

На правах рукописи

Роденко Ирина Александровна

**ИНВЕСТИЦИОННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ
В СТРАТЕГИЧЕСКОМ УПРАВЛЕНИИ РАЗВИТИЕМ
ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА РЕГИОНА**

специальность:

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством:
(региональная экономика)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Воронеж – 2021

Работа выполнена на кафедре государственных финансов и банковского дела Института экономики и управления Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»

Научный руководитель	доктор экономических наук, профессор Климчук Светлана Владимировна
Официальные оппоненты	Нехайчук Дмитрий Валерьевич, доктор экономических наук, доцент, Севастопольский филиал ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова», заместитель директора по научной работе; Чудинова Лариса Николаевна, кандидат экономических наук, ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет», факультет экономики, менеджмента и информационных технологий, кафедра цифровой и отраслевой экономики, доцент
Ведущая организация	ФГАОУ ВО «Волгоградский государственный университет»

Защита состоится «14» мая 2021 года в 16-00 на заседании диссертационного совета Д 212.038.15 при Воронежском государственном университете по адресу: 394068, г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, ауд. 203.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке и на сайте Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет»
<http://www.sciense.vsu.ru/disser>

Автореферат разослан « ____ » _____ 2021 года

Ученый секретарь
диссертационного совета,
д.э.н., доцент



Г.В. Голикова

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования может быть обусловлена следующими моментами.

Во-первых, в современных условиях текущее положение топливно-энергетического комплекса (далее – ТЭК) и перспективы его развития напрямую влияют на экономическое развитие регионов России. Первостепенное значение ТЭКа заключается в том, что топливно-энергетические ресурсы являются жизненно важной основой экономики, связанной с энерго- и газообеспечением населения и субъектов хозяйствования региона. Актуализируется потребность в развитии научных представлений о содержании стратегического развития ТЭКа региона в силу совершающихся в нем преобразований.

Во-вторых, принятие решений, направленных на стратегическое управление развитием ТЭКа региона, требует использования интегральных показателей функционирования и управления развитием ТЭКа региона в системе инвестиционного проектирования. Значимой становится научная задача создания методического аппарата, обеспечивающего их содержательную интерпретацию с учетом функциональных и структурных особенности регионального ТЭКа.

В-третьих, стабильное и эффективное функционирование ТЭКа региона невозможно без необходимого и достаточного объема инвестиций, для осуществления которых инвестиционное проектирование является основополагающим элементом и инструментом стратегического управления развитием региона с позиции рационального использования экономического ландшафта, сфер эффективного воздействия и эффективной отдачи, отражающихся в интегральных показателях функционирования и управления развитием ТЭКа региона, с учетом временного лага и интервалов стабилизации, определяющих безрисковую деятельность топливно-энергетических предприятий путем предоставления регулируемых и/или нерегулируемых государством услуг.

Степень научной разработанности проблемы. Вопросы определения значения отраслей ТЭКа региона и перспектив его развития изложены в научных исследованиях Р. Абрамова, В. Бушуева, С. Герасимова, О. Голодовой, С. Климчук, Е. Кокотчиковой, Ю. Лазаря, М. Оборина, Е. Толмакова.

Проектный и финансово-экономический анализ ТЭКа представлен в работах В. Дунаева, В. Зубаревой, А. Лунькина.

Изучение международного опыта развития ТЭКа отражено в исследованиях И. Кородюка, И. Паскачева, С. Трофимова.

Вопросы привлечения инвестиционных ресурсов в ТЭК региона изложены И. Алиевым, А. Метлой, О. Стативком.

Роль государства в функционировании и стратегическом развитии региона отображена в работах А. Володина, С. Коробовой, В. Курченкова, О. Макаренко.

Методологические и теоретические основы инвестиционного проектирования отражены в работах следующих экономистов: А. Бадалова, И. Бланк, М. Горбунова, Г. Дружинина, Д. Жукова, Л. Игониной, Н. Кондратьева, Д. Нехайчука, Р. Нижегородцева, О. Погребняка, И. Склярской, Дж. Форрестера, Л. Чудиновой и др.

Вопросы усиления и стратегического планирования развития инвестиционной деятельности представлены в трудах О. Звягинцевой, И. Рисина, Ю. Синяк, И. Соловьевой, Ю. Трещевского.

Вопросы управления инвестиционным проектированием раскрыты в работах М. Альберта, А. Бондаря, А. Егорова, О. Каращук, М. Мескона, А. Некрасова, И. Рудаковой, Н. Сироткиной, В. Тихомирова и др.

Проблемы научного формирования инвестирования ТЭКа региона и привлечения в него инвестиций раскрыты Т. Лебедевой, С. Барыкиным, Н. Козловой, Е. Летягиной, Т. Лозовской, Р. Погребняк, В. Смирновым, Н. Татаренко, А. Яковлевым.

Согласно проведенному анализу зарубежных источников (Л. Бломен, Дж. Клэр, Х. Либхавский, Дж. Липп, К. Лэджеф) инвестиционное проектирование в сфере ТЭКа имеет в различных странах свои особенности, определяемые нормативно-правовой базой. Вместе с тем, несмотря на усиливающийся интерес отечественных и зарубежных экономистов к ТЭКу, не решен ряд связанных с его функционированием проблем: стратегическое развитие ТЭКа региона; взаимосвязи эффективности воздействия и эффективности отдачи от предоставления регулируемых и/или нерегулируемых государством услуг; обоснование мер по повышению рентабельности предприятий ТЭКа региона с учетом снижения рисков топливно-энергетических предприятий.

Цель и задачи диссертационного исследования. Цель диссертационного исследования заключается в развитии теоретико-методических положений, раскрывающих содержание процесса инвестиционного проектирования в стабильном функционировании ТЭКа региона; разработке и детализации конструктивных предложений и рекомендаций, направленных на стратегическое управление развитием ТЭКа региона на основе инвестиционного проектирования.

Указанная цель обусловила постановку и решение следующих задач:

- разработать теоретико-методический подход к раскрытию содержания инвестиционного проектирования как метода стратегического управления развитием отраслей региона, основанного на комплексной оценке эффективности вышеуказанного проектирования в ТЭКе региона с учетом его структурных особенностей;

- обосновать интегральные показатели функционирования и развития ТЭКа региона в системе инвестиционного проектирования, апробировать методический подход при оценке действующей системы инвестиционного проектирования в ТЭКе региона, с учетом неоднозначности механизма функционирования и взаимодействия топливно-энергетических предприятий региона;

- разработать методический подход к формированию рыночного механизма регулирования ТЭКа региона на уровне топливно-энергетических предприятий при реализации регулируемых и нерегулируемых государством услуг, обеспечивающий: построение экономического ландшафта инвестиционного проектирования в ТЭКе региона при использовании временного лага и интервалов стабилизации; выявление особенностей влияния зонально-отраслевого риска на инвестиционное проектирование в ТЭКе региона;

- предложить направления совершенствования инвестиционного проектирования развития ТЭКа региона, позволяющие топливно-энергетическим предприятиям рассчитать допустимый диапазон эффективных значений ведения безрисковой деятельности с помощью определения соотношения регулируемых и/или нерегулируемых государством услуг; повысить рентабельность; минимизировать зонально-отраслевой риск потерь электроэнергии и природного газа.

Область исследования. Диссертационная работа выполнена в соответствии с Паспортом ВАК научной специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством: 3. Региональная экономика, п. 3.16. Региональная социально-экономическая политика; анализ особенностей и оценка эффективности региональной экономической политики в Российской Федерации, федеральных округах, субъектах Федерации и муниципальных образованиях; п. 3.22. Эффективность использования материальных и нематериальных факторов развития региональной экономики. Закономерности и особенности организации и управления экономическими структурами в регионах. Абсолютные и относительные преимущества региональных экономических кластеров. Исследование проблем производственной, транспортной, энергетической, социальной и рыночной инфраструктуры в регионах.

