

**Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»**

На правах рукописи

Аксенов Павел Вячеславович

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ
ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА
ОСНОВЕ СТРАТЕГИЧЕСКИХ КОНКУРЕНТНЫХ
ПРЕИМУЩЕСТВ**

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

ДИССЕРТАЦИЯ
на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель:
доктор экономических наук, профессор
Федосова Раиса Николаевна

Москва – 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ.....	13
1.1 Условия и факторы обеспечения устойчивого развития промышленных предприятий.....	13
1.2 Взаимосвязь устойчивого развития промышленных предприятий с конкурентными преимуществами.....	28
1.3 Разработка базовой модели обеспечения устойчивого развития промышленных предприятий на основе стратегических конкурентных преимуществ	42
ГЛАВА 2 ОТРАСЛЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ МОДЕЛИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОСНОВЕ СТРАТЕГИЧЕСКИХ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ (НА ПРИМЕРЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОСЕТЕВОГО КОМПЛЕКСА)	56
2.1 Электросетевой комплекс России: состояние, проблемы.....	56
2.2 Перспективы развития электросетевого комплекса	69
2.3 Специфика стратегических конкурентных преимуществ современных предприятий электросетевого комплекса	82
ГЛАВА 3 РАЗРАБОТКА МЕХАНИЗМА И ПРАКТИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ СТРАТЕГИЧЕСКИХ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ	94
3.1 Диагностика влияния стратегических конкурентных преимуществ на устойчивое развитие современного промышленного предприятия.....	94
3.2 Тестирование методики диагностики влияния стратегических конкурентных преимуществ на устойчивое развитие промышленных предприятий реального сектора.....	106
3.3 Разработка на промышленных предприятиях механизма и управлеченческих	

инструментов мотивации развития стратегических конкурентных преимуществ и условий их реализации	115
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	133
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	135
Приложение А Стратегические конкурентные преимущества	157
Приложение Б Состав экспертной группы	161
Приложение В Результаты анализа региональной сетевой компании АО «КРЭК»	163
Приложение Г Развитие рыночных отношений в электросетевом комплексе.....	181
Приложение Д Программы инновационного развития группы компаний ПАО «Россети»	188
Приложение Е Анкета выявления стратегических конкурентных преимуществ, используемых на промышленных предприятиях	208
Приложение Ж Сводная таблица показателей для диагностики уровня устойчивого развития предприятия	211

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Несмотря на проведенные реформы в экономике России в конце 1990-х и начале 2000-х гг., решительный перевод всей хозяйственной системы страны на «рыночные» условия функционирования, обеспечить устойчивое развитие и ожидаемое значительное повышение эффективности промышленного сектора отечественной экономики пока не удалось. Это наглядно показали последние события, связанные с мировым экономическим кризисом 2008 г., а также с введением санкций США и ЕС, которые не только серьезно сказались на функционировании всей экономики РФ и вызвали спад и стагнацию ряда ее системообразующих отраслей, но и выявили целый ряд проблем управления как всем хозяйственным комплексом, так и его важнейшими отдельными секторами, включая и естественные монополии. Внешние проблемы функционирования промышленных предприятий ставят перед ними новые вызовы, требующие механизмов и инструментов мотивации повышения эффективности управления, нового взгляда и понимания факторов, обеспечивающих развитие современных предприятий.

Как свидетельствуют результаты работы многих российских промышленных предприятий, очень часто правильно разработанная стратегия развития не обеспечивает устойчивое развитие. Причина заключается в том, что предприятия при разработке и реализации стратегии не опираются на свою уникальность, на конкурентные преимущества, которые их отличают от других и обеспечивают повышение конкурентного потенциала. Устойчивое развитие в таких условиях невозможно.

Несмотря на широкое освещение в научной экономической литературе вопросов, связанных с обеспечением реализации стратегии развития промышленного предприятия, исследование влияния конкурентных преимуществ и, в частности стратегических конкурентных преимуществ, на

устойчивое их развитие оказалось вне поля внимания исследователей.

Степень разработанности темы. Устойчивому развитию хозяйственных систем посвящены многочисленные исследования, среди которых стоит выделить работы Вальраса Л., Хикса Дж.Р., Самуэльсона П., Вальда А., Шумпетера Й., Белла Д., Харрода Р., Кейнса Дж., Нельсона Р., Уинтера С., Стиглица Дж., Такеучи Х., Солоу Р., Чесбро Г., Портера М., Винера Н., Макконела, Брю С.Л., Ойкена В., Стофта С., Ди Лоренцо Т. и др. В нашей стране проблема в целом и ее отдельные важнейшие аспекты рассматриваются в трудах Богданова А., Абалкина Л., Кондратьева Н., Леонтьева В., Лившица А., Гуркова И., Анфилатова В., Филимоновой Н., Валдайцева С., Клейнера Г., Кузыка Б., Нуриева Р., Абрютиной М., Анискина Ю., Овчаренко Г., Бараненко С., Бочарова В., Петрова А., Ковалева В., Трачука А., Стоянова Е., Фоломьева А., Безруковой Т., Глазьева С. и др.

Проблемам функционирования монополий в рыночной экономике, их реструктуризации и повышению эффективности работы, посвящено большое число работ зарубежных ученых: Портера М., Стиглица Дж., Нельсона Р., Познера Р., Стофта С., Ди Лоренцо Т., Демсеца Г., Робинсона Дж., Ханта С., Шаттлуорта Г., Чемберлена Э., Акерлофа Дж., Рамзея Ф. и др. Вопросы функционирования и реформирования монополий также рассматривали российские ученые: Леонтьев В., Абалкин Л., Аганбегян А., Студенцов В., Трачук А., Белоусова Н., Авдашева С., Дьяков А., Королькова Е., Зубакин В., Васильева Е., Шаронов А., Розанова Н., Кутовой Г., Ширяева Р., Кудрявый В., Курганская Н., Дорофеев В., Эдельман Я., Ирикова В., Лившиц В., Ряховская А., Фатхутдинов Р., Клейнер В., Хлебников В., Богачкова Л. и др.

Несмотря на большое число исследований по проблемам функционирования промышленных предприятий, в том числе и естественных монополий в условиях рынка, стагнация их развития свидетельствует об имеющихся проблемах в этой сфере. Главная из них – отсутствие необходимых научных разработок, механизма, методических и практических инструментов по обеспечению устойчивого развития с учетом современных

факторов развития, среди которых приоритетное значение имеют их стратегические конкурентные преимущества.

