

На правах рукописи

ГАЙНАНОВ Ильдар Дамирович



**СТРАТЕГИЧЕСКИ ОРИЕНТИРОВАННАЯ СИСТЕМА
ФОРМИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПРЕДПРИЯТИЙ ЭНЕРГЕТИКИ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: промышленность)

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Уфа – 2013

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки «Институт социально-экономических исследований Уфимского научного центра Российской академии наук»

Научный руководитель	кандидат экономических наук, доцент Кириллова Светлана Александровна
Официальные оппоненты	доктор экономических наук Гилева Татьяна Альбертовна, профессор кафедры экономики предпринимательства ФГБОУ ВПО «Уфимский государственный авиационный технический университет» кандидат экономических наук Трайзе Виктория Викторовна, доцент кафедры менеджмента в отраслях топливно-энергетического комплекса ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный нефтегазовый университет»
Ведущая организация	ФГБОУ ВПО «Уфимский государственный нефтяной технический университет»

Защита состоится «26» апреля 2013 года в 10.00 часов на заседании диссертационного совета Д-212.288.09 при ФГБОУ ВПО «Уфимский государственный авиационный технический университет» по адресу: г. Уфа, ул. К. Маркса, 12.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Уфимского государственного авиационного технического университета.

Автореферат разослан « 22 » марта 2013 года

Ученый секретарь
диссертационного совета,
доктор экономических наук,
профессор



М.К. Аристархова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Надежное, бесперебойное, а главное экономически эффективное электроснабжение потребителей выступает одним из важных факторов, определяющих устойчивое развитие экономики страны и повышение уровня и качества жизни ее населения. В результате рыночных трансформаций российская электроэнергетика подверглась реформированию и в 2008 г. были разделены потенциально конкурентные и монопольные секторы отрасли, создан оптовый рынок электроэнергии и мощности (ОРЭМ). Коренным образом изменились приоритеты в управлении функционированием и развитием отрасли, фактически произошла децентрализация процесса принятия решений. Российские энергогенерирующие компании в этих условиях должны формировать собственные системы управления, соответствующие как отраслевой специфике, так и реалиям рынка.

Ключевыми проблемами энергогенерирующих компаний в настоящее время являются значительная изношенность основных фондов и ограниченность инвестиционных ресурсов, усугубленные неэффективностью их использования, а также *несвоевременность и высокая инерционность принятия инвестиционных решений*. Так, в связи со значительным объемом вывода из эксплуатации физически и морально устаревших генерирующих мощностей с низкими технико-экономическими характеристиками региональной энергогенерирующей компании ООО «Башкирская генерирующая компания», один из крупнейших субъектов Российской Федерации Республика Башкортостан стала энергодефицитной. Недостаток электроэнергии в республике покрывается за счет перетоков из соседних региональных энергетических систем и на 1 ноября 2012 г. составил 592 млн. кВтч. К концу 2018 г. прогнозируется рост объема перетока электроэнергии на 28,3%, связанный с увеличением электропотребления в республике на 11,8% по сравнению с современным уровнем потребления.

Потеря региональной генерирующей компанией конкурентоспособности на ОРЭМ несет стратегические риски энергетической безопасности региона. Данная ситуация усугубляется значительной продолжительностью сроков проектирования и строительства объектов энергетики. В этих условиях актуальной становится проблема формирования инвестиционной деятельности региональной энергогенерирующей компании, взаимоувязывающей долгосрочные ресурсоемкие стратегические цели ее развития с необходимостью оперативного реагирования на новые конкурентные условия. Реализация предложенных в диссертационном исследовании методических и практических рекомендаций по разработке стратегически ориентированной системы формирования инвестиционной деятельности энергокомпании, позволит обеспечить достижение главной цели прошедшей реформы электроэнергетики – снижение стоимости электроэнергии для потребителей и привлечение частных средств за счет повышения конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности компании, определяемых ростом ее стоимости.

Степень разработанности темы. Научные аспекты данного исследования формировались на основе изучения, анализа научных трудов российских и зарубежных ученых в области:

- стратегического управления: И. Ансофф, М. Портер, Ф. Котлер, Г. Минцберг, Б. Олстрэнд, Дж. Лэмпел, Г. Стейнер, А. Чандлер, К. Эндрюс, К. Боумен, С. Стофт, Д. Нортон, Р. Каплан, и др.;

- стоимостной оценки: Ф. Модильяни, М. Миллер, А. Раппапорт, Дж. Стерн, У.Ф. Шарп, Дж. Гордон, Ш. Пратт, К. Гриффит, К. Уилсон, М. Скотт, А. Дамодаран;

- управления стоимостью компании: Т. Коуплэнд, Т. Коллер и Дж. Мурин, Г. Минцберг, Т.Л. Уэст, Дж.В. Бэйли, в том числе добавленной экономической стоимостью: Б. Стюарт, Д. Янг, С. О'Бирн, С. Вивер, Г. Биддл, Р. Боуэн;

- инвестиционного планирования: Г. Армстронг, Ф. Беа, Дж. Бейли, В. Беренс, Ю. Витт, Д. Гордон, Э. Дихтиль, М. Мескон, Б. Нидлз, Ф. Реилли, Н. Сейтс, Ф. Хедоури, Р. Холт, Д. Эванс и др., отечественные ученые: Л. Абалкин, В. Андросов, И. Балабанов, А. Балацкий, В. Баландин, и др.;

- проектного менеджмента: Д. Льюис, Д. Мейстер, М. Ньюэл, Д. Уэйс, Т. Давенпорт, Л. Эдвинсон, М.С. Малон, Д. Харрингтон, отечественные ученые: В.И. Кочетков, А.И. Либерзон, И.Г. Лукманова, И.И. Мазур, С.Н. Никешин, Н.Г. Ольдерогге, Г.И. Секлетова, А.С. Товб, В.Н. Фунтов, Г.Л. Ципес, В.Д. Шапиро, Ю.В. Якутин и др.;

- экономики энергосистем и реформирования электроэнергетики, функционирования конкурентных энергорынков и рыночных принципов функционирования: Д.В. Банн, Дж.М. Гриффин, И.Р. Дайнер, П.Л. Джосков, Е.Р. Ларсен, И. Пернер, С. Хант, С. Софт и др., а также отечественный опыт реформирования: Л.В. Ширяева, Е.В. Аметистов, Я.М. Удальцова, В.С. Самсонов, В.А. Вяткин, Ю.Н. Руденко, В.В. Бушуева и др.