Объектом исследования выступает топливно-энергетический комплекс региона как сложная экономическая система, функционирование которой является важным элементом, определяющим эффективность использования природных и экономических ресурсов региона.

Предмет исследования представляет собой совокупность организационных и экономических отношений, которые возникают в процессе инвестиционного проектирования как подсистемы стратегического управления ТЭКом региона.

Теоретическую и методологическую основу диссертации сформировали ключевые отечественные и зарубежные научные работы, прикладные исследования, посвящённые проблемам эффективного инвестиционного проектирования, оценки роли ТЭКа региона и повышения его инвестиционной привлекательности. При выполнении работы применялись общенаучные методы исследования: абстрактно-логический, сравнительный и системно-структурный анализ, системный метод научного познания, монографический, экономико-математический, экономический анализ, методы прогнозирования и моделирования.

Информационной базой исследования является разнообразный спектр исследований теоретического и прикладного характера, федеральные и региональные нормативно-правовые акты (республик Башкортостан, Крым, Забайкальского и Камчатского краев, Воронежской, Московской областей, г. Санкт-Петербурга и др.) по теме и объекту диссертационного исследования, оперативные данные органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, отчетные данные ГУП РК «Крымэнерго», АО «Крымтеплоэлектроцентраль», ГУП РК «Крымгазсети», ГУП РК «Черноморнефтегаз», статистические материалы по Республике Крым и г. Севастополю, Краснодарскому краю и Республике Адыгея, Архангельской

области и Ненецкому автономному округу, Волгоградской, Астраханской областей, Республике Калмыкия, Ростовской области, а также результаты авторских исследований и наблюдений.

Рабочая гипотеза основана на научном предположении, что совершенствование инвестиционного проектирования в стратегическом управлении развитием ТЭКа региона позволит усилить его адаптивность к изменяющимся условиям внешней среды, гарантируя при этом стабильное функционирование энергосистемы и обеспечение энергетической безопасности региона, создаст предпосылки для его стабильного развития, необходимого для динамичного экономического роста региона.

Научная новизна результатов исследования заключается в разработке теоретических и методических положений, практических рекомендаций, направленных на комплексное формирование и использование инвестиционного проектирования в стратегическом управлении развитием ТЭКа региона.

Новые научные результаты, полученные в ходе проведенного исследования и выносимые на защиту, заключаются в следующем:

- предложен теоретический подход к раскрытию содержания инвестиционного проектирования как метода стратегического планирования и управления развитием ТЭКа региона, отличающийся включением в него элементов, направленных на максимальное продуктивное функционирование и развитие ТЭКа региона: обязательность использования комплексного интегрированного подхода к развитию любой отрасли региона с использованием дефиниции «инвестиционное проектирование»; определение этапов формирования его методических основ; обоснование структуры процесса инвестиционного проектирования как метода стратегического планирования и управления развитием отраслей региона; структурно-логической блок-схемы определения его методологии. Это позволило раскрыть специфические особенности ТЭКа региона, определить его структуру, предложить концептуальные модели, раскрывающие взаимосвязи всех составляющих инвестиционного проектирования в ТЭКе региона, представить классификацию возникающих в данном процессе рисков;

- разработан методический подход к оценке интегральных и частных показателей функционирования и управления развитием ТЭКа региона в системе инвестиционного проектирования, позволяющий характеризовать изменения в производстве, потреблении и обеспеченности, учитывающий структурные особенности ТЭКа региона и основные тенденции его развития, предусматривающий комплексное использование данных топливно-энергетических предприятий и профильных государственных органов исполнительной власти. Данный подход апробирован при оценке действующей системы инвестиционного проектирования в ТЭКе региона и его подсистем за 17-летний период на примере Республики Крым, что позволило выявить основные тенденции развития ТЭКа региона и обосновать выбор направлений и задач совершенствования стратегического управления его развитием;

- предложен концептуальный подход к моделированию рыночного механизма регулирования ТЭКа региона, обосновывающий формирование временного лага при его инвестиционном проектировании и роль технологического процесса в определении тарифа и дополнительного дохода в рамках оказания регулируемых и нерегулируемых государством услуг. Данный подход позволяет рассчитать усредненные размеры тарифов оказания топливно-энергетическими предприятиями регулируемых и нерегулируемых государством услуг; определить сферу инвестиционного проектирования в ТЭКе региона; построить экономический ландшафт данного процесса; определить ключевые показатели зонально-отраслевого риска в ТЭКе и методы его минимизации; обозначить сферу максимальной эффективности инвестиционного проектирования в ТЭКе региона; разработать подход, предусматривающий эффективное управление зонально-отраслевым риском;

- разработаны основные направления совершенствования инвестиционного проектирования развития ТЭКа региона, позволяющие топливно-энергетическим предприятиям маневрировать регулируемыми и нерегулируемыми государством услугами для ведения безрисковой деятельности в рассчитанных диапазонах эффективных значений экономических ландшафтов процесса инвестиционного проектирования и повышать их рентабельность, что представляет собой новый подход к стратегическому развитию ТЭКа региона на основе эффективного инвестиционного проектирования.

Теоретическая значимость исследования заключается в углублении теоретических основ, разработке практических рекомендаций по эффективному формированию и использованию инвестиционного проектирования в ТЭКе региона; обоснованию методов оценки эффективности данного процесса, формирующих основу принятия управленческих решений по маневрированию оказываемыми видами регулируемых и нерегулируемых государством услуг топливно-энергетическими предприятиями, что способствует приращению научного знания о функционировании ТЭКа, решению научной проблемы повышения его эффективности за счет безрисковой деятельности по построению экономического ландшафта в процессе инвестиционного проектирования на базе предприятий ТЭКа.

Практическая значимость исследования заключается в использовании разработанных научно-методических подходов к оценке процесса инвестиционного проектирования в ТЭКе региона по интегральным показателям функционирования и развития ТЭКа региона, а также разработанных стратегических направлениях развития инвестиционного проектирования в ТЭКе региона с учетом влияния экономического ландшафта и интервалов стабилизации.

Предложенные методические подходы и теоретические результаты исследования используются в учебном процессе ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского» в ходе преподавания дисциплин «Регионоведение в России» и «Государственное регулирование финансовых отношений».

Апробация и внедрение результатов исследования. Результаты диссертационного исследования нашли отражение в докладах на следующих

научных конференциях международного, регионального и вузовского уровня: «Modern Trends of Economic Research» (2016, г. Симферополь), «Современная экономическая теория: эволюция, концепции, мейнстрим» (2016, г. Симферополь), «Actual Issues of Economic Theories» (2016, г. Симферополь), «Методология устойчивого экономического развития в условиях новой индустриализации» (2016, г. Симферополь), «Финансовая архитектура и перспективы развития глобальной финансовой системы» (2016, г. Симферополь), «Отечественный и зарубежный опыт трансформации экономических систем» (2017, г. Воронеж), «Отраслевые особенности развития экономики регионов» (2018, г. Керчь).

Результаты исследований в части разработки методического подхода к оценке инвестиционного проектирования в стратегическом управлении развитием ТЭКа региона приняты к использованию ГУП РК «Черноморнефтегаз», ГУП РК «Крымэнерго», ГУП РК «Крымгазсети», АО «Крымтеплоэлектроцентраль», Министерством топлива и энергетики Республики Крым, Министерством энергетики Российской Федерации (подтверждено документально).

Публикации. Основные результаты диссертационного исследования опубликованы в 12 публикациях, 7 из которых размещены в изданиях, включенных Высшей аттестационной комиссией при Минобрнауки России в Перечень ведущих рецензируемых журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук. Объем публикаций составляет 13,6 п.л. (авторский вклад – 5,2 п.л.). Основные результаты диссертационного исследования отражены в работах, представленных в разделе 4 автореферата «Основные публикации по теме диссертации»:

- теоретический подход к раскрытию сущности инвестиционного проектирования как метода стратегического планирования и управления развитием ТЭКа региона (1, 5);
- методический подход к оценке системы интегральных показателей функционирования и управления развитием ТЭКа региона в системе инвестиционного проектирования (2, 7, 9, 11);
- концептуальный подход к моделированию рыночного механизма регулирования ТЭКа региона (3, 6, 8, 10);
- основные направления совершенствования инвестиционного проектирования развития ТЭКа региона (4, 12).