Актуальность темы и степень ее разработанности определили цель, задачи, объект и предмет данного исследования.

Цель и задачи исследования. Цель диссертационного исследования – обоснование и разработка механизма и инструментов обеспечения устойчивого развития промышленных предприятий на основе стратегических конкурентных преимуществ.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

- определение современных теоретических основ обеспечения устойчивого развития промышленного предприятия на основе развития стратегических конкурентных преимуществ;
- выявление отраслевых особенностей базовой модели обеспечения устойчивого развития промышленных предприятий на основе стратегических конкурентных преимуществ (на примере предприятий электросетевого комплекса);
- диагностика типа и вида устойчивого развития промышленных предприятий на основе стратегических конкурентных преимуществ;
- разработка направлений, механизма и инструментов мотивации развития стратегических конкурентных преимуществ.

Объектом исследования являются промышленные предприятия - субъекты естественных монополий, которые развиваются в условиях конкурентной среды.

Предмет исследования – механизм и инструменты мотивации обеспечения устойчивого развития промышленных предприятий на долгосрочном интервале.

Методология и методы исследования. Методология исследования основана на применении общенаучных методов – логических при обосновании и построении модели взаимосвязи устойчивого развития промышленных предприятий и стратегических конкурентных преимуществ, статистических при-

анализе состояния и развития предприятий электросетевого комплекса и социологических при выявлении применяемых на практике стратегических конкурентных преимуществ, а также метода экспертных оценок при определении перспектив развития электросетевого комплекса и выявлении применяемых на практике стратегических конкурентных преимуществ. При решении конкретных исследовательских задач нашли применение специфические методы из теории экономики, организации и управления предприятия, экономики промышленности, стратегического менеджмента.

Информационной базой исследования выступили научные публикации в области исследования; прогнозно-аналитические разработки; специальная отечественная и зарубежная литература; материалы научно-практических конференций и семинаров, круглых столов; действующие законодательные и нормативные акты; материалы информационно-аналитических агентств; научно-методическая литература; периодические издания; ресурсы Интернета, включая материалы сайтов промышленных компаний, финансовая и нефинансовая отчетная документация обследованных предприятий электросетевого комплекса.

Научная новизна диссертационного исследования состоит в разработке механизма и инструментария обеспечения устойчивого развития промышленных предприятий, учитывающих отраслевую специфику, на основе выявления и развития стратегических конкурентных преимуществ.

На защиту выносятся следующие положения и результаты содержащие элементы научной новизны:

1. обоснована и разработана базовая модель обеспечения устойчивого развития промышленного предприятия на основе стратегических конкурентных преимуществ, которая, в отличие от существующих, включает статический и динамический уровни устойчивого развития, группы внешних и внутренних стратегических конкурентных преимуществ (С. 53);

2. обоснована и разработана отраслевая модель обеспечения устойчивого развития применительно к особенностям предприятий электросетевого

комплекса, в которой к стратегическим конкурентным преимуществам отнесены - применение инновационных и ресурсосберегающих технологий, рыночно ориентированная тарифная политика, мобильность производственной технологии, эффективная система мотивации и др. (С. 91);

3. предложена методика диагностики уровня устойчивого развития промышленных предприятий на основе стратегических конкурентных преимуществ (С. 96-106), включающая:

- диагностику уровня устойчивого развития;
- определение и оценку существующих конкурентных преимуществ;
- оценку влияния на уровень устойчивого развития существующих стратегических конкурентных преимуществ;

4. обоснованы основные направления развития предприятий электросетевого комплекса на основе внедрения инноваций в производственной, организационной и экономической сферах и учитывающие особенности разных групп электросетевых компаний (магистральных, региональных, территориальных) в условиях усиления конкуренции. Разработан механизм и практические инструменты мотивации повышения уровня устойчивого развития предприятий электросетевого комплекса с использованием стратегических конкурентных преимуществ, которые адаптированы к специфике электросетевого комплекса (С. 87-89, 116, 120, 127, 130).

Теоретическая значимость полученных результатов исследования состоит в том, что его результаты позволяют развить и дополнить положения науки по экономике промышленных предприятий, касающиеся обеспечения их устойчивого развития на длительный период.

Практическая значимость исследования заключается в разработке методики диагностики, механизма и инструментов обеспечения устойчивого развития предприятий электросетевого комплекса.

Самостоятельную практическую значимость имеют следующие результаты:

- методика диагностики влияния уровня устойчивого развития промышленных предприятий на основе стратегических конкурентных преимуществ;
- выявленная на основе функционального анализа линейная зависимость между уровнем устойчивого развития промышленных предприятий и стратегическими конкурентными преимуществами;
- направления развития предприятий электросетевого комплекса на основе развития инноваций и рыночных отношений;
- механизм и практические инструменты мотивации повышения уровня устойчивого развития предприятий электросетевого комплекса с использованием стратегических конкурентных преимуществ.

Область исследования. Диссертация по своему основному содержанию соответствует п. 1.1.2 «Формирование механизмов устойчивого развития экономики промышленных отраслей, комплексов, предприятий» и п. 1.1.18 «Проблемы повышения энергетической безопасности и экономически устойчивого развития ТЭК. Энергоэффективность» Паспорта научной специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (промышленность) (экономические науки).

Степень достоверности результатов исследования. Достоверность положений, выводов и рекомендаций, содержащихся в диссертационном исследовании, обеспечена:

- обобщением положений экономической теории и теории менеджмента, а также современных теорий экономики, организации и управления промышленными предприятиями с учетом существующих экономических реалий;
- изучением широкого круга работ, в том числе монографических, как зарубежных, так и ведущих отечественных авторов по тематике диссертационного исследования;
- правильным выбором методов исследования;
- эмпирической базой для проведения аналитической работы -

открытыми и официальными источниками (базы данных и сборники информационных материалов органов публичной власти; информация, публикуемая промышленными предприятиями; аналитические обзоры маркетинговых агентств);

- успешной апробацией результатов исследований на 9 международных и всероссийских конференциях;
- двумя справками о внедрении.