В вышеуказанных исследованиях вопросы управления предприятием, разработки управленческих решений, формирования внутренней инвестиционной стратегии предприятия, а также классификации инвестиционных проектов рассмотрены как отдельные задачи, не связанные в целостную систему комплексного, стратегически ориентированного управления энергокомпаний.

Цели и задачи исследования. Целью диссертационного исследования является разработка стратегически ориентированной системы формирования инвестиционной деятельности энергогенерирующей компании, обеспечивающей повышение конкурентоспособности компании на основе роста ее стоимости.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

1. Анализ и оценка современных теоретико-методологических подходов к управлению предприятиями, определение специфических особенностей энергокомпаний как объекта управления.

2. Разработка системы организации инвестиционной деятельности энергогенерирующей компании, обеспечивающей взаимосвязь стратегического, тактического и оперативного уровней планирования и позволяющей

детализировать ключевые показатели эффективности до уровня подразделений компании и стимулирующей деятельность сотрудников.

3. Формирование системы поддержки принятия решений в целях повышения качества стратегического управления на основе консолидации и своевременного предоставления информации по всей цепочке создания стоимости энергокомпании.

4. Разработка методики оценки потенциала развития энергогенерирующей компании и определение направлений повышения ее эффективности.

5. Формализация инвестиционного процесса на основе разработки классификации инвестиционных проектов и создания механизма ресурсного обеспечения инвестиционной деятельности энергогенерирующей компании.

6. Разработка механизма, обеспечивающего своевременность принятия инвестиционных решений, ориентированных на достижение стратегических целей энергокомпании в требуемые сроки.

Объект исследования: энергогенерирующие компании, функционирующие в современных рыночных условиях.

Предмет исследования: стратегическое планирование и инвестиционная деятельность энергогенерирующих компаний как основа повышения стоимости компании.

Научная новизна. Наиболее существенные результаты работы, полученные автором и выносимые на защиту, состоят в следующем:

1. Предложена стратегически ориентированная система формирования инвестиционной деятельности энергогенерирующей компании, отличительной особенностью которой является интеграция вертикальных стратегических целей управления с горизонтальной составляющей бизнес-процессов на основе программно-проектного подхода, позволяющая увязать инвестиционные программы по срокам, исполнителям, ресурсам и результатам (п. 1.1.19. «Методологические и методические подходы к решению проблем в области экономики, организации управления отраслями и предприятиями топливно-энергетического комплекса» паспорта специальности 08.00.05 ВАК).

2. Разработана факторная модель причинно-следственной связи производственных и финансовых показателей, учитывающая принципы ценообразования на оптовом рынке электроэнергии и мощности, основанная на системе сбалансированных показателей, адаптированных к специфике энергогенерирующей компании (п.1.1.22. «Методология развития бизнес-процессов и бизнес-планирования в электроэнергетике, нефтегазовой, угольной, металлургической, машиностроительной и других отраслях промышленности» паспорта специальности 08.00.05 ВАК).

3. Предложена методика оценки фактического состояния и потенциала повышения операционной эффективности энергогенерирующей компании, основанная на технологии инвестиционного энерго-бенчмаркинга и учете ключевых факторов успеха в технико-технологической проекции, позволяющая определить резервы повышения конкурентоспособности компании (п.1.1.20. «Состояние и перспективы развития отраслей топливно-энергетического, машиностроительного, металлургического комплексов» паспорта специальности 08.00.05 ВАК).

4. Разработан методический инструментарий формирования инвестиционной деятельности энергогенерирующей компании, основанный на интеграции в систему инвестиционной деятельности инвестопроводящего модуля, регламентирующего инвестиционный процесс и формирующего инвестиционную инфраструктуру энергокомпании, синхронизируя горизонты стратегического и инвестиционного планирования на основе авторский классификации инвестиционных проектов (п. 1.1.21. «Состояние и основные направления инвестиционной политики в топливно-энергетическом, машиностроительном и металлургическом комплексах» паспорта специальности 08.00.05 ВАК).

5. Разработан механизм оперативного принятия инвестиционных решений, основанный на мониторинге динамики прибыли и себестоимости производства электроэнергии, обеспечивающий повышение операционной эффективности производственной деятельности энергогенерирующей компании (п. 1.1.21. «Состояние и основные направления инвестиционной политики в топливно-энергетическом, машиностроительном и металлургическом комплексах» паспорта специальности 08.00.05 ВАК).

Теоретическая и практическая значимость работы. Предложенные теоретико-методологические разработки заключаются в научном обосновании применения концепции программно-проектного подхода к инвестиционной деятельности энергогенерирующей компании. Практические рекомендации по разработке стратегически ориентированной системы формирования инвестиционной деятельности энергогенерирующей компании позволяют деконструировать стратегические цели компании до уровня конкретных инвестиционных проектов и направлены на повышение стоимости ее бизнеса и конкурентоспособности на основе эффективного использования ограниченных ресурсов. Результаты и выводы диссертационной работы также могут быть использованы в образовательной деятельности высшими учебными заведениями при подготовке специалистов экономического и управленческого профиля.

Методология и методы исследования. Теоретическую и методологическую основу исследования составили: системный анализ, факторный анализ, методы стратегического анализа, процессно-ориентированный и проектный подходы, программно-целевой метод управления. Информационно-эмпирическую базу исследования составили:

- аналитические обзоры по проблематике отрасли электроэнергетики: ежегодные прогнозы развития сектора энергетики, в том числе исследования международных консалтинговых агентств, таких как «Deloitte» и «McKinsey Global Institute», исследования международного энергетического агентства в области либерализации рынков электроэнергии;
- отчеты Всемирного банка совместно с Центром по эффективному использованию энергии, отчеты субъектов энергорынка, публикуемые согласно закону об акционерных обществах и стандартам раскрытия информации субъектами оптового и розничных рынков электрической энергии;
- официальные документы, в том числе нормативно-правовые акты, отчетная информация правительственных и инфраструктурных организаций

электроэнергетики Российской Федерации (Министерства энергетики РФ, Федеральной службы по тарифам РФ, Некоммерческих партнерств «Совет рынка», «Совет производителей электроэнергии», ОАО «Системный оператор Единой энергетической системы» и др.).

Степень достоверности и апробация результатов. Обоснованность и достоверность защищаемых научных положений, выводов и рекомендаций подтверждаются достаточным объемом и результатами аналитических исследований отрасли электроэнергетики, обоснованным использованием теоретических и методических рекомендаций в области управления энергокомпаниями; положительным эффектом внедрения результатов исследования в практической деятельности региональных энергокомпаний.