К наиболее значимым научным результатам исследования, определяющим его научную новизну, относятся следующие **положения, выносимые на защиту**:

- теоретическое обоснование содержания инвестиционного проектирования как метода стратегического планирования и управления развитием ТЭКа региона.
- методический подход к оценке системы интегральных показателей функционирования и управления развитием ТЭКа региона в системе инвестиционного проектирования;
- концептуальный подход к моделированию рыночного механизма регулирования ТЭКа региона;
- основные направления совершенствования инвестиционного проектирования развития ТЭКа региона.

2. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Содержание и логика исследования определили его структуру и последовательность изложения материала. Диссертация состоит из введения, трех глав, восьми параграфов, заключения, списка использованных источников, включающего 333 наименования, восьми приложений. Основной текст работы составляет 193 страницы машинописного текста, содержит 30 таблиц, 38 рисунков, 12 формул и 8 приложений.

Во введении обоснована актуальность темы исследования, проанализирована степень ее разработанности, определены цель и задачи, объект и предмет, раскрыты научная новизна, теоретико-методологическая база, его теоретическая и практическая значимость, указаны результаты исследования, внедренные в практическую деятельность органов власти и субъектов хозяйствования.

В первой главе «Теоретико-методические основы инвестиционного проектирования в топливно-энергетическом комплексе региона» проанализированы теоретико-методические аспекты инвестиционного проектирования как метода стратегического планирования и управления развитием отраслей региона, раскрыто его содержание; обоснованы структурные особенности ТЭКа региона.

Во второй главе «Система интегральных показателей функционирования и управления развитием ТЭКа региона в системе инвестиционного проектирования» предложена система интегральных показателей функционирования и управления развитием отрасли, произведена оценка действующей системы инвестиционного проектирования в ней, проанализированы теоретические подходы к определению интегральных показателей функционирования и управления развитием ТЭКа региона в системе инвестиционного проектирования, определены основные тенденции развития секторов регулируемых и нерегулируемых услуг ТЭКа региона.

В третьей главе «Стратегическое развитие топливно-энергетического комплекса региона с использованием механизма инвестиционного проектирования» сформирован экономический ландшафт ТЭКа региона на основе инвестиционного проектирования, предложено управление зонально-отраслевыми рисками развития ТЭКа региона, обоснованы направления совершенствования инвестиционного проектирования развития данного комплекса.

В заключении сформулированы теоретико-методологические выводы и практические рекомендации, вытекающие из результатов исследования, определены перспективы научных исследований в области совершенствования управления инвестиционного проектирования как метода стратегического планирования и управления развитием ТЭКа региона.

Результаты исследования, представленные в диссертации, выносимые на защиту и содержащие научную новизну:

1. Теоретическое обоснование содержания инвестиционного проектирования как метода стратегического планирования и управления развитием ТЭКа региона.

Обобщение теоретических точек зрения, нормативно-правовой базы и определение этапов инвестиционного проектирования как метода стратегического планирования и управления развитием отраслей региона,

проведенные в ходе исследования, позволило установить, что оно представляет собой сложное экономическое явление, обусловленное закономерностями воспроизводственных, социальных и экономических процессов в отраслях региона, направленных на планирование их дальнейшего развития и управление.

Предложенный авторский подход к раскрытию содержания инвестиционного проектирования как метода стратегического планирования и управления развитием отраслей региона отличается от имеющихся тем, что оно представлено как процесс документально оформленного предложения субъекта экономической деятельности, планирующего вложение инвестиционных средств в инвестиционные объекты с целью оптимизации деятельности, связанной с устойчивым экономическим развитием предприятия и региона в целом. В диссертации разработана теория инвестиционного проектирования как метода стратегического планирования и управления развитием отраслей региона, основанная на синтезе различных научных подходов, включающая: выделение стадий концептуальной разработки инвестиционного проектирования (стадии организации; отражения жизненного цикла инвестиционного проектирования; разработки и анализа рабочих вариантов инвестиционного проектирования); обоснование принципов регламентации инвестиционного проектирования и управления этим процессом; разработку моделей принятия инвестиционных решений. Использование данной теории направлено на выбор эффективных способов решения проблем, связанных с функционированием и развитием субъектов хозяйствования и отраслей региона.

Разработанный подход применен к обоснованию возможностей использования инвестиционного проектирования в ТЭЖе на уровне региона. В исследовании определено содержание категории «инвестиционное проектирование» применительно к ТЭЖу региона, которое, в отличие от имеющихся у В. Гончарова, О. Краснобаевой, Е. Непомнящего, А. Нешиной, А. Рукосуева, В. Федосеева, раскрывает «инвестиционное проектирование» с позиции процессного подхода, состоящего из взаимосвязанных мероприятий с учетом особенностей ТЭЖа региона, условно разделяющих услуги ТЭЖа на два вида: регулируемые и нерегулируемые государством.

В диссертации выделены структурные особенности функционирования и развития регионального ТЭЖа для эффективного управления ресурсами в процессе инвестиционного проектирования (таблица 1).

Таблица 1 – Структурные особенности функционирования и развития топливно-энергетического комплекса региона (составлено автором)

№	Структурные особенности ТЭЖа региона	Факторы, определяющие структурные особенности ТЭЖа региона	Уровни и направления стабилизации функций и структуры ТЭЖа региона
1.	Увеличение потребления энергоресурсов в регионе	Экономический рост региона	Увеличение собственного производства электроэнергии и собственной добычи природного газа; увеличение энергоэффективных и энергосберегающих мероприятий
2.	Переход от государственного регулирования цен на топливно-энергетические ресурсы к рыночному ценообразованию	Повышение надежности и эффективности ТЭЖа региона	Улучшение качества продукции (напряжения для электроэнергии и давления для газа) и снижение цен на нее

Продолжение таблицы 1

3.	Постоянное расширение сферы инвестиционного проектирования	Эффективное управление инвестициями	Повышение инвестиционной активности в отраслях ТЭКа региона
4.	Трансформация внутренних ресурсов в систему инвестиционных проектов ТЭКа региона	Оптимизация внутренних инвестиционных ресурсов	Рациональное использование финансовых ресурсов и их направление на эффективные проекты, развитие сервисных услуг
5.	Необходимость проведения государственных закупок на основе тендеров	Длительность и сложность процедур закупок	Упрощение проведения процедуры закупок
6.	Ценовая политика тарифного регулирования	Наличие перекрестного субсидирования цен	Повышение прозрачности и обоснованности тарифов, доведение их до экономически обоснованного уровня
7.	Государственная поддержка	Стимулирование научных исследований, поддержка перспективных инвестиционных проектов	Выделение финансовых ресурсов для функционирования и развития ТЭКа региона, налоговые льготы
8.	Повышение доли использования возобновляемых источников энергии (далее – ВИЭ)	Развитие наукоемких и технологичных отраслей промышленности, улучшение экологической ситуации в регионе	Принятие нормативно-правовых актов по стимулированию развития ВИЭ, увеличение спроса на вырабатываемую ими энергию

Это позволило построить модель взаимосвязи базовых понятий инвестиционного проектирования развития ТЭКа региона (рисунок 1).