Апробация и внедрение результатов работы осуществлена в рамках выступлений и публикаций на международных, межрегиональных и региональных научно-практических и научных конференциях, круглых столах. Основные результаты диссертации докладывались и обсуждались на XXIV Международной молодежной научно-технической конференции «Инновации в энергетику» (Звенигород, Московская область, Исполнительный комитет ЭЭС СНГ Ассоциация «Гидропроект», 5-9 сентября 2011 г.), на V Международном научном студенческом конгрессе «Развитие российской экономики: проблемы и перспективы» (Москва, Финансовый университет, 18 марта 2014 г.), на Международной научно-практической конференции «Теоретические и прикладные вопросы образования и науки» (Тамбов, ООО «Консалтинговая компания Юком», 31 марта 2014 г.), на XXI Международной научно-практической конференции для студентов, аспирантов и молодых ученых «Трансформация экономических теорий и процессов в эпоху глобализации» (Санкт-Петербург, Центр экономических исследований, 17 мая 2014 г.), на Международном научно-практическом конгрессе экономистов и юристов "The global systemic crisis: new milestone in development or animpassee?" (Давос, Швейцария, 28 июля 2015 г.), на Всероссийской конференции с международным участием «Актуальные проблемы менеджмента: управление в регионах в условиях изменяющейся среды» (Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный университет, 06 ноября 2015 г.), на XVII Всероссийском симпозиуме «Стратегическое планирование и развитие предприятий» (Москва, ЦЭМИ РАН, 12-13 апреля 2016 г.); на III Международной научно-практической конференции «Устойчивое развитие: общество и экономика» (Санкт-Петербург,

Санкт-Петербургский государственный университет, 20-23 апреля 2016 г.).

Диссертационное исследование связано с исследованиями, проводимыми в Финансовом университете в рамках Общеуниверситетской комплексной темы «Устойчивое развитие России в условиях глобальных изменений» на период 2014-2018 гг. по межкафедральной подтеме: «Стратегическое и антикризисное управление в обеспечении устойчивости социально-экономических систем».

Диссертационное исследование связано с научно-исследовательской работой, проведенной автором в составе временного творческого коллектива в Финансовом университете (приказ Финуниверситета от 01.12.2015 № 2582/0) по теме: «Конкурентоспособность предприятия в поликомпонентном региональном пространстве: факторы роста и уровни развития» (Заказчик – ООО «Хрустальное небо», договор от 24.11.2015 № ХД-15-10).

Результаты диссертации использованы в практической деятельности промышленных предприятий (ПАО «Ленэнерго» и АО «Кызылординская распределительная электросетевая компания»).

АО «Кызылординская распределительная электросетевая компания» (далее – АО «КРЭК») применило в своей практической работе методологию, алгоритм и инструменты оценки стратегических конкурентных преимуществ регионального электросетевого комплекса, а также результаты исследования и анализа его особенностей.

Методология и инструментарий исследования конкурентных преимуществ региональных электросетевых компаний были использованы для повышения эффективности и обеспечения устойчивого развития АО «Кызылординская электросетевая компания» Республики Казахстан и в программах инновационного развития компании.

Материалы работы использовались при разработке Концепции развития электроэнергетического комплекса Кызылординской области Республики Казахстан. Отдельные результаты диссертации применены при подготовке и реализации программ инновационного развития АО «КРЭК» и для повышения

квалификации персонала компании в ходе учебы, организованной предприятием.

В ПАО «Ленэнерго» сформирована экспертная группа при участии автора из состава руководителей основных функциональных подразделений Общества в целях определения имеющихся стратегических конкурентных преимуществ.

В ходе выполнения работы, назначенными экспертами Общества проанализированы основные электросетевые компании Санкт-Петербурга и Ленинградской области. С использованием разработанной методики произведена оценка влияния стратегических конкурентных преимуществ на устойчивое развитие предприятий электросетевого комплекса региона.

По результатам проведенного анализа ДЗО ПАО «Россети» - ПАО «Ленэнерго» отметило текущее положение Общества в регионе, а также использовало предложенные автором методику и инструменты мотивационного механизма развития стратегических конкурентных преимуществ промышленных предприятий (КПИ «Эффективность инновационной деятельности»).

Внедрение результатов подтверждается соответствующими документами.

Публикации. Соискатель имеет 15 публикаций общим объемом 8,86 п.л. (авторский объем 7,61 п.л.), в том числе 8 работ общим объемом 5,54 п.л. (авторский объем 4,29 п.л.) опубликованы в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК при Минобрнауки России. Все публикации по теме диссертации.

Структура и объем работы обусловлены содержанием темы, целью и задачами исследования, характером рассматриваемых вопросов. Диссертация состоит из введения, трех глав, включающие 9 параграфов, заключения, списка литературы из 229 наименований, 7 приложений. Основной текст работы изложен на 214 страницах и содержит 20 рисунков и 44 таблицы.

ГЛАВА 1

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

1.1 Условия и факторы обеспечения устойчивого развития промышленных предприятий

Понятие «устойчивое развитие» прежде всего связано с понятием устойчивости, которое заимствовано экономической наукой из теории систем в части изучении экономических систем как сложных и разнообразных хозяйственных систем. В рамках системного анализа и синтеза устойчивость характеризуется комплексом интегральных характеристик сложного объекта, которые отражают его взаимодействие со средой, внутреннюю структуру и поведение. Устойчивость является одним из базовых качеств любой системы [135].

Вопросы устойчивости появились впервые в теоретических работах, в которых областью исследования экономических проблем выступало рыночное равновесие в условиях совершенной конкуренции (Вальрас Л., Хикс Дж.Р., Самуэльсон П., Вальд А.). Глубоко была исследована устойчивость рынка по отношению не к системам, а к процессам. Основные полученные выводы положены в основу современной теории устойчивости экономических систем, в частности причины утраты устойчивости проявляются в несогласованности индивидуальных ожиданий и фактических результатов деятельности, а для поддержания устойчивости необходим рост экономических функций государства.

Исследование устойчивости экономических систем получило развитие также в рамках становления теории организации [45]. Богданов А.А. выявил и доказал соотношение между устойчивостью систем разного уровня и обосновал, что в большей степени устойчивость системы зависит

от устойчивых структурных связей. В его работах впервые были поставлены и предложены подходы к решению вопросов управления устойчивостью организаций.