Основные положения отражены в 11 опубликованных научных трудах общим объемом 19,41 п.л., личный вклад автора – 10,64 п.л., в т.ч. 4 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК. Результаты диссертационной работы докладывались и обсуждались на международных и российских научно-практических конференциях: «Инновационные технологии управления социально-экономическим развитием регионов России» (2011г.), «Проблемы функционирования и развития территориальных социально-экономических систем» (2012г.) и др. Исследования проводились в рамках НИР «Разработка методов и инструментов повышения энергоэффективности генерирующих компаний в условиях модернизации экономики и оценка мобильности научных и научно-педагогических кадров области экономических наук» на базе НОЦ «Экономика» «Национальный исследовательский университет «МЭИ» (регистрационный номер заявки на участие в конкурсе 2012-1.4-12-000-3002-5603), а также при проектировании пакета функциональных стратегий для ОАО «Башкирэнерго», в т.ч. в области эксплуатации электрических станций (договор № 126/298ИЭ-УС-46-10-ХГ). Основные результаты диссертационного исследования приняты к внедрению на ООО «Башкирская генерирующая компания» и ОАО «Башкирская электросетевая компания», что подтверждено соответствующими актами внедрения.

Структура и объем работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и приложений. Работа представлена на 128 страницах машинописного текста. Цифровой и графический материалы представлены в 19 таблицах, 35 рисунках и 2 приложениях. Список использованной литературы содержит 128 источников.

Во введении обоснована актуальность темы диссертационного исследования, сформулированы цели, задачи, определены объект и предмет исследования, отражены практическая значимость и апробация работы.

В первой главе «Теоретические основы управления развитием энергогенерирующей компании» проведен анализ существующих теоретических подходов и методологий к управлению развитием компаний, в том числе их инвестиционной деятельностью. На основе проведенного анализа существующих подходов предложено применение программно-проектного подхода к управлению энергогенерирующей компаний. Предложена технология проведения инвестиционного энергобенчмаркинга.

Во второй главе «Стратегически ориентированная система формирования инвестиционной деятельности энергогенерирующей компании» описаны особенности и основы реформы отрасли электроэнергетики, приведены структура и порядок взаимодействия субъектов регионального энергетического комплекса. Предложена система формирования инвестиционной деятельности энергокомпании, основанная на стоимостной концепции. Разработана факторная модель взаимосвязи производственных и финансовых показателей энергогенерирующей компании, основанная на системе сбалансированных показателей. Для осуществления поведенческого контроля и мотивации менеджмента на достижение стратегических целей компании предложено внедрение грейдовой системы оплаты труда.

В третьей главе «Методический инструментарий формирования инвестиционной деятельности энергогенерирующей компании» разработана классификация инвестиционных проектов энергогенерирующей компании по способу распределения инвестиционных ресурсов. Предложен механизм оперативного принятия инвестиционных решений, направленных на достижение стратегических целей компании. Разработана методика оценки фактического состояния и потенциала повышения операционной эффективности генерирующей компании, основанная на оценочных шкалах и экспертно-аналитическом анализе. В качестве практической апробации предложенных методик и подходов сформирована программа реализации технико-технологического потенциала ООО «Башкирская генерирующая компания».

В заключении сформулированы основные выводы и рекомендации.

В приложении представлены оценочные шкалы по всем ключевым факторам успеха технико-технологической проекции, а так же инвестиционная программа повышения операционной эффективности энергогенерирующей компании.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ РАБОТЫ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Стратегически ориентированная система формирования инвестиционной деятельности энергогенерирующей компании, отличительной особенностью которой является интеграция вертикальных стратегических целей управления с горизонтальной составляющей бизнес-процессов на основе программно-проектного подхода, позволяющая увязать инвестиционные программы по срокам, исполнителям, ресурсам и результатам

В результате рыночных трансформаций, кардинального изменения принципов управления отраслью, энергогенерирующие компании, став частными, вынуждены перестраивать систему управления для адаптации к изменяющимся внешним условиям с целью увеличения своей инвестиционной привлекательности для акционеров за счет роста капитализации компании. Опыт управления региональными энергетическими компаниями как самостоятельными рыночными субъектами, осуществляющими конкурентную борьбу, в России практически отсутствует.

Теория управления развитием компании представлена множеством различных методологий и подходов: системный, функциональный, комплексный, интеграционный, стратегический, поведенческий и прочие, которые применяются для решения различных задач, возникающих в процессе управления компанией, но не в полной мере отражают взаимосвязь целей с конкретными направлениями, способами и средствами их достижения. На основе анализа существующих теоретических и практических подходов к управлению энергогенерирующей компанией предлагается применение программно-проектного подхода, который представляет собой результат конвергенции трех основных подходов стратегического управления: программно-целевого, проектного и процессного. Суть данного подхода заключается в вертикальной интеграции стратегических целей управления с горизонтальной составляющей бизнес-процессов (рисунок 1).



Рисунок 1 – Роль и место программно-проектного подхода в стратегически ориентированной системе формирования инвестиционной деятельности

На основе целевого подхода осуществляется выбор, обоснование и реализация целей, которые выступают как ориентиры при управлении развитием компании, что позволяет организовать менеджмент на достижение приоритетных задач, установить объективные критерии оценки результатов управления. Проектный подход обеспечивает достижение локальных целей за ограниченное время посредством реализации проекта или программы проектов. Процессный подход, в свою очередь, рассматривает компанию как сеть бизнес-процессов, что позволяет четко определить зоны ответственности, полномочия, ресурсы, информационные и управленческие связи. Таким образом, программно-проектный подход позволяет довести стратегические цели энергокомпании до оперативного уровня, увязав инвестиционные программы по срокам, исполнителям, ресурсам и результатам.

На основе программно-проектного подхода разработана стратегически ориентированная система формирования инвестиционной деятельности

энергогенерирующей компанией, обеспечивающая полный цикл управления: планирование (взаимосвязь целей, планов действий и ресурсов), исполнение, контроль и оценку результатов деятельности, а также содержит элементы развития (через систему оценки итогов деятельности, принятие корректирующих действий и актуализацию). Данная система состоит из следующих модулей (рисунок 2):

1) модуль стратегического планирования, содержащий три уровня планирования: стратегия, бизнес-план, бюджет;

2) факторная модель компании, сформированная на базе системы сбалансированных показателей и выполняющая функции системы поддержки принятия решений;

3) инвестопроводящий модуль, содержащий инвестиционные программы на 10 лет, 5 лет и 1 год, согласно уровням стратегического планирования;

4) механизм оперативного принятия инвестиционных решений, направленный на достижение целевого показателя компании в заданные сроки;

5) грейдовая система оплаты труда, позволяющая мотивировать менеджмент на достижение стратегических целей компании.