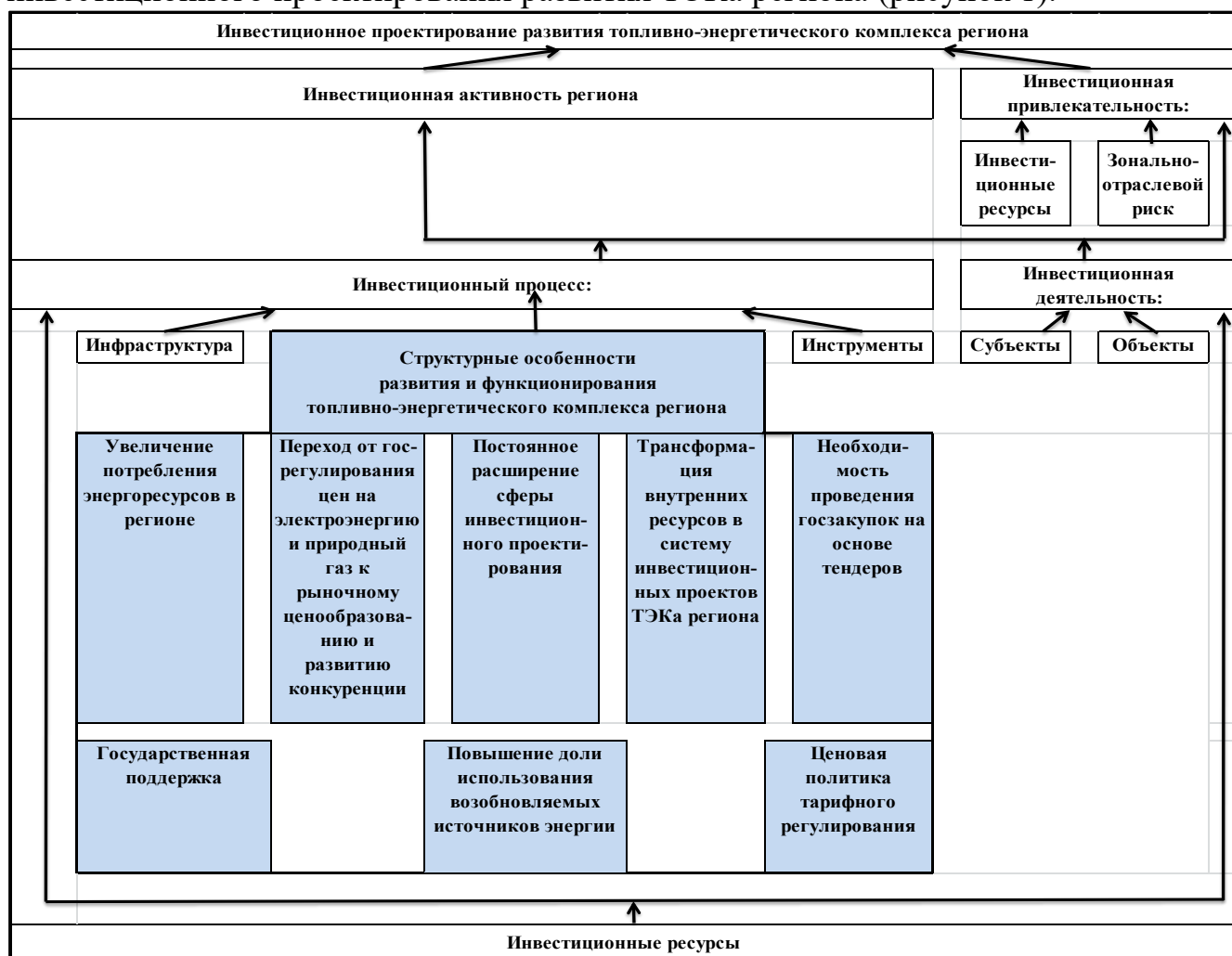


Рисунок 1 – Модель взаимосвязи базовых понятий инвестиционного проектирования развития топливно-энергетического комплекса региона с учетом структурных особенностей отрасли региона (составлено автором)

2. Методический подход к оценке системы интегральных показателей функционирования и управления развитием ТЭКа региона в системе инвестиционного проектирования.

Авторская трактовка понятия «инвестиционное проектирование» обеспечивает возможность формирования научно-методической основы комплексной оценки эффективности инвестиционного проектирования в отраслях региона посредством определения системы интегральных показателей их функционирования и управления. Предложенный в диссертации методический подход включает оценку системы интегральных показателей функционирования и управления развитием ТЭКа региона и лежащих в их основе частных показателей. Для обоснования частных и интегральных показателей в диссертации исследован технологический процесс, на основе которого устанавливаются тариф и дополнительный доход в ТЭКе региона, обусловленные функциями, связанными с организационным взаимодействием топливно-энергетических предприятий и иных экономических субъектов региона (рисунок 2).



Рисунок 2 – Структура топливно-энергетического комплекса региона (составлено автором)

На основании проведенного анализа функций и организационного взаимодействия предприятий ТЭКа региона установлено, что процесс его развития с позиции эффективности и результативности неоднозначен, что отражается в различных интегральных и частных показателях. В результате в диссертации выделено шесть интегральных показателей, каждый из которых определяется совокупностью частных (таблица 2).

Таблица 2 – Совокупность интегральных показателей функционирования и управления развитием топливно-энергетического комплекса региона в системе инвестиционного проектирования (составлено автором)

№	Наименование интегрального показателя	Компоненты интегрального показателя (частные показатели)				Компонент, специфический для региона
1	Производство электроэнергии в регионе, млн. кВтч	Производство электроэнергии на традиционных источниках энергии	Производство электроэнергии на ВИЭ	Производство электроэнергии резервными источниками снабжения электроэнергией и на мобильных газотурбинных электростанциях	Компонент, специфический для региона	
2	Энергопотребление в регионе, млн. кВтч	Энергопотребление населением	Энергопотребление промышленностью	Энергопотребление другими отраслями	Компонент, специфический для региона	
3	Энергообеспечение региона, млн. кВтч	Внутреннее производство электрической энергии традиционными источниками энергии	Внутреннее производство электрической энергии ВИЭ	Поставленная электроэнергия с других субъектов	Компонент, специфический для региона	
4	Резерв природного газа в подземном хранилище газа региона, млн. м ³	Закачано природного газа	Отобрано природного газа	Остаток активного газа	Компонент, специфический для региона	
5	Газопотребление в регионе, млн. м ³	Газопотребление населением	Газопотребление промышленностью	Газопотребление другими отраслями	Компонент, специфический для региона	
6	Газообеспечение региона, млн. м ³	Собственная добыча газа	Поставка газа с других субъектов	Компенсация дефицита газа за счет хранилищ газа	Компонент, специфический для региона	

Предложенный в диссертации методический подход к определению интегральных показателей функционирования и управления развитием ТЭКа региона апробирован на примере Республики Крым за семнадцатилетний период (2000-2017 годы). Расчеты (рисунок 3) свидетельствуют о доминирующем положении энергетического сектора над газовым в топливно-энергетическом балансе региона. При этом энергопотребление и энергообеспечение Республики Крым значительно превышают производство электроэнергии в регионе, в силу чего первостепенным является решение проблемы энергонезависимости Республики Крым с помощью увеличения внутреннего производства электроэнергии.



