» Общество с ограниченной ответственностью «Южный горно-металлургический комплекс». 2. Филиал №5 «Ясиновский коксохимический завод» Общество с ограниченной ответственностью «Южный горно-металлургический комплекс». 3. Государственное унитарное предприятие Донецкой Народной Республики «Донецккокс».

Продолжение таблицы Ф.1

Участники кластера		4. Филиал №1 «Енакиевский коксохимпром» Общество с ограниченной ответственностью «Донецкий металлургический завод». 5. Общество с ограниченной ответственностью «ИСТЭК» 6. Филиал №1 Общество с ограниченной ответственностью «ХИМ СТИЛ ИНВЕСТ».
	Энергетика	1. Филиал «Старобешевская ТЭС» Государственное унитарное предприятие Донецкой Народной Республики «Энергия Донбасса». 2. Филиал «Зуевская ТЭС» Государственное унитарное предприятие Донецкой Народной Республики «Энергия Донбасса».
	Строительство	1. Общество с ограниченной ответственностью «ГОЛЬФСТРИМ 2006». 2. Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие «Донблок». 3. Общество с ограниченной ответственностью «Донспецпром». 4. Общество с ограниченной ответственностью «СПФ «Стройпродукт». 5. Производственный многоотраслевой кооператив «ТАЙФУН». 6. Общество с ограниченной ответственностью «Торговый дом «ГРАНИТ».
	Органы управления развитием кластера – СОПК (Специализированная организация промышленного кластера)	Фонд развития промышленности Донецкой Народной Республики.
	Маркетинговые компании, СМИ, выставочные компании	1. Конгрессно-выставочный центр «ДонЭкспоцентр». 2. Выставочный центр «Ростэкс». 3. Общество с ограниченной ответственностью «Выставочный центр «Ростов Экспо». 4. Общество с ограниченной ответственностью «Выставочная фирма «Плаза-Экспо». 5. Общество с ограниченной ответственностью «Премиум Юг Сервис».
	Образовательная инфраструктура (ВУЗы, переподготовка)	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный технический университет».
	Проектирование, строительство, информационные технологии	1. Общество с ограниченной ответственностью «Инженерно строительная компания «ГОРНЯК». 2. Общество с ограниченной ответственностью «Ростовгипрошахт».
	Технологическая инфраструктура (технопарки, индустриальные парки и др.)	Общество с ограниченной ответственностью «Управляющая компания «ГРАНИТ ТЕХНОПАРК».
	Предприятия по производству и обслуживанию оборудования	1. Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение «Ясиноватский машиностроительный завод». 2. Государственное унитарное предприятие Донецкой Народной Республики «Донецкий электротехнический завод». 3. Государственное унитарное предприятие Донецкой Народной Республики «Донецкий энергозавод». 4. Общество с ограниченной ответственностью «Макеевский машиностроительный завод». 5. Общество с ограниченной ответственностью «Энергомаш-Донбасс». 6. Общество с ограниченной ответственностью «Макеевский завод «Лазер». 7. Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение «Донвентилятор» 8. Общество с ограниченной ответственностью «ИНТЕРКОД».

Продолжение таблицы Ф.1

Участники кластера		9. Общество с ограниченной ответственностью «Ново-горловский машиностроительный завод». 10. Общество с ограниченной ответственностью «Машгорпром». 11. Частное акционерное общество «Научно-производственное предприятие «Спецуглемаш». 12. Государственное унитарное предприятие Донецкой Народной Республики «Горезский электротехнический завод».
	Наука и исследования (научно-исследовательские институты)	1. Государственное бюджетное учреждение «Институт экономических исследований». 2. Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Республиканский академический научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт горной геологии, геомеханики, геофизики и маркшейдерского дела». 3. Государственное бюджетное учреждение «Донецкий научно-исследовательский угольный институт». 4. Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Институт физико-органической химии и углехимии имени Л. М. Литвиненко». 5. Государственное учреждение «Проектно-конструкторский технологический институт».
	Обслуживающие предприятия (финансовые, юридические, страховые)	1. Публичное акционерное общество «Промсвязьбанк». 2. Публичное акционерное общество «Сбербанк». 2. Публичное акционерное общество Страховая компания «Росгосстрах».
Источники финансирования проекта	Средства федерального бюджета Средства консолидированного бюджета субъекта РФ Средства внебюджетных источников (организаций-участников кластера)	
Стоимость проекта	В соответствии с проектом общий объем инвестирования 3 900 млн руб., в том числе: 1) собственные средства – 585 млн руб., 2) средства консолидированного бюджета ДНР – 975 млн руб., 3) федеральная поддержка в виде субсидии – 2340 млн руб.	
Срок окупаемости	7 лет 8 месяцев	
Предполагаемый объем денежных потоков	1 076 млн руб.	
Эффекты от реализации проекта (преимущества от создания кластера)	Региональный эффект (для региональных органов управления). Кластерный эффект (для промышленного кластера). Субъектный эффект (для субъекта кластера).	