В рамках теорий синергии и диссипативных структур [147] вопросы устойчивости экономической системы выступают фактором динамики сложных экономических систем, которая проявляется во взаимосвязанных постоянных переходах системы от порядка к хаосу и обратно. Несмотря на то, что экономическая система во время протекания этих процессов становится неустойчивой, структурно и функционально она остается устойчивой. Такой дуализм в понимании устойчивости экономических систем на практике использован при формировании стратегического подхода к управлению и развитию экономических систем. Это означает, что в текущей деятельности экономическая система, постоянно реагируя на изменения и существующие вызовы, является неустойчивой, но в долгосрочном аспекте она становится устойчивой, так как успешно адаптируется и развивает свои способности реагировать на наиболее вероятные вызовы в будущем.

Концепция устойчивого развития является отдельным научным направлением в становлении теории устойчивости экономических систем. В рамках данной концепции получила развитие идея синергетики о стратегическом характере устойчивости. Впервые был сделан акцент на динамической, нелинейной связи устойчивости и развития не в противопоставлении, а в совместном использовании. Современные тенденции в теории устойчивости экономических систем выражает неоинституционализм, сущность которого заключается в том, что устойчивая структура взаимодействий между экономическими агентами позволяет снизить неопределенность за счет развития институтов [127].

Развитие теории устойчивого развития экономических систем еще не завершено. Исследование устойчивого развития в части прикладной экономической науки – управления организациями и, в частности промышленными предприятиями, отраслями, комплексами, имеет

большую практическую востребованность, и требует самостоятельного развития.

В условиях рыночной экономики устойчивое развитие предприятия и определение необходимых условий и факторов его обеспечения становятся важнейшей задачей самого предприятия, его собственников, что требует налаживания постоянной работы на предприятии по данной проблеме, постоянного мониторинга результатов этой работы и обеспечения комплексного подхода при их анализе.

Проблемой устойчивого развития предприятий занималось и занимаются сегодня значительное число ученых. За рубежом эта проблема исследовалась в работах Шумпетера Й. [196], Белла Д. [43], Харрода Р. [183], Кейнса Дж. [86], Нельсона Р.Р., Уинтера С. [129], Стиглица Дж. [161], Такеучи Х. [164], Солоу Р. [159], Чесбро Г. [223], Портера М. [144], Винера Н. [54], Макконела К.Л., Брю С.Л. [120], Ойкена В. [134], Стофт С. [162], Ди Лоренцо Т. [64] и др.

В нашей стране проблема в целом и ее отдельные важнейшие аспекты рассматриваются в трудах Абалкина Л.И. [16], Кондратьева Н.Д. [92], Леонтьева В.В. [116], Лившица А.Я. [117], Гуркова И.Б. [63], Анфилатова В.С. [37], Филимоновой Н. [179], Валдайцева С.В. [51], Клейнера Г.Б. [88], Кузыка Б.Н. [103], Нуриева Р.М. [131], Абрютиной М.С. [17], Анискина Ю.П. [34], Овчаренко Г.В. [132], Бараненко С.П. [40], Бочарова В.В. [48], Петрова А.Н. [138], Ковалева В.В. [89], Трачука А.В. [167], Стоянова Е.С. [163], Фоломьевы А.Н. [182], Безруковой Т.Л. [42], Глазьева С.Ю. [61] и др.

Вместе с тем, на взгляд автора, не уделено должного внимания всем аспектам исследования условий и факторов, обеспечивающих устойчивое развитие промышленных предприятий в теоретическом и методическом плане.

Появление новых факторов, обусловленных становлением новой модели хозяйствования, для которой характерны глобализация, информатизация, становление экономики, основанной на знаниях, не достаточно рассмотрены и обобщены в современных исследованиях.

Каждому предприятию присущи специфические условия и факторы,

оказывающие влияние на ее развитие. Выбор стратегии развития и обеспечение ее реализации в высокой степени зависит от параметров устойчивого развития, при которых предприятие сохраняет экономическую независимость. Новые факторы, определяемые выбранной стратегией, не должны нарушать параметры его устойчивого развития.

Довольно часто в научной литературе встречается понятие экономического устойчивого развития. Научное направление, которое изучает экономическое устойчивое развитие промышленных предприятий, достаточно молодое. Впервые термин «экономическое устойчивое развитие» стал использоваться при решении проблемы ограниченности ресурсов вследствие глобальных энергетических кризисов 1973 и 1979 гг. Это научное направление превратилось в отдельную дисциплину – «economic security of state» (экономическая устойчивость государства) [152].

Ряд авторов (Э.М. Коротков [97], Г.Д. Ковалев [90], Е.А. Полевский [143], З.В. Коробкова [96], А.Д. Шеремет [191], Й. Шумпетер [196]) устойчивое развитие рассматривают как фактор обеспечения экономической устойчивости предприятий. Они отождествляют его лишь с финансовым обеспечением. Банкротство данной группы ученых справедливо рассматривают как один из институтов, предназначенных для обеспечения устойчивого развития предприятий [152]. Финансовое обеспечение отражает стабильное превышение доходов над расходами, обеспечивает возможность свободного маневрирования денежными средствами предприятия с целью их эффективного использования, что позволяет бесперебойно осуществлять процесс производства и реализации продукции. Поэтому финансовое обеспечение является главным фактором экономического устойчивого развития предприятия.

Вместе с тем, как показывает практика, за десятилетия экономических реформ убыточными стали значительное число отечественных предприятий, но при этом они не являются банкротами и продолжают функционировать. Поэтому отождествление экономического устойчивого развития лишь с

финансовым обеспечением следует признать неполным. В связи с этим дальнейшее исследование факторов и условий устойчивого развития предприятий в современных условиях, характерных для современной рыночной экономики, приобретает особое значение [75].

Кроме того, пределы нижней границы экономического состояния предприятия, при которых ему грозит банкротство, определяет не финансовое обеспечение, а его платежеспособность, ликвидность и кредитоспособность предприятия, потому что рассчитаться с поставщиками, кредиторами и государством позволяет регулируемое движение денежных потоков. Следует отметить, что большинство авторов считают финансовое обеспечение составной частью экономического устойчивого развития. Они рассматривают ее как условие повышения рентабельности финансово-хозяйственной деятельности предприятия, роста деловой активности, сохранения платежеспособности и кредитоспособности, роста инвестиционной активности.