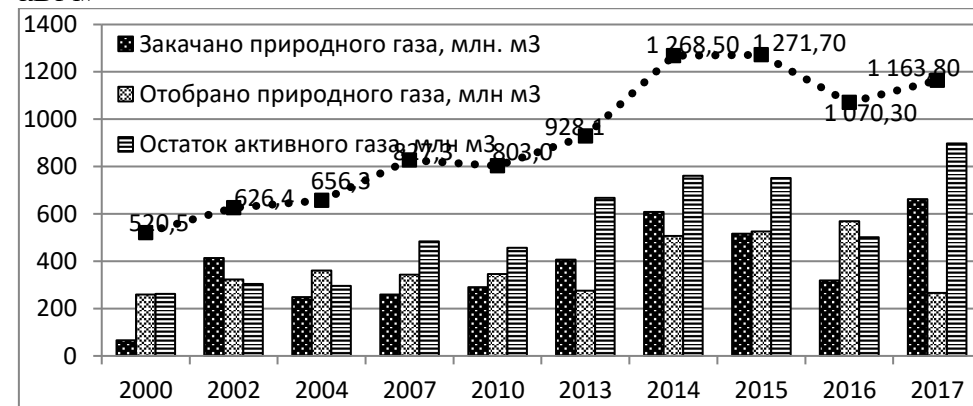
Динамика показателя «Производство электроэнергии в Республике Крым, млн. кВтч»



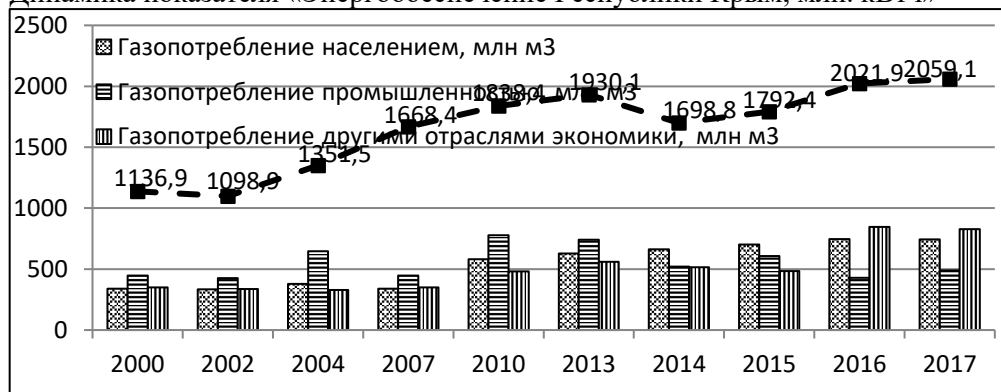
Динамика показателя «Потребление электроэнергии в Республике Крым, млн. кВтч»



Динамика показателя «Энергообеспечение Республики Крым, млн. кВтч»



Динамика показателя «Резерв природного газа в Республике Крым, млн. м³»



Динамика показателя «Газопотребление по Республике Крым, млн. м³»



Динамика показателя «Газообеспечение Республики Крым, млн.м³»

Рисунок 3 - Динамика интегральных показателей функционирования и развития ТЭКа региона (составлено автором)

В диссертации произведена систематизация всех интегральных показателей, характеризующих функционирование ТЭКа, позволяющая результативно управлять дефицитом и избытком энерго- и газообеспечения региона на основе инвестиционного проектирования (таблица 3). Выделены:

- показатели, характеризующие сферу эффективной отдачи (отражающие влияние инвестиционного проектирования на устойчивый рост энерго- и газоснабжения региона);

- показатели, характеризующие сферу эффективного воздействия (позволяющие количественно зафиксировать степень воздействия интегральных показателей на устойчивый рост энерго- и газоснабжения в регионе).

Использование предложенной системы показателей дает возможность эффективно управлять производством электроэнергии на возобновляемых и традиционных источниках энергии, резервными источниками снабжения электроэнергией и на мобильных газотурбинных электростанциях, объемами закачанного природного газа, отобранного природного газа и остатком активного газа в ПХГ. Это является одним из способов хеджирования зонально-отраслевого риска инвестиционного проектирования в ТЭКе региона. Эта область определяет границы разбалансированности системы, в данной ситуации, сферы потенциального воздействия.

Таблица 3 – Сферы эффективной отдачи и эффективного воздействия инвестиционного проектирования в топливно-энергетическом комплексе региона (составлено автором)

Сфера эффективной отдачи	Сфера эффективного воздействия
Энергопотребление в регионе, млн. кВтч	Производство электроэнергии в регионе, млн. кВтч
Энергообеспечение региона, млн. кВтч	
Газопотребление в регионе, млн. м ³	Резерв природного газа в ПХГ региона, млн. м ³
Газообеспечение региона, млн. м ³	

Каждый интегральный показатель представляет суммарно результаты деятельности всех компаний, входящих в ТЭК региона.

3. Концептуальный подход к моделированию рыночного механизма регулирования ТЭКа региона

Интегральные показатели функционирования и развития ТЭКа региона в системе инвестиционного проектирования отражают функционирование элементов рыночного механизма, формируемых топливно-энергетическими предприятиями в процессе социально-экономического развития региона. В диссертации обоснован подход к моделированию данного механизма как инструмента формирования временного лага в процессе инвестиционного проектирования в ТЭКе региона. В модель включены инвестиционные составляющие тарифа, дополнительного дохода и особенности технологического процесса оказания регулируемых и нерегулируемых государством услуг, составляющие процессную основу механизма. В качестве объектов в механизм включены технологически, организационно и экономически взаимосвязанные и централизованно управляемые производственные и иные предприятия, предназначенные для поставки, передачи, распределения и потребления всех видов

энергии внутри региона, а также осуществляющие поисково-разведочные работы, проектирование, разработку, эксплуатационное бурение и обустройство месторождений, непосредственно добычу и доставку природного газа потребителям (АО «Крымтеплоэлектроцентр», ГУП РК «Крымэнерго», ГУП РК «Крымгазсети», ГУП РК «Черноморнефтегаз»).

В результате исследования, проведенного на основе модели рыночного механизма, выявлено, что инвестиционное проектирование в ТЭКе региона оказывает воздействие на экономику не сразу, а через определенные промежутки времени (временные лаги). Содержание временного лага частично раскрыто в трудах Ю.А. Велика, Н.В. Седовой, В.М. Кузьменко. В диссертации обосновано, что временной лаг представляет собой период, охватывающий длительность технологического процесса, оказание топливно-энергетическими предприятиями регулируемых и нерегулируемых государством услуг от начальной точки инвестирования до достижения запланированного макроэкономического результата. Функционирование рыночного механизма и формируемые им временные лаги влияют на экономические результаты деятельности ТЭКа региона, характер экономических инструментов воздействия и отражаются в интегральных показателях функционирования и развития на основе инвестиционного проектирования ТЭКа региона. Данные результаты необходимо использовать в процессе стратегического управления в интересах населения, субъектов хозяйствования и региона в целом.

Для получения объективной оценки текущего состояния и перспективного развития ТЭКа региона в диссертации построен экономический ландшафт Республики Крым с учетом сфер эффективного воздействия, эффективной отдачи, временного лага, интервалов стабилизации. Под интервалами стабилизации мы понимаем результаты деятельности, на основании которых у предприятий появляется возможность маневрирования предоставляемыми регулируемыми и нерегулируемыми государством услугами для ведения безрисковой деятельности и повышения их рентабельности в процессе инвестиционного проектирования в ТЭКе региона.

Традиционно в научной литературе (А. Лёш, В. Шупер) экономический ландшафт рассматривался с точки зрения территориальной проекции экономического пространства, происходящей под влиянием финансово-хозяйственной деятельности человека, предприятия, региона. В диссертации обосновано, что экономический ландшафт инвестиционного проектирования в ТЭКе региона отражает сферу эффективного взаимодействия систем энерго- и газоснабжения в постоянно изменяющейся внешней среде, которая обусловлена влиянием временного лага по факторам риска потерь и зонального размещения энерго- и газораспределительных сетей.

В ходе исследования построены экономические ландшафты в электроэнергетике и газоснабжении на примере Республики Крым.

Эффективные значения экономического воздействия в процессе энергоснабжения были определены на основании системы уравнений:

1. На основании инвестиционной составляющей тарифа:

$$\begin{cases} y_1 = -0,00176 + 0,999998x_1 + 1,000067x_2 + 0,999966x_3 \\ y_2 = 0,190828 + 0,999952x_1 + 0,999784x_2 + 0,999984x_3 \\ y_3 = 0,036047 + 0,9999906x_1 + 1,0000987x_2 + 1,000013x_3 \end{cases} \quad (1)$$

2. На основании дополнительного дохода:

$$\begin{cases} y_1 = 0,02585 + 0,999954x_1 + 1,000037x_2 + 1,000081x_3 \\ y_2 = -0,35518 + 1,000023x_1 + 1,000236x_2 + 1,00062x_3 \\ y_3 = -0,0613 + 1,000003x_1 + 1,00002x_2 + 1,00001x_3 \end{cases} \quad (2)$$

Графическая интерпретация представленной системы уравнений представляет собой экономический ландшафт в сфере энергетики (рисунок 4).