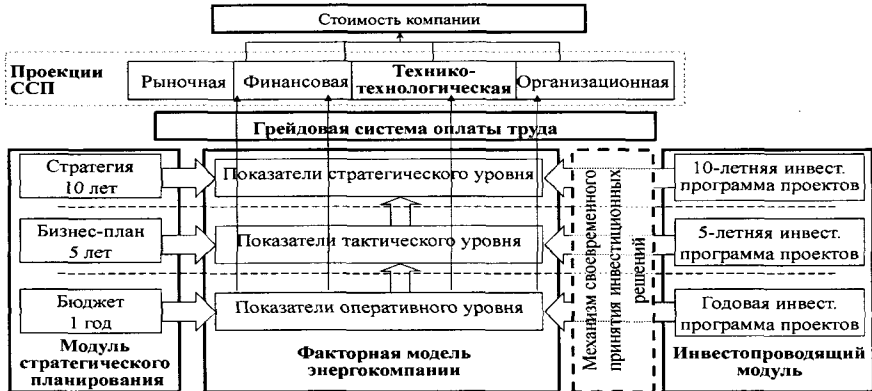


Рисунок 2 – Структура стратегически ориентированной системы инвестиционного управления энергогенерирующей компанией

Для стратегической ориентации инвестиционной деятельности энергокомпании предлагается в качестве ключевого показателя оценки результатов использовать стоимость компании, что позволяет реализовать концепцию создания стоимости в практической деятельности.

В рамках доходного подхода оценки стоимости компании существует множество показателей: добавленная экономическая стоимость (EVA), добавленная рыночная стоимость (MVA), денежная рентабельность инвестиций (CFROI), добавленная акционерная стоимость (SVA), добавленная денежная стоимость (CVA), общая акционерная отдача (TSR). Ключевым элементом в них является прибыль компании в виде дисконтированного денежного потока в последующие периоды согласно принятому горизонту планирования.

2. Факторная модель причинно-следственной связи производственных и финансовых показателей, учитывающая принципы ценообразования на оптовом рынке электроэнергии и мощности, основанная на системе сбалансированных показателей, адаптированных к специфике энергогенерирующей компании

Специфика управления энергогенерирующей компанией обусловлена свойствами электроэнергии как товара, обладающего стандартными характеристиками, абсолютно обезличенного для потребителя и не идентифицируемого по производителю. Спрос на нее ограничен объемом потребления в зоне свободного перетока и практически не эластичен. Таким образом, энергогенерирующие компании борются за долю рынка при незначительном изменении его объема. Фактически на оптовом рынке электроэнергии и мощности речь идет только о ценовой конкуренции. Компании осуществляют конкурентное давление путем снижения себестоимости электроэнергии, что позволяет им увеличить объем прибыли за счет вытеснения конкурентов и расширения доли рынка, а также обеспечить рост стоимости и инвестиционной привлекательности компании для акционеров. Согласно проведенному анализу, более 70 % себестоимости производства электроэнергии региональных генерирующих компаний составляют затраты на топливные энергоресурсы – газ и мазут (рисунок 3).



Рисунок 3 – Структура себестоимости производства электро- и теплоэнергии на теплоэлектростанциях

Для обеспечения взаимосвязи производственных и финансовых показателей в диссертационном исследовании сформирована факторная модель на основе специализированной системы сбалансированных показателей (ССП), адаптированной к особенностям энергогенерирующей компании. ССП сформирована из четырех проекций: финансовой, рыночной, технико-технологической, организационной, и собирает в единый управленческий отчет множество разрозненных элементов, что значительно упрощает процесс обмена информацией между структурными подразделениями и снижает вероятность ее искажения (рисунок 4). Предлагаемая модель позволяет выявить ключевые факторы успеха (КФУ), которые характеризуются набором показателей, влияющих на технико-технологическую проекцию, и, следовательно, на основной фактор конкурентного давления – себестоимость производства электроэнергии.

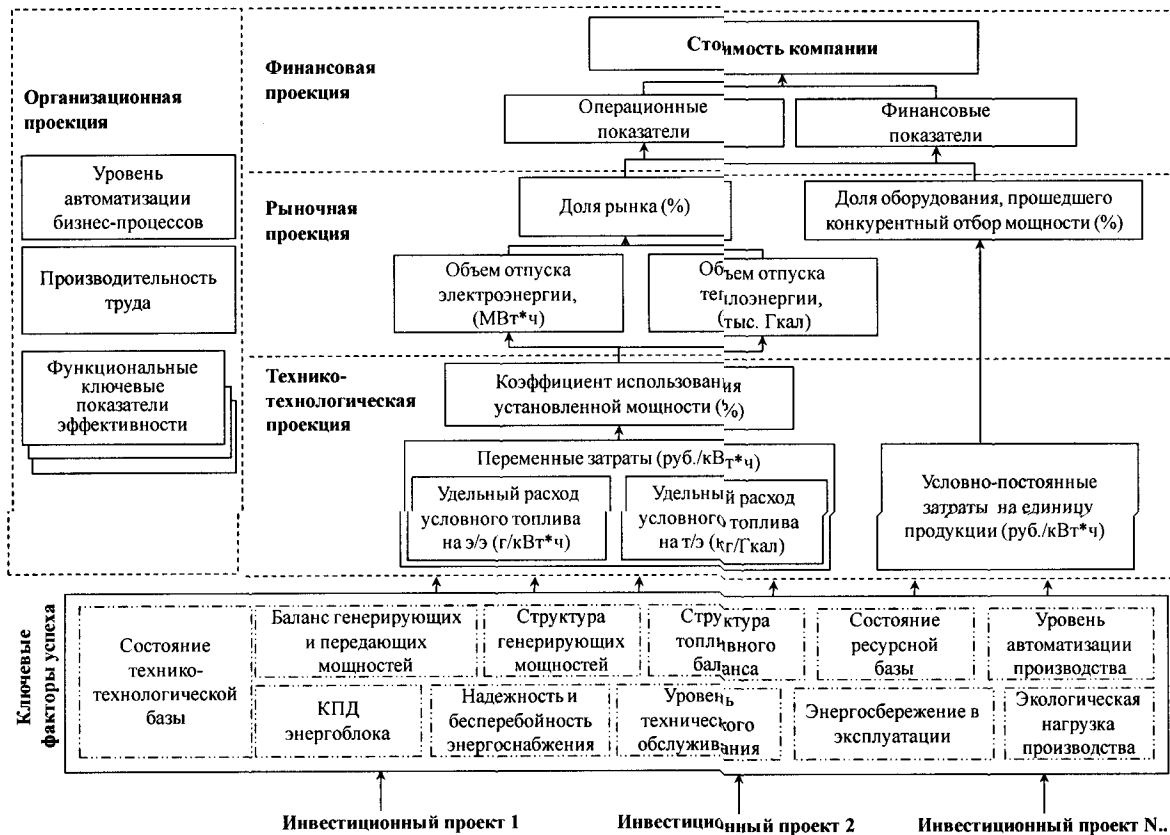


Рисунок 4 – Факторная модель формирования инвестиционной деятельности энергогенерирующей компании