Анализ существующих подходов к определению экономического устойчивого развития позволил сформировать его понимание как способности экономической системы к развитию в значительный период времени в любых условиях риска. Такой подход расширяет содержание экономического устойчивого развития. С одной стороны, предприятие развивается посредством адаптации к позитивным изменениям внешней среды, вбирает их в себя и изменяется для соответствия им. С другой стороны, предприятие тоже развивается за счет противостояния негативным факторам и приобретает необходимые свойства, то есть развивается. Обеспечение экономического устойчивого развития является одним из важнейших аспектов развития хозяйственной системы и потому выступает в качестве целевой функции.

Положение о том, что любое предприятие постоянно находится в развитии, не вызывает сомнений. Но в отличие от биологической системы оно может в определенные периоды сжиматься до меньшего размера, а

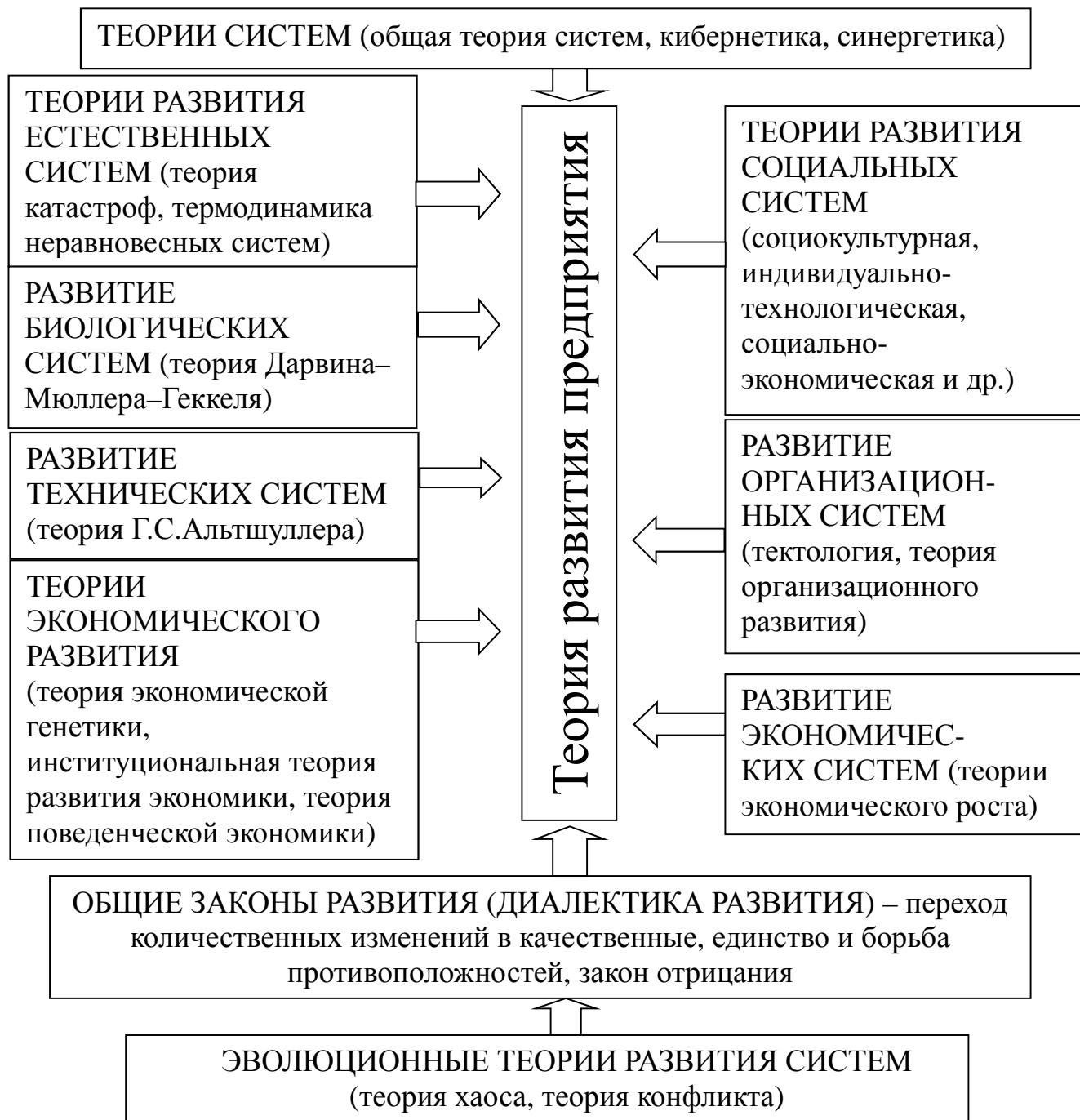
впоследствии снова рasti.

Как научное направление «теория развития организации (предприятия)» создано на основе теории систем, общих законов развития (законов диалектики), эволюционных теорий развития, теорий развития естественных, биологических, технических, социальных и экономических систем. На рисунке 1.1 показаны взаимосвязь и влияние данных теорий на теорию развития предприятия.

Аспекты теории развития предприятия всегда находили широкое освещение в мировой экономической литературе.

Многообразие взглядов можно свести к следующим точкам зрения. Группа исследователей (Е. Сафьянова, А. Кориков) связывают развитие с целевой направленностью изменений, однако данная особенность не является необходимым условием и тем более атрибутом развития [93]. Ш. Гумеров рассматривает развитие как адаптационный процесс к окружающей среде, что также является необходимым, но недостаточным условием развития [226]. Третья группа исследователей (В. Тюхтин и др.) подменяет «развитие» его источником, а именно, противоречиями системы [172]. Четвертая группа связывает понятие «развитие» с одной из его линий – прогрессом (О.Ф. Шабров) [188]. Г. Рузавин рассматривает развитие через усложнение систем [153], Н. Моисеев – как эволюцию [125].

Несмотря на большое число исследований в данной области, требуется уточнить содержание категории «развитие предприятия». Исследование категории «развитие» предполагает необходимость исследования категории «рост». Применительно к любым объектам изучения, в том числе и организациям, одной из фундаментальных задач науки является исследование соотношения категорий «рост» и «развитие». При этом наиболее распространенным подходом является их разграничение по критерию «количество/качество».



Источник: составлено автором на основе [84].