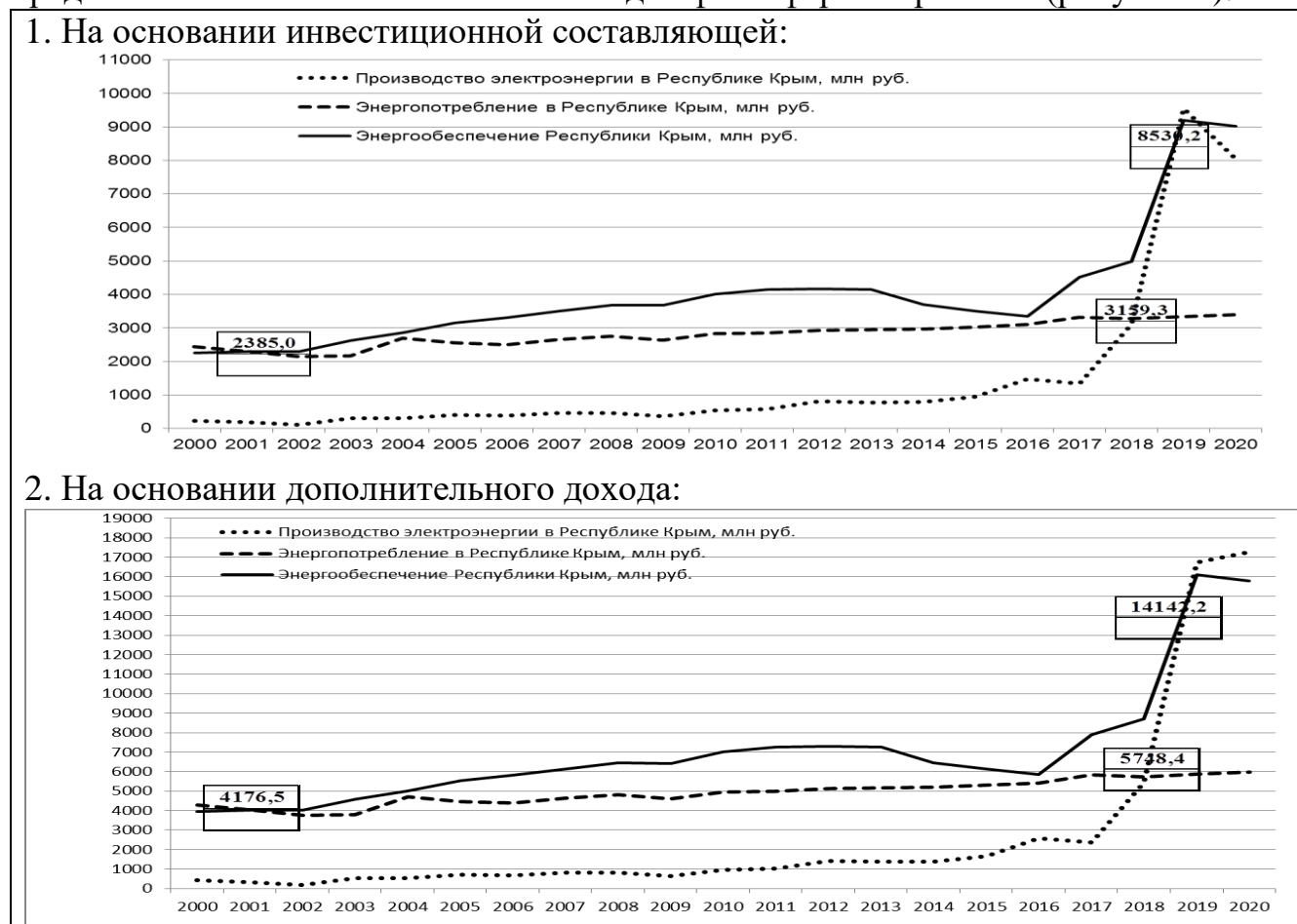


Рисунок 4 – Экономический ландшафт в сфере электроэнергетики Республики Крым (составлено автором)

Экономический ландшафт позволяет определить эффективные значения, при которых достигается энергетический баланс (для производства электроэнергии и энергопотребления – 3159,3 млн. руб. при инвестиционной составляющей тарифа и 5748,4 млн. руб. при дополнительном доходе; энергопотребления и энергообеспечения – 2385,0 млн. руб. при инвестиционной составляющей тарифа и 4176,6 млн. руб. при дополнительном доходе; производства электроэнергии и энергообеспечения – 8530,2 млн. руб. при инвестиционной составляющей тарифа и 14142,2 млн. руб. при дополнительном доходе). Полученные результаты свидетельствуют, что эффективные значения в сфере энергетики с учетом дополнительного дохода почти в два раза превышают эффективные значения с учетом инвестиционной составляющей тарифа, что

говорит об их более высокой результативности и в то же время о необходимости развития предпринимательства в ТЭКе региона.

Определение экономического ландшафта в газовой сфере происходит аналогично.

С помощью определения диапазона отклонений полученных эффективных значений интегральных показателей функционирования и управления развитием ТЭКа региона в системе инвестиционного проектирования на примере Республики Крым становится возможным рассчитать интервалы стабилизации, которые позволяют регулировать процесс инвестиционного проектирования в ТЭКе региона без существенных изменений экономических характеристик самого процесса. Интервалы стабилизации являются «подушкой безопасности», сферой безрисковой деятельности предприятий, позволяющей изменять объемы регулируемых и нерегулируемых видов деятельности в процессе инвестиционного проектирования.

В диссертации предложен авторский подход определения коэффициентов эффективного управления зонально-отраслевым риском, который представляет собой выявление тренда, используя метод наименьших квадратов с учетом изменчивости интегральных показателей функционирования и управления развитием ТЭКа региона в системе инвестиционного проектирования по сферам эффективного воздействия и эффективной отдачи, и раскрывает особенности влияния зонально-отраслевого риска на инвестиционное проектирование в ТЭКе региона.

Проведенные на примере предприятий ТЭКа Республики Крым расчеты подтверждают вариативность зонально-отраслевого риска показателей по сферам эффективной отдачи и эффективного воздействия и позволяют определить методы минимизации зонально-отраслевого риска развития ТЭКа региона (таблица 4).

Таблица 4 – Распределение зонально-отраслевого риска в Республике Крым по установленным тенденциям развития топливно-энергетического комплекса региона в процессе инвестиционного проектирования (составлено автором)

Наименование сферы	Значение риска по факторам	Проблемная ситуация	Методы минимизации риска
<u>Интегральные показатели сферы эффективного воздействия:</u> - производство электроэнергии (АО «КрымТЭЦ») - резерв природного газа (ГУП РК «Черноморнефтегаз»)	1,25	Недостаток внутренних природных ресурсов	Эффективное управление резервами неиспользуемых мощностей силовых трансформаторов и газораспределительных станций в Республике Крым
	3,14		

Продолжение таблицы 4

<p><u>Интегральные показатели сферы эффективной отдачи:</u> - энергопотребление в РК (ГУП РК «Крымэнерго»); - энергообеспечение РК (АО «КрымТЭЦ, ГУП РК «Крымэнерго»); - газопотребление в РК (ГУП РК «Крымгазсети»); - газообеспечение РК (ГУП РК «Черноморнефтегаз»)</p>	<p>3,69 2,238 1,69 2,23</p>	<p>Увеличение потребления энергоресурсов в регионе; переход от государственного регулирования цен на электроэнергию и природный газ к рыночному ценообразованию и развитию конкуренции; постоянное расширение сферы инвестиционного проектирования; трансформация внутренних ресурсов в систему инвестиционных проектов ТЭКа региона; необходимость проведения государственных закупок на основе тендеров; ценовая политика тарифного регулирования</p>	<p>Эффективное управление временным лагом и интервалом стабилизации</p>
--	--	---	---

Зонально-отраслевой риск однозначно воздействует на экономический ландшафт ТЭКа региона на основе инвестиционного проектирования: полученные значения по всем интегральным показателям превышают единицу, что подчеркивает важность наличия комплексной системы противодействия зонально-отраслевому риску в направлениях совершенствования инвестиционного проектирования развития ТЭКа региона и ее мониторинга.