Приложение X

Прогноз денежных потоков при реализации проекта по созданию кластера

Таблица X.1 – Прогноз денежных потоков при инерционном сценарии развития проекта по созданию кластера

[составлено автором]

Показатель		2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год
Валовая выручка, млн руб.			2650	2783	2922	3068	3221	3382	3551	3729
Инвестиции, млн руб.	Создание и оснащение современным научным оборудованием Исследовательского центра для разработки и трансфера технологий по глубокой переработке угля и отходов, млн руб.	1000	310	310	310	310	310	310	310	310
	Создание исследовательской лаборатории по переработке отходов угледобычи и углеобогащения и переработке золошлаковых и техногенных отходов, млн руб.	1000	110	110	110	110	110	110	110	110
	Создание экспериментально-лабораторной базы по переработке отходов угледобычи и углеобогащения и переработке золошлаковых и техногенных отходов, млн руб.	750	110	110	110	110	110	110	110	110
	Приборо-аналитическое оснащение имеющихся и созданных лабораторий и баз по переработке отходов угледобычи и углеобогащения и переработке золошлаковых и техногенных отходов, млн руб.	750	110	110	110	110	110	110	110	110
	Формирование новых учебных специальностей по направлению углехимии и глубокой переработки угля в регионе, млн руб.	300	50	50	50	50	50	50	50	50
	Организация подготовки и повышения квалификации кадров в области комплексной переработки угля и техногенных отходов, млн руб.	100	60	60	60	60	60	60	60	60
Затраты, млн руб.	Материальные затраты, млн руб.		850	850	850	850	850	850	850	850
	Затраты на оплату труда, млн руб.		100	100	100	100	100	100	100	100
	Отчисления на социальные мероприятия, млн руб.		22	22	22	22	22	22	22	22
	Амортизация, млн руб.		50	50	50	50	50	50	50	50
	Прочие расходы, млн руб.		2	2	2	2	2	2	2	2
Валовые затраты, млн руб.		0	974	974	974	974	974	974	974	974
Валовая прибыль, млн руб.		0	1676	1809	1948	2094	2247	2408	2577	2755
Валовые инвестиции, млн руб.		3900	750	750	750	750	750	750	750	750
Чистая прибыль, млн руб.		0	1341	1447	1558	1675	1798	1927	2062	2204
Приведённые денежные доходы + приведённая амортизация, млн руб.		0	1034	959	888	821	758	699	644	593
Приведённые денежные инвестиции, млн руб.		3362	557	480	414	357	308	265	229	197
NPV, млн руб.		-3362	476	478	474	464	451	434	415	395
Суммарный NPV, млн руб.		226								
Индекс доходности, PI		1,04								
Внутренняя норма доходности, IRR, %		20								
Срок окупаемости капитальных вложений, PBP, года		8 лет 6 месяцев								

Таблица X.2 – Прогноз денежных потоков при инновационном сценарии развития проекта по созданию кластера [составлено автором]

Показатель		2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год
Валовая выручка, млн руб.			2650	2915	3207	3527	3880	4268
Инвестиции, млн руб.	Создание и оснащение современным научным оборудованием Исследовательского центра для разработки и трансфера технологий по глубокой переработке угля и отходов, млн руб.	1000	310	310	310	310	310	310
	Создание исследовательской лаборатории по переработке отходов угледобычи и углеобогащения и переработке золошлаковых и техногенных отходов, млн руб.	1000	110	110	110	110	110	110
	Создание экспериментально-лабораторной базы по переработке отходов угледобычи и углеобогащения и переработке золошлаковых и техногенных отходов, млн руб.	750	110	110	110	110	110	110
	Приборо-аналитическое оснащение имеющихся и созданных лабораторий и баз по переработке отходов угледобычи и углеобогащения и переработке золошлаковых и техногенных отходов, млн руб.	750	110	110	110	110	110	110
	Формирование новых учебных специальностей по направлению углехимии и глубокой переработки угля в регионе, млн руб.	300	50	50	50	50	50	50
	Организация подготовки и повышения квалификации кадров в области комплексной переработки угля и техногенных отходов, млн руб.	100	60	60	60	60	60	60
Затраты, млн руб.	Материальные затраты, млн руб.		850	850	850	850	850	850
	Затраты на оплату труда, млн руб.		100	100	100	100	100	100
	Отчисления на социальные мероприятия, млн руб.		22	22	22	22	22	22
	Амортизация, млн руб.		50	50	50	50	50	50
	Прочие расходы, млн руб.		2	2	2	2	2	2
Валовые затраты, млн руб.		0	974	974	974	974	974	974
Валовая прибыль, млн руб.		0	1676	1941	2233	2553	2906	3294
Валовые инвестиции, млн руб.		3900	750	750	750	750	750	750
Чистая прибыль, млн руб.		0	1341	1553	1786	2043	2325	2635
Приведённые денежные доходы + приведённая амортизация, млн руб.		0	1034	1027	1014	996	975	950
Приведённые денежные инвестиции, млн руб.		3362	557	480	414	357	308	265
NPV, млн руб.		-3362	476	546	600	639	667	685
Суммарный NPV, млн руб.		251						
Индекс доходности, PI		1,04						
Внутренняя норма доходности, IRR, %		23						
Срок окупаемости капитальных вложений, PBP, года		6 лет 5 месяцев						