Рисунок 1.1 - Основные теории развития организации

Результаты проведенного исследования научных источников показывают, что в категорию «рост» вкладывается следующий смысл: вырастать, увеличиваться, увеличиваться в объеме вообще [35, 60, 138]. Рост «не порождает новые в качественном отношении явления, а лишь дает толчок процессам их приспособления» [197].

В обширной научной литературе с категорией «развитие предприятия» чаще всего ассоциируется подход к техническому аспекту развития, в рамках которого основное внимание уделено проблемам разработки концепции усовершенствования продукции и/или производства. В Философском словаре термин «развитие» трактуется как закономерное качественное (необратимое и направленное) изменение материальных и идеальных (нематериальных) объектов. Наличие этих свойств в совокупности отличает категорию «развитие» от других изменений. Как результат развития появляется новое качество объекта [181].

Представляется, что рост – это один из возможных сценариев развития, наравне с регрессом и др. [84] Под «ростом» понимается увеличение с точки зрения физических величин по отношению к предыдущему уровню. «Развитие» следует понимать шире, чем «рост». Развитие – это целенаправленное изменение нематериальных и материальных объектов, результатом которого является возникновение его нового качества.

Таким образом, под развитием предприятия подразумевается целенаправленное изменение нематериальных и материальных объектов, результатом которого является возникновение ее новых качественных характеристик на более высоком уровне.

Трактовка устойчивого развития экономической системы, в частности промышленных предприятий, как отражают результаты анализа отечественной и зарубежной литературы, неоднозначна. А.И. Муравых понимает под устойчивым развитием способность системы противостоять процессу разрушения, под которым он понимает распад системы на части, каждая из которых не способна обеспечивать достижение целевой установки прежней системы. Такой распад является результатом неконтролируемого роста различного рода возмущений в системе и ее ближайшем окружении [126]. Игнорирование возможности ухудшения некоторых параметров развития экономической системы, в частности сокращения объемов производства, снижения качества продукции, негативного влияния на состояние окружающей среды, является основным недостатком данного определения.

В.Н. Цытичко определяет устойчивое развитие экономической системы как способность сохранять «качественную определенность при изменениях структуры системы и функций ее элементов» [185]. Ученый акцентирует внимание не только на сохранении количественных, но и на качественных характеристиках системы, которые обеспечивают ее устойчивое развитие.

А.Л. Новоселов и Н.В. Чепурных считают, что устойчивое развитие экономической системы есть «способность динамической системы сохранять движение по намеченной траектории (функционировать в намеченном режиме) несмотря на влияние воздействий со стороны внешней среды» [186]. Очень распространено определение устойчивого развития, в котором под ним понимается способность системы демонстрировать стойкость, твердость, постоянство, надежность, длительное пребывание в одном состоянии, способность сохранять себя, несмотря на действие различных сил, не подвергаться колебаниям и изменениям [186].

По причине того, что развитие экономической системы обусловлено людьми, следовательно, обеспечение ее устойчивого развития является осознанным процессом. Устойчивое развитие всякой экономической системы как субъекта специфических социально-экономических взаимоотношений, должно обеспечивать сбалансированное развитие социума, экономики и окружающей среды, так как экономическая система связана со спецификой бизнеса, с территориальной организацией общественного производства на национальном и наднациональном уровнях. Устойчивое развитие экономической системы согласно концепции устойчивого развития, принятой на Конференции ООН по охране окружающей среды, которая прошла в 1972 г. в Стокгольме, включает социальный, экологический и экономический аспекты.

В связи с этим наиболее точным, по нашему мнению, является следующее определение устойчивого развития экономической системы. Под устойчивым развитием экономической системы понимается ее способность обеспечивать и поддерживать стабильное развитие на высоком качественном уровне в течение определенного времени, сохранять динамические характеристики, несмотря на

влияние стратегических и тактических факторов, благодаря их предвидению и предотвращению, реализуя свои функциональные задачи – удовлетворение потребностей людей в жизненных благах.

В экономической практике хозяйственной деятельности известны как устойчивое, так и неустойчивое развитие. Осознанная человеческая деятельность по управлению развитием предприятий ориентирована на сценарии устойчивого развития. При этом широко известны как статическое устойчивое развитие, обеспечивающее сохранение предприятия, бизнеса, так и динамическое устойчивое развития, направленное на формирование потенциала постоянного обновления [83]. Неустойчивое развитие возникает в том случае, когда на предприятие оказывают влияние факторы, для противостояния которым у него недостаточно ресурсов и потенциала.

Общеизвестно, что в зависимости от стадии жизненного цикла продукта и бизнеса для развития предприятия необходима разная степень устойчивости (от неустойчивости до гиперустойчивости). Предприятия редко находятся в состоянии статической устойчивости и потому в условиях неопределенной среды необходимы анализ, учет, пространственная и времененная координация регулярно возникающих дисбалансов с целью повышения эффективности. Обеспечить необходимый баланс можно при помощи информационных, структурных и функциональных отклонений. Именно совокупность отклонений, которая позволяет достичь количественных и качественных изменений более высокого уровня, и определяется как развитие. Стабильность и результативность развития системы в течение длительного периода обеспечивают только, как показывает практика, инновационно направленные изменения. Именно данный тип изменений является сущностной основой динамического устойчивого развития. В процессе управления инновационной деятельностью моделируется желаемый результат, определяются общие цели стратегического развития организации, определяются ключевые события и на их основе разрабатываются соответствующие общему замыслу конкретные проекты [149].

Периодическая смена периодов статического устойчивого развития, которые обеспечиваются соответствием параметров протекания бизнес-процессов меняющимся требованиям внешней среды, составляет сущность динамического устойчивого развития предприятия [177]. Инновационное (динамическое) развитие будет эффективным и устойчивым при условии, если будет обеспечен превентивный учет отклоняющих воздействий под влиянием факторов риска. В этом случае траектория устойчивого развития предприятия достигается за счет управления по возмущениям. Только путем реализации стабилизационных мероприятий, направленных на устранение последствий неблагоприятных событий, динамического развития достичь не получится. Таким образом, обеспечение динамического устойчивого развития в контексте императивов управления организацией предполагает способность аппарата управления прогнозировать и заблаговременно реагировать на факторы риска, не игнорируя внутренние характеристики уязвимости, применяя резервные ресурсы и адаптируясь к изменениям внешней среде.