4. Разработаны основные направления совершенствования инвестиционного проектирования развития ТЭКа региона.

Применение авторской методики позволяет выявить основные тенденции развития ТЭКа региона, проблемные вопросы функционирования и развития отрасли региона, тем самым определить перспективные направления и задачи совершенствования стратегического управления его развитием с помощью инвестиционного проектирования, которые позволят топливно-энергетическим предприятиям рассчитать допустимый диапазон эффективных значений ведения безрисковой деятельности с помощью определения соотношения регулируемых и/или нерегулируемых государством услуг, повысить рентабельность, а также минимизировать зонально-отраслевой риск.

На основании полученных в ходе исследования результатов стало возможным сформулировать Стратегию развития ТЭКа Республики Крым с использованием механизма инвестиционного проектирования (рисунок 5).

Разделение Стратегии на четыре основных направления (части) позволяет определить объект, предмет, субъекты, цель, принципы и задачи инвестиционного проектирования в региональном ТЭКе, подтверждая базисные теоретические индикаторы; детализировать направления (все ключевые векторы, которые обеспечивают привлечение капитальных вложений) развития инвестиционного проектирования в ТЭКе региона; и, в целом, провести оценку эффективности реализации Стратегии, сравнивая достигнутые результаты с заявленными, анализируя возможно допущенные ошибки при инвестиционном проектировании в ТЭКе, определяя пути их решений.

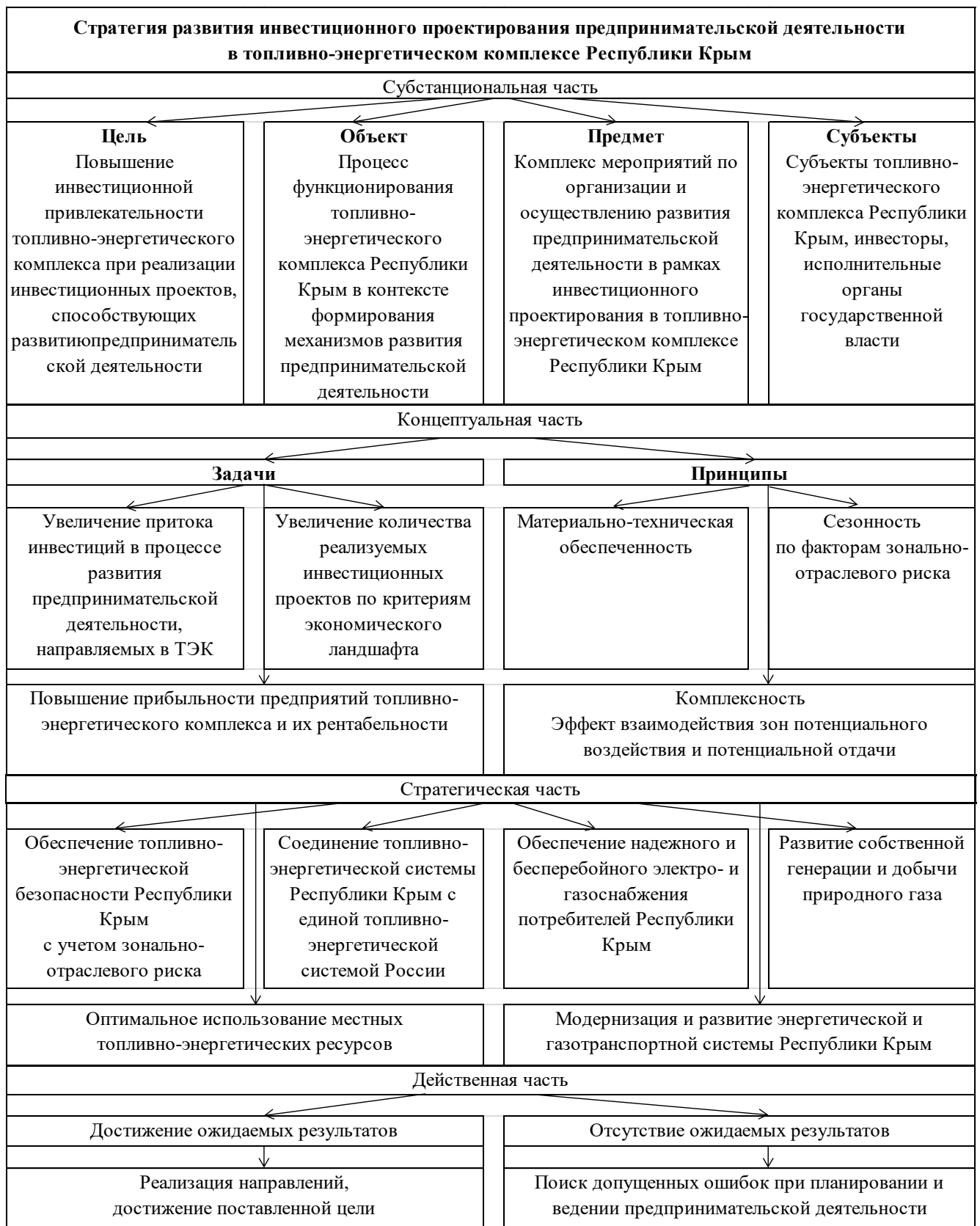


Рисунок 5 – Стратегия развития топливно-энергетического комплекса Республики Крым с использованием механизма инвестиционного проектирования (составлено автором)

По итогам проведенного анализа эффективные значения интегральных показателей функционирования и управления развитием ТЭКа региона в системе

инвестиционного проектирования для топливно-энергетических предприятий Республики Крым представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Эффективные значения интегральных показателей функционирования и управления развитием ТЭКа региона в процессе инвестиционного проектирования на примере Республики Крым (составлено автором)

№, п/п	Наименование интегральных показателей функционирования и управления развитием ТЭКа региона	Эффективные значения, млн. руб.	Интервалы стабилизации, млн. руб.	Зонально-отраслевой риск
1	Производство электроэнергии в Республике Крым	по ИС* 3159,3	1791,5	1,25
	АО «КрымТЭЦ»	по ДД** 5748,4		
2	Энергопотребление в Республике Крым	по ИС* 2385,0	2589,1	3,69
	ГУП РК «Крымэнерго»	по ДД ** 4176,5		
3	Энергообеспечение Республики Крым	по ИС* 8530,2	5612,0	2,238
	АО «КрымТЭЦ», ГУП РК «Крымэнерго»	по ДД ** 14142,2		
4	Резерв природного газа	по ИС* 34521,3	8280,5	3,14
	ГУП РК «Черноморнефтегаз»	по ДД ** 41807,5		
5	Газопотребление в Республике Крым	по ИС* 15860,4	3347,3	1,69
	ГУП РК «Крымгазсети»	по ДД ** 19207,7		
6	Газообеспечение Республики Крым	по ИС* 32599,2	7286,2	2,23
	ГУП РК «Черноморнефтегаз»	по ДД ** 40879,7		

* – инвестиционная составляющая тарифа

** – дополнительный доход

Учитывая вышеизложенное, в диссертации предложены следующие направления совершенствования инвестиционного проектирования развития ТЭКа региона:

1. Обеспечение стратегического управления развитием ТЭКа региона, основанного на комплексной оценке эффективности инвестиционного проектирования с позиции функционирования экономического ландшафта.

2. Надежное и стабильное снабжение потребителей региона электроэнергией и природным газом на базе эффективного управления интегральными показателями функционирования и развития ТЭКа региона в системе инвестиционного проектирования.