3. Методика оценки фактического состояния и потенциала повышения операционной эффективности энергогенерирующей компании, основанная на технологии инвестиционного энерго-бенчмаркинга и учете ключевых факторов успеха в технико-технологической проекции, позволяющая определить резервы повышения конкурентоспособности компании

Для оценки фактического состояния энергогенерирующей компании и определения потенциала повышения ее энергоэффективности разработана методика инвестиционного энерго-бенчмаркинга, основанная на наборе оценочных шкал по каждому КФУ, оказывающему влияние на технико-технологическую проекцию. По всем показателям проводится факторный анализ на основе экспертно-аналитической оценки, что позволяет выявить основные направления и способы снижения расхода топлива как существенной составляющей технико-технологической проекции и оценить потенциал повышения операционной эффективности энергогенерирующей компании. Для получения количественных значений (индексов) по каждому КФУ технологической проекции в диссертационном исследовании предложены нормированные оценочные шкалы в диапазоне от 0 до 1 (таблица 1).

Таблица 1 – Пример оценочной шкалы по КФУ «Надежность и бесперебойность электроснабжения»

Индекс критерия частоты и продолжительности отключения энергоснабжения	Характеристика значения индекса
0	Превышает показатели в сопоставимых регионах на 15%
0,3	Превышает показатели в сопоставимых регионах на 10%
0,5	Соответствует уровню в сопоставимых регионах
0,8	Отключения отсутствуют, но наблюдаются отклонения характеристик эл. тока (падение напряжения)
1,0	Отключения отсутствуют, характеристики (напряжение, частота) соответствуют нормативным

Каждый КФУ описывается перечнем характеризующих его показателей, которые позволяют получить более точные оценки экспертов. К примеру, КФУ «Надежность и бесперебойность электроснабжения» определяется показателями, представленными в таблице 2. Процесс расчета данного КФУ может быть произведен в автоматизированной информационно-измерительной системе коммерческого учёта электроэнергетики.

Таблица 2 – Показатели надежности электроснабжения потребителей

Показатель	Способ расчета	Целевое значение
Средняя длительность отключений по энергосистеме (SAIDI – System Average Interruption Duration Index)	$SAIDI = \frac{\sum U_i N_i}{\sum N_i},$ где U_i – продолжительность отключений, N_i – количество потребителей	Не более 60 минут на потребителя
Средняя частота отключений по энергосистеме (SAIFI – System Average Interruption Frequency Index)	$SAIFI = \frac{\sum \lambda_i N_i}{\sum N_i},$ где λ_i – количество отключений, N_i – количество потребителей	Не более двух отключений на потребителя в год
Характеристики электрического тока в сети	Согласно регламентированным значениям сетевого напряжения в России (ГОСТ 29322-92)	Напряжение 220 В при частоте 50 Гц

На основе разработанной методики проведены анализ и оценка фактического состояния и потенциала технико-технологической проекции ССП для ООО «Башкирская генерирующая компания» (рисунок 5), позволяющие оценить резервы наращивания ее конкурентных позиций в разрезе КФУ.



Рисунок 5 – Оценка потенциала повышения энергоэффективности технико-технологической проекции

В диссертационной работе предложена технология инвестиционного энерго-бенчмаркинга, на основании которой проведен сравнительный анализ инвестиционных перспектив ООО «Башкирская генерирующая компания» и оценка ее конкурентоспособности относительно компаний-аналогов, что позволило выявить области оптимизации деятельности компании.

4. Методический инструментарий формирования инвестиционной деятельности энергогенерирующей компании, основанный на интеграции в систему инвестиционной деятельности инвестопроводящего модуля, регламентирующего инвестиционный процесс и формирующего инвестиционную инфраструктуру энергокомпании, синхронизируя горизонты стратегического и инвестиционного планирования на основе авторский классификации инвестиционных проектов

Для принятия обоснованных инвестиционных решений и концентрации ресурсов на наиболее перспективных и значимых проектах, в стратегически ориентированную систему инвестиционной деятельности энергогенерирующей компанией предлагается интегрировать инвестопроводящий модуль (ИМ), представляющий собой механизм ресурсного и организационного обеспечения инвестиционной деятельности энергокомпании. Инвестопроводящий модуль ориентирован не только на рост эффективности использования инвестиционных ресурсов за счет координированного взаимодействия всех участников инвестиционной деятельности, но и направлен на повышение прозрачности инвестиционного процесса энергогенерирующей компании на основе оперативного контроля исполнения проектов с необходимым уровнем детализации и предоставления актуальной управленческой и аналитической отчетности по исполнению инвестиционной программы для всех заинтересованных сторон.

Повышение прозрачности деятельности предприятий энергетики наиболее актуально в связи с необходимостью обеспечения надежности и качества энергоснабжения субъектом, который в рыночных условиях может спекулятивно максимизировать стоимость компании в краткосрочной перспективе за счет сокращения ремонтной и инвестиционной программ для демонстрации высоких показателей дивидендной доходности. Открытость компании позволит повысить ее инвестиционную привлекательность и эффективность инвестиционных решений.

Инвестиционная деятельность энергогенерирующей компании в диссертационной работе рассматривается с позиции процессного подхода и обеспечивается информацией, поступающей в виде комплекса нормативных документов, бюджетных ограничений, программ развития отрасли. Инвестопроводящий модуль, реализуя организационную проекцию, устанавливает порядок разработки, согласования и утверждения инвестиционной программы энергокомпании, а также фиксирует порядок контроля ее исполнения и корректировки (рисунок 6).

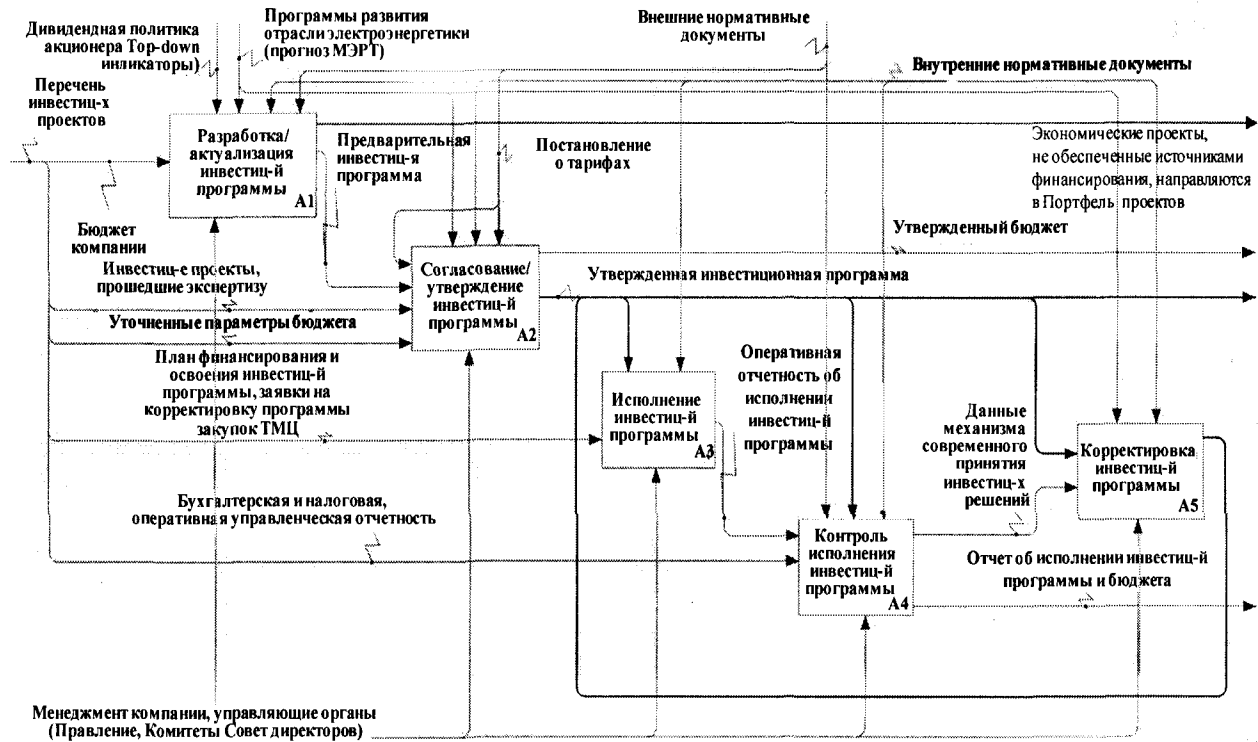


Рисунок 6 – Диаграмма инвестиционного процесса в инвестопроводящем модуле энергогенерирующей компании

Для формализации инвестиционного процесса разработана классификация инвестиционных проектов согласно уровням стратегического и инвестиционного планирования (таблица 4).

Таблица 4 – Классификация инвестиционных проектов энергокомпании

Класс проекта	Критерии отнесения проекта к классу	Способ распределения средств
1. Стратегически ориентированные проекты	Долгосрочная перспектива, значительные капитальные затраты	Решения по инвестированию принимаются собственником компании
1.1 Сделки слияния и поглощения	Инвестиции в приобретение действующих объектов энергетики	
1.2. Строительство новых мощностей	Строительство новых электростанций или наращивание мощности существующих станций	
2. Проекты реконструкции и модернизации	Повышение энергоэффективности существующих мощностей	На основе программно-проектного управления
3. Проекты повышения операционной эффективности	Реализация потенциала повышения операционной эффективности	
4. Обязательные проекты	Снижение аварийности оборудования в целях обеспечения надежности энергоснабжения потребителей	Реализуются проекты с наибольшей альтернативной стоимостью.
4.1 Соответствие требованиям надзорных органов	Выполнение законодательных требований и предписаний надзорных органов (Ростехнадзор, Росприроднадзор, Роспотребнадзор, и пр.)	
4.2. Обеспечение надежности	Повышение надежности и безопасности производственного процесса	
5. ПИР	Проектно-исследовательские работы для определения возможных инвестиций в последующие периоды	8-10% от затрат на проект
6. НИОКР	Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, связанные с научным поиском, проведением исследований в целях расширения имеющихся и получения новых знаний	5-7% от чистой прибыли компании
7. Прочие проекты	Не связанные с производственной деятельностью, имеющие социальную направленность	

Все проекты ранжируются внутри классов по эффективности их реализации. Наибольший прирост стоимости компании дают проекты 1 и 2 класса, поскольку позволяют существенно увеличить долю рынка за счет покупки генерирующих мощностей конкурентов, а также внедрения более эффективного оборудования при новом строительстве. Обязательные проекты, проекты по обеспечению надежности дают незначительный эффект прироста

стоимости компании. Реализация таких проектов имеет альтернативный характер, т.е. оценка эффективности «обязательных проектов» производится путем расчета превышения ожидаемой величины штрафа за невыполнение (несвоевременное выполнение) предписаний над стоимостью проекта:

$$AC = NPV = \sum_{t=0}^T \frac{CF_t}{(1+i)^t}, AC \geq Z, \quad (1)$$

где: AC – альтернативная стоимость (alternative cost); CF_t – дисконтированный поток упущенных выгод/потерь в случае отказа от проекта (Cash Flow) за t лет, ($t = 1, \dots, T$); i – ставка дисконтирования, Z – стоимость проекта.

Реализация тех или иных проектов обусловлена стратегией развития компании, горизонтом планирования, наличием инвестиционных ресурсов. В краткосрочном периоде наиболее целесообразной является реализация проектов по повышению операционной эффективности, так как они направлены на повышение конкурентоспособности, рост прибыли за счет активизации внутреннего потенциала компании на основе собственных инвестиционных средств. Актуальной задачей при реализации таких проектов является оперативное принятие инвестиционных решений в целях обеспечения достижения плановых показателей стоимости компании в заданные сроки.

5. Механизм оперативного принятия инвестиционных решений, основанный на мониторинге динамики прибыли и себестоимости производства электроэнергии, обеспечивающий повышение операционной эффективности производственной деятельности энергогенерирующей компании

Для решения проблемы несвоевременности и высокой инерционности принятия инвестиционных решений в диссертационном исследовании предложен механизм оперативного принятия инвестиционных решений, обеспечивающий повышение операционной эффективности компании.

Логическая схема предлагаемого механизма представлена на рисунке 7 в виде временной зависимости объема прибыли P от принимаемых решений. Линия 1 в секторе «А» характеризует плановый график получения прибыли при плановой себестоимости согласно линии 1 в секторе «Б». Отклонение фактического значения объема прибыли от планируемого с момента времени t_1 означает снижение конкурентоспособности энергогенерирующей компании на ОРЭМ в связи с ростом себестоимости производимой электроэнергии относительно рыночных цен (линия 2 в секторах «А» и «Б»), и, как следствие загрузку более эффективных производителей, что приведет к недополучению прибыли ΔP за планируемый период t_k и снижению стоимости компании. В соответствии с принципами ценообразования на ОРЭМ ценовая заявка формируется на основе топливной составляющей как основного фактора себестоимости производства электроэнергии.

Для удержания этих отклонений в допустимых пределах необходимо осуществление своевременного контроля и оперативного воздействия на управляемые параметры путем введения дополнительного ресурса ΔR . Главным управляющим воздействием для энергогенерирующей компании выступает реализация инвестиционных решений в виде проектов, направленных на снижение себестоимости вырабатываемой электроэнергии в целях увеличения доли рынка.

Объем инвестиционных ресурсов ΔR определяется необходимой величиной снижения себестоимости ΔS (сектор «Б») для удержания компанией требуемой доли рынка и достижения целевого показателя стоимости (капитализации) исходя из соотношения:

$$\sum_{t=0}^{t_k} P_t(S_1) \geq \sum_{t=0}^{t_1} P_t(S_1) + \sum_{t=t_1}^{t_2} P_t(S_2) + \sum_{t=t_2}^{t_k} P_t(S_2 - \Delta S), \quad (2)$$

где S_1 , S_2 , $S_3 = S_2 - \Delta S$ соответственно значения себестоимости генерируемой электроэнергии на интервалах $[0, t_1]$, $[t_1, t_2]$, $[t_2, t_k]$.

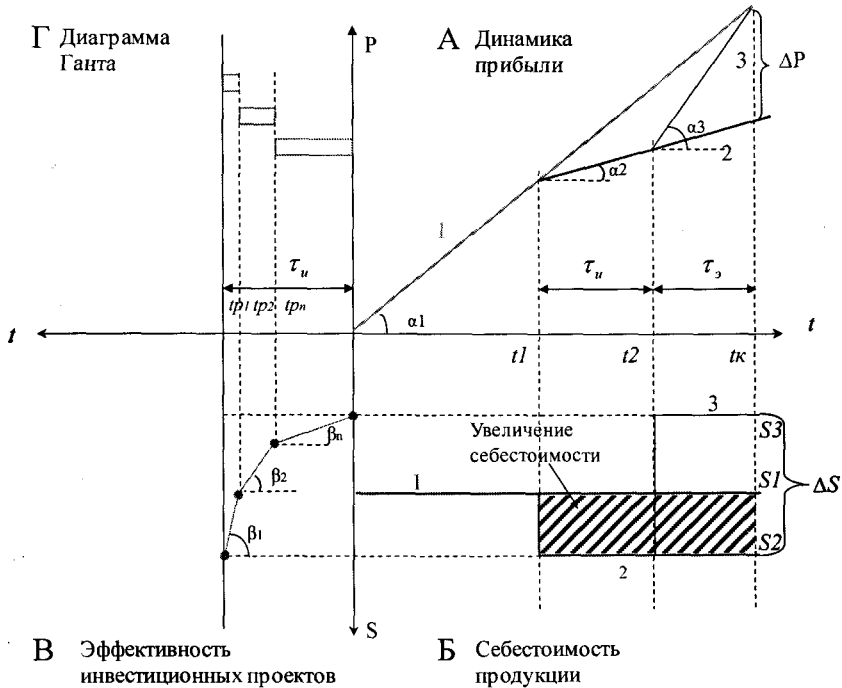


Рисунок 7 – Логическая схема механизма оперативного принятия инвестиционных решений энергогенерирующей компании

В секторе «В» нарастающим итогом отражен перечень проектов, необходимых для снижения себестоимости на требуемое значение ΔS . Углы наклона $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ характеризуют эффективность их реализации, а в секторе «Г» указаны продолжительность $t_{p1}, t_{p2}, \dots, t_{pn}$ и последовательность выполнения проектов в виде диаграммы Ганта. При этом инвестиционный период принятия и реализации решений τ_u определяется соотношением $\tau_u \leq t_{p1} + t_{p2} + \dots + t_{pn}$.

Таким образом, для повышения операционной эффективности энергогенерирующая компания должна осуществлять управляющие воздействия с момента обнаружения отклонения фактического показателя прибыли от планового, определив объем необходимых ресурсов и перечень реализуемых инвестиционных проектов. Конкурентное давление в виде снижения себестоимости производства электроэнергии позволит компании не только удержать, но и расширить занимаемую долю рынка, увеличить объем прибыли, что обеспечит рост стоимости и инвестиционной привлекательности энергокомпании для акционеров.

В качестве практической апробации результатов исследования на основе разработанных: классификации инвестиционных проектов, КФУ и механизма оперативного принятия инвестиционных решений, сформирована программа повышения операционной эффективности ООО «Башкирская генерирующая компания» (таблица 5). Проекты проранжированы по убыванию их эффективности.

Таблица 5 – Инвестиционная программа повышения операционной эффективности энергогенерирующей компании

№	Наименование проекта	Индекс доходности	Строка бюджета для контроля эффекта
1	2	3	4
1.	Установка трансформатора 6/0,4кВ для включения в работу НСВ-4 на ТЭЦ-2	2,94	1.2.4.1. - платежи за электроэнергию
2.	Реконструкция ТГ-7 с переводом на конденсационный режим работы и ТГ-8 с переводом турбин на противодавление на ТЭЦ-2	2,83	1.2.4. - затраты на топливо
3.	Монтаж самоочищающихся фильтров в системе охлаждения ПГУ Уфимской ТЭЦ-2	2,66	1.2.4. - затраты на топливо
4.	Использование ПВД для подогрева конденсата с производства на ТЭЦ-3	2,54	1.2.4. - затраты на топливо
5.	Реконструкция схемы слива мазута из жд цистерн для исключения обводнения с внедрением паровых переносных подогревателей на КГРЭС	2,13	1.2.4.4. - платежи за мазут
6.	Реконструкция ТГ-4 (ПТ-60-130/13) с организацией подачи пара 30 ата на производство из 1-го нерегулируемого отбора на ТЭЦ-3	2,03	1.2.4. - затраты на топливо

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4
7.	Установка подогревателей высокого давления (ПВД) на ТЭЦ-3	1,95	1.2.4. - затраты на топливо
8.	Установка частотно-регулируемого привода (ЧРП) на насос сырой воды (НСВ) - 75 кВт на НСтГЭЦ	1,89	1.2.4.1. - платежи за электроэнергию
9.	Установка ЧРП на один из ДВ парового котла (ПК)-8- 250 кВт на ТЭЦ-2	1,75	1.2.4. - затраты на топливо
10.	Установка ЧРП на один из дутьевых вентиляторов (ДВ) ПК-6 - 250 кВт на ТЭЦ-2	1,63	1.2.4. - затраты на топливо
11.	Установка ЧРП на НТВ-2 - 200 кВт на ТЭЦ-2	1,21	1.2.4. - затраты на топливо
12.	Реконструкция водоподготовительной установки (ВПУ) с внедрением фильтр-пресса и УОО и схемы подпитки теплосетей на ТЭЦ-4	1,1	1.1 – химические реагенты

Секвестирование программы осуществляется в соответствии с утвержденным целевым показателем стоимости и бюджетными ограничениями с применением механизма оперативного принятия инвестиционных решений и инвестиционным процессом энергогенерирующей компании.

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ

1. На основе анализа теоретических и методических подходов к управлению развитием компаний, в т.ч. предприятий энергетики, установлено, что наиболее перспективным направлением является программно-проектный подход, на базе которого предложена стратегически ориентированная система формирования инвестиционной деятельности энергогенерирующей компании.

2. Представленная в диссертационном исследовании факторная модель энергогенерирующей компании позволяет решить задачи моделирования инвестиционной деятельности, консолидации управленческой информации, оценки влияния реализации приоритетных инвестиционных проектов на ключевые факторы стоимости энергокомпании.

3. Факторный анализ себестоимости, определение ключевых факторов успеха и нормированных оценок, позволяют получить количественные значения по каждому КФУ, произвести оценку фактического состояния и потенциала повышения операционной эффективности энергогенерирующей компании.

4. Сформированная концепция инвестопроводящего модуля направлена на повышение эффективности использования инвестиционных ресурсов за счет координированного взаимодействия всех участников инвестиционной деятельности. Инвестопроводящий модуль, интегрированный в систему инвестиционной деятельности, повышает прозрачность инвестиционного процесса энергогенерирующей компании путем оперативного контроля исполнения инвестиционной программы с необходимым уровнем детализации.

5. Предложенный механизм оперативного принятия инвестиционных решений обеспечивает повышение операционной эффективности энергогенерирующей компании за счет осуществления своевременного контроля и оперативного воздействия на управляемые параметры путем реализации приоритетных инвестиционных проектов.

ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи в журналах и изданиях, рекомендуемых ВАК

1. Гайнанов И.Д. Управление инвестиционной деятельностью в целях повышения стоимости и инвестиционной привлекательности энергогенерирующих компаний [Текст] / Гайнанов И.Д. // Вестник ТвГУ. Серия «Экономика и управление». – 2012, Выпуск №16. С.177-183. – 0,4 п.л.

2. Гайнанов И.Д. Управление развитием генерирующей компании в рыночных условиях/ Гайнанов И.Д. // Электронный научный журнал «Нефтегазовое дело» [Электронный ресурс]. УГНТУ – Электрон. журн. – 2012, №1. С.370-377. – № гос. регистрации 0320200609 // – Режим доступа: http://www.ogbus.ru/authors/Gainanov/Gainanov_1.pdf. – 1,6 п.л.

3. Гайнанов И.Д. Формирование комплексной системы управления стоимостью генерирующей компании [Электронный ресурс] / ООО «Издательский дом «Академия Естествознания» — Электрон. журн. - № гос. регистрации 0421200037. Гайнанов И.Д. // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 4; Режим доступа: <http://www.science-education.ru/104-6877>. – 1,6 п.л.

4. Гайнанов И.Д. Управление инвестиционной деятельностью энергетической компании на основе методологий бенчмаркинга и бережливой энергетики. [Электронный ресурс] / ООО «Издательский дом «Академия Естествознания» – Электрон. журн. – № гос. регистрации ПИ №77-15598. Гайнанов И.Д. // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 1. С. 210-214. – 1,6 п.л.

Монография

5. Гайнанов И.Д. Инвестопроводящая система инновационной экономики региона [Текст] / Д.А. Гайнанов, О.В. Новоселова, И.Д. Гайнанов и др. // Монография под ред. Д.А. Гайнанова – Уфа: ИСЭИ УНЦ РАН, 2009. – 190 с. – 11,9 п.л. (в т.ч. авторских 3,25 п.л.).

В других изданиях

6. Гайнанов И.Д. Конкурентоспособность региональной энергетической системы [Текст] / И.Д. Гайнанов, Л.Д. Сайфуллина // Проблемы функционирования и развития территориальных социально-экономических систем: Материалы V Всероссийской научно-практической internet-конференции. В 2х частях Часть I. – Уфа: ИСЭИ УНЦ РАН, 2011. С. 144-149. – 0,31 п.л. (в т.ч. авторских 0,25 п.л.).

7. Гайнанов И.Д. Целевые ориентиры формирования эффективной структуры регионального энергетического рынка [Текст] / И.Д. Гайнанов, Л.Д. Сайфуллина // Инновационные технологии управления социально-экономическим развитием регионов России: Материалы III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. В 2-х частях. Часть I. – Уфа: ИСЭИ УНЦ РАН, 2011. С. 171-176. – 0,31 п.л. (в т.ч. авторских 0,25 п.л.).

8. Гайнанов И.Д. Формирование системы стратегического и инвестиционного планирования на предприятиях энергетики [Текст] / Гайнанов И.Д. // Региональная экономика: взгляд молодых: Сборник научных трудов молодых ученых и специалистов. – Уфа: ИСЭИ УНЦ РАН, 2011. С. 33-41. – 0,5 п.л.

9. Гайнанов И.Д. Управление инвестиционной деятельностью региональной генерирующей компанией [Текст] / Гайнанов И.Д. // Инновационные технологии управления социально-экономическим развитием регионов России: Материалы V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Часть I. – Уфа: ИСЭИ УНЦ РАН, 2012. С.139-145. – 0,38 п.л.

10. Гайнанов И.Д. Организационно-экономические аспекты инновационно-инвестиционной деятельности энергетической компании [Текст] / Гайнанов И.Д. // Проблемы функционирования социально-экономических систем: материалы международной научно-практической интернет-конференции. – Уфа: ИСЭИ УНЦ РАН, 2012. С.248-253. – 0,31 п.

11. Гайнанов И.Д. Обеспечение эффективности принятия инвестиционных решений в энергетике // Региональная экономика: взгляд молодых ученых и специалистов. – Уфа