Таким образом, определенное состояние и развитие системы находится в зависимости от влияния факторов, провоцирующих неустойчивость ее деятельности. С целью сохранения состояния устойчивого развития система должна быть способной противодействовать им и даже воздействовать на среду. При этом очень важным в данном аспекте является прогнозирование, предвидение ключевых факторов, влияющих на систему и обеспечивающих ее развитие.

В целях выявления ключевых факторов развития предприятия в экономической литературе нашел отражение тезис о том, что следует выделять внешний и внутренний аспекты его устойчивого развития [184].

Внешний аспект устойчивого развития предполагает, прежде всего, способность предприятия адаптироваться к быстрым меняющимся условиям прямого и косвенного воздействия, а также к факторам риска внешней среды. Под внутренним аспектом устойчивого развития понимается наличие пропорциональности при функционировании всех звеньев промышленного

предприятия, обеспечивающей положительную динамику основных финансово-экономических показателей и расширенное воспроизводство.

Взаимодействие внешнего и внутреннего аспектов формирует устойчивое развитие предприятия в целом, обеспечивая его высокую конкурентоспособность и положительный имидж.

Под факторами рисков устойчивого развития, прежде всего, понимают внешние условия, оказывающие воздействие на устойчивое развитие предприятия. В работе Е.Н. Кучеровой проведена систематизация внешних условий, результаты которой представлены на рисунке 1.2. Но имеющаяся практика свидетельствует о том, что международная обстановка может оказывать существенное влияние на устойчивое развитие предприятий, поэтому представляется необходимым расширить совокупность условий, оказывающих косвенное влияние на уровень устойчивого развития предприятия, за счет группы международных условий.

Среди внешних условий для предприятий важен анализ группы рыночных условий (прямого воздействия), оказывающих непосредственное влияние на уровень устойчивого развития, в то время как действие других условий – косвенных – носит опосредованный характер, но в рыночных условиях все предприятия подвергаются их влиянию. Можно оспорить тезис о том, что влияние этих условий одинаковое на все предприятия, так как адаптация к этим видам воздействия у разных предприятий может различаться. Это подтверждается реальной практикой работы предприятий, часть которых в современных рыночных условиях стабильно функционируют, другие устойчиво развиваются, а трети находятся на грани банкротства. Предприятия очень чувствительны к внутренним факторам, вытекающим из потенциала и возможностей самих предприятий и проявляющимся в различных аспектах их производственно-экономической деятельности.



Источник: составлено автором на основе [144, 145, 146].

Рисунок 1.2 - Внешние условия, предоставляющие наибольшие возможности и угрозы для устойчивого развития промышленного предприятия

Основные внутренние факторы обеспечения устойчивого развития промышленного предприятия можно также разделить на несколько групп.



Источник: составлено автором на основе [106].

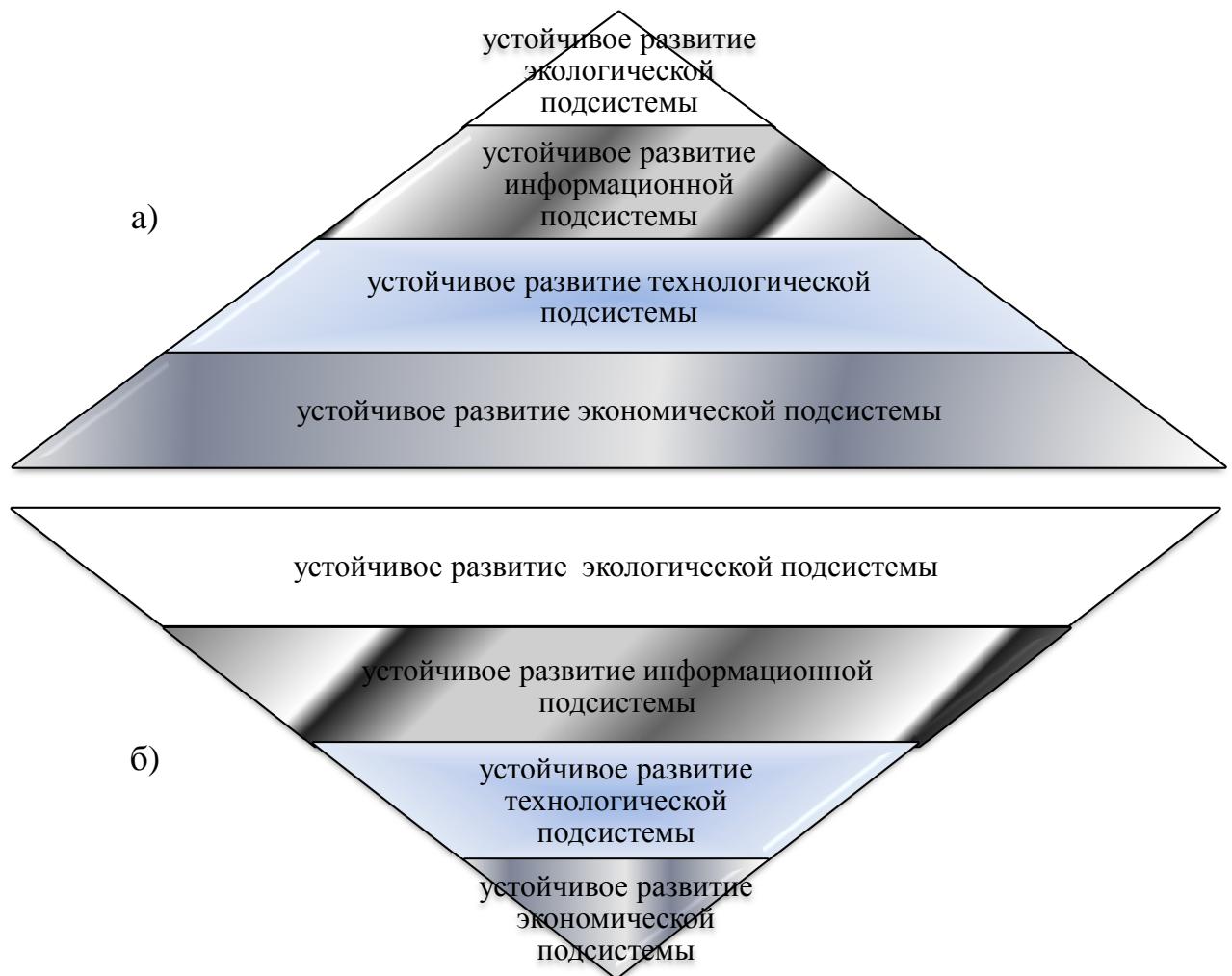
Рисунок 1.3 - Внутренние факторы, оказывающие влияние на устойчивое развитие промышленного предприятия

Представленная на рисунке 1.3 систематизация внутренних факторов свидетельствует о том, что в настоящее время значительную роль и место среди них приобрели факторы нематериального характера.

Приоритетность для предприятия тех или иных факторов, оказывающих влияние на уровень устойчивого развития, определяется спецификой деятельности предприятия. Вместе с тем некоторые из них имеют общий

характер и универсальны для многих отраслей.

В работе Касперовича С.А. и Рогова М.В. [85] приведено интересное графическое представление об устойчивом и неустойчивом развитии предприятия при различных условиях, особенностях и приоритетах.



Источник: составлено автором на основе [85, С.263-267].

Рисунок 1.4 - Устойчивое (а) и неустойчивое (б) развитие предприятий
при различных приоритетах развития системы

Приведенная на рисунке 1.4 схема отражает соотношение и взаимосвязь понятий «устойчивое развитие» и «неустойчивое развитие» для современного промышленного предприятия под влиянием факторов и условий, лежащих в основе обеспечения его устойчивого развития. Кроме того, эта схема представляет пример сложности анализа устойчивого развития промышленного предприятия как сложной комплексной хозяйствственно-экономической системы.

1.2 Взаимосвязь устойчивого развития промышленных предприятий с конкурентными преимуществами

Практика показывает, что устойчивое развитие предприятия формируется под воздействием широкого спектра факторов, но его основу составляет конкурентоспособность. Поэтому некоторые исследователи предлагают оценивать устойчивость предприятия, исходя из конкурентного потенциала, в том числе внутреннего и внешнего [180]. Конкурентный потенциал формируется на основе конкурентных преимуществ.

Любое предприятие также должно стремиться иметь не одно, а несколько конкурентных преимуществ, по которым оно превосходит своих конкурентов и которые необходимо развивать и защищать. Средствами развития конкурентных преимуществ могут быть компетенции персонала, инновации, маркетинговые инструменты и др. Средствами защиты - монополия, патенты, ноу-хай, доступ к коммуникациям и т.д.

Базой для оценки конкурентных преимуществ выступают цели предприятия и задачи, которые необходимо решать для их достижения. Они должны соответствовать реальным условиям внешней среды и быть качественно выполнены. Структурные и функциональные изменения, осуществляемые на предприятии для адаптации к внешним вызовам, должны приводить основные компетенции в соответствие со складывающимися условиями внешней среды предприятия. Выявление таких изменений и работу по управлению изменениями обычно называют развитием на основе конкурентных преимуществ. Процесс развития позволяет формировать потенциал предприятия, понимаемый как совокупность ресурсов, которые предприятие использует для решения поставленных целей и задач. И конкурентные преимущества, и потенциал направлены на достижение результатов в процессе деятельности и устойчивого развития предприятия.

Исследование конкурентных преимуществ промышленного предприятия

требует уточнение главных понятий, используемых в данном разделе – конкурентоспособность, конкуренция, конкурентное преимущество и уникальное конкурентное преимущество.

Понятие конкурентоспособности связано с понятием конкуренции. В экономической литературе принимается, что происходит оно от латинского слова «*concurrere*», переводимого как «бежать вместе». По существу, конкуренция означает «соревнование, соперничество» [229]. Конкуренция характеризует взаимоотношения между субъектами, которые для достижения поставленных целей соревнуются между собой. В ситуациях такого типа появляется понятие конкурентоспособности. Понятия конкуренции и конкурентоспособности применяются чаще всего по отношению к предприятиям и по отношению к экономике государства.

Термин «конкуренция» как экономическая категория имеет много определений. В экономической литературе конкуренцию определяют чаще всего как «...процесс, в котором участники рынка, стремясь к реализации своих интересов, пробуют предложить контрагентам более выгодные, в сравнении с другими, предложения по цене, качеству, условиям доставки, способам оплаты и иным важным элементам сделки» [144]. Конкуренция означает, что «действия, предпринимаемые для достижения поставленных целей одними, затрудняют (а иногда даже делают невозможным) достижение аналогичных целей другими» [229]. Конкуренция определяется также как «...способность страны или предприятия к созданию большего богатства, чем конкуренты на мировом рынке» [224].

Понятие конкурентоспособности, несмотря на наличие многочисленных трактовок, не имеет краткого и общепризнанного определения. Количество определений непрестанно растет – от нескольких в конце 1940-х гг. до более 400 в настоящее время [224]. Многие признаки повторяются в определениях у разных авторов, каждый из них, трактуя конкурентоспособность, вносит что-то новое, создавая тем самым еще одно многословное и неточное определение. В

экономической теории сформировалось два направления исследований конкурентоспособности. Первое основывается на классической теории конкуренции (Чемберлин, Стиглиц), базирующейся на теории рынка. Другое направление занимается изучением роли государства в рыночной экономике (Портер) [176]. В дополнение к такому подходу идут определения конкурентоспособности, представленные в докладах авторитетных международных научно-исследовательских институтов и международных экономических организаций.

Разным концепциям конкурентоспособности предприятий соответствуют разные попытки объяснить причины роста конкурентоспособности. Чаще всего в качестве таких объяснений используются: владение природными богатствами; наличие дешевой рабочей силы; выгодные макроэкономические параметры; экономическая политика правительства и др.

В зарубежной и отечественной литературе по теории конкуренции, управления конкурентными преимуществами наиболее часто цитируются работы М. Портера. Почти в любой книге по конкуренции, посвященной конкурентным преимуществам или конкурентоспособности, упоминается его фундаментальная книга «Международная конкуренция».

В ней он предложил набор типовых стратегий, в основе которых лежит идея, что каждая из них основана на определенном конкурентном преимуществе. Предприятие сможет реализовать выбранную стратегию, если будет использовать и развивать конкурентные преимущества, соответствующие ей. Для этого предприятию необходимо