3. Создание условий для интеграции инвестиций в топливно-энергетические предприятия региона и получение интеграционного эффекта взаимодействия сфер потенциального воздействия и потенциальной отдачи экономического ландшафта ТЭКа региона на основе инвестиционного проектирования.

4. Рост числа инвестиционных проектов в ТЭКе региона по критериям экономического ландшафта ТЭКа региона на основе инвестиционного проектирования.

5. Осуществление постоянного контроля и мониторинга инвестиционного проектирования в ТЭКе региона при всестороннем учете сложного механизма

временного лага, маневрируя ведением регулируемых и нерегулируемых государством видов деятельности топливно-энергетических предприятий региона.

6. Оптимальное использование топливно-энергетических ресурсов региона путем определения и оптимизации зонально-отраслевого риска топливно-энергетических предприятий региона, а также создания действенных инструментов по управлению ним.

7. Повышение прибыльности предприятий ТЭКа региона и их рентабельности с учетом использования интервалов стабилизации, которые обозначают сферу максимальной эффективности осуществления инвестиционного проектирования в ТЭКе региона и ведения безрисковой деятельности топливно-энергетических предприятий региона.

3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Поставленная в диссертации цель достигнута посредством использования абстрактно-логического, монографического, экономико-математического, экономического, сравнительного и системно-структурного анализа, системного метода научного познания, а также методов прогнозирования и моделирования, позволивших:

- разработать теоретико-методический подход к раскрытию содержания инвестиционного проектирования как метода стратегического управления развитием отраслей региона, основанного на комплексной оценке эффективности вышеуказанного проектирования в ТЭКе региона с учетом его структурных особенностей;

- обосновать интегральные показатели функционирования и развития ТЭКа региона в системе инвестиционного проектирования и апробировать на материалах Республики Крым методический подход при оценке действующей системы инвестиционного проектирования в ТЭКе региона, раскрывая сложность и неоднозначность механизма функционирования и взаимодействия топливно-энергетических предприятий региона;

- предложить методические аспекты формирования рыночного механизма регулирования ТЭКа региона на уровне топливно-энергетических предприятий при реализации регулируемых и нерегулируемых государством услуг, построить экономический ландшафт процесса инвестиционного проектирования в ТЭКе региона при использовании временного лага и интервалов стабилизации; раскрыть особенности влияния зонально-отраслевого риска на инвестиционное проектирование в ТЭКе региона;

- разработать и обосновать основные направления совершенствования инвестиционного проектирования развития ТЭКа региона, которые позволят топливно-энергетическим предприятиям рассчитать допустимый диапазон эффективных значений ведения безрисковой деятельности с помощью определения соотношения регулируемых и/или нерегулируемых государством услуг, повысить рентабельность, а также минимизировать зонально-отраслевой риск при значительных потерях электроэнергии и природного газа.

К перспективным направлениям развития исследований в избранной предметной области следует отнести:

- разработка теоретико-методического аппарата, способствующего выявлению непредвиденных обстоятельств, специфичных для предприятий ТЭКа региона и влияющих на выполнение топливно-энергетическими предприятиями инвестиционных программ и уровень их производственной загрузки;
- развитие методологического аппарата исследования перспективных методов воздействия государства на товарные рынки для содействия развитию конкуренции в ТЭКе региона с учетом инвестиционного проектирования;
- исследование качества платежной дисциплины на топливно-энергетическом рынке, обеспечивающей надежное и устойчивое функционирование ТЭКа региона;
- обоснование теоретического подхода к проведению внутреннего финансового аудита как документального оформления фактов финансово-хозяйственной жизни топливно-энергетических предприятий региона.

4. ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Публикации в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России:

1. Климчук, С.В. Ретроспектива основных тенденций развития инвестиционного проектирования предпринимательской деятельности в топливно-энергетическом комплексе [Текст] / С.В. Климчук, И.А. Роденко // Экономика и предпринимательство. – 2018. – № 9 (98). – С. 699-703. (1,04 / 0,5 п.л.)
2. Климчук, С.В. Формализация информационных процедур устойчивого развития процесса инвестиционного проектирования предпринимательской деятельности в топливно-энергетическом комплексе [Текст] / С.В. Климчук, И.А. Роденко // Ученые записки Крымского инженерно-педагогического университета. – 2018. – № 2(60). – С. 117-125. (1,2 / 0,6 п.л.)
3. Оборин, М.С. Энергетическая безопасность Республики Крым в условиях международных санкций [Текст] / М.С. Оборин, И.А. Роденко // Сервис в России и за рубежом. – 2017. – Т.11, №8 (78).– С. 119-131. (1,6 / 0,6 п.л.)
4. Оборин, М.С. Концепция реализации инвестиционной деятельности в сфере топливно-энергетического комплекса Республики Крым [Текст] / М.С. Оборин, И.А. Роденко // Сервис в России и за рубежом. – 2017.– Т.11, № 7 (77). – С. 113-125. (1,5 / 0,7 п.л.)
5. Оборин, М.С. Финансово-экономическая деятельность предприятий топливно-энергетического комплекса как фактор устойчивого развития Республики Крым [Текст] / М.С. Оборин, И.А. Роденко // Сервис в России и за рубежом. – 2018 – Т.12, №1 (79). – С. 104-121. (2,1 / 0,8 п.л.)
6. Роденко, И.А. Рыночный механизм как фактор временного лага инвестиционного проектирования предпринимательской деятельности в топливно-энергетическом комплексе Республики Крым [Текст] / Роденко И.А. // Инновации и инвестиции. – № 7. – 2018. – С. 21-25. (1,4 / 0,4 п.л.)
7. Роденко, И.А. Оценка действующей системы инвестиционного проектирования предпринимательской деятельности топливно-энергетического

комплекса Республики Крым [Текст] / Роденко И.А. // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2018.– № 4 (67). – С. 71-83. (2,3 / 0,8 п.л.).

Статьи в научных журналах и сборниках:

8. Роденко, И.А. Особенности развития топливно-энергетического комплекса Республики Крым в условиях новой индустриализации [Текст] / И. А. Роденко // Методология устойчивого экономического развития в условиях новой индустриализации: сборник трудов Международной научной конференции. – Симферополь. – 2016. – С. 563-566. (0,5 / 0,19 п.л.).

9. Роденко, И.А. Деятельность предприятий топливно-энергетического комплекса Республики Крым: правовые аспекты и их место в налоговой системе [Текст] / И. А. Роденко // Финансовая архитектура и перспективы развития глобальной финансовой системы: сборник тезисов межрегиональной V-й научно-практической конференции. – Симферополь. – 2016. – С. 320-324. (0,5 / 0,2 п.л.).

10. Роденко, И.А. Управление зонально-отраслевым риском в энерго- и газообеспечении Республики Крым, а также его влияние на инвестиционное проектирование предпринимательской деятельности в топливно-энергетическом комплексе [Текст] / Роденко И.А. // Science in the modern information society XVI: Proceedings of the Conference. North Charleston, 13-14.08.2018. – North Charleston SC. – USA: CreateSpace. – 2018, p. 108-115. (0,8 / 0,2 п.л.).

11. Роденко, И.А. Финансовая безопасность предприятий топливно-энергетического комплекса Республики Крым: практические аспекты [Текст] / И. А. Роденко // Теоретические и практические аспекты развития механизма государственного контроля в системе экономической и финансовой безопасности: материалы Внутривузовского V научно-практического семинара. – Симферополь. – 2017. – С. 175-177. (0,3 / 0,1 п.л.).

12. Роденко, И.А. Формирование устойчивого развития топливно-энергетического комплекса Республики Крым [Текст] / И.А. Роденко // Устойчивое развитие науки и образования. – 2017. – № 5.– С. 14-18. (0,4 / 0,2 п.л.).

Подписано в печать «__» _____ 2021.

Формат 60 x 84/16. Усл. печ. л. 1,0. Тираж 150 экз. Заказ № __.

Отпечатано в типографии ИП Гладышев М.О. «Объектив»
394077, г. Воронеж, Маршала Жукова 4, Тел. +7 908-147-17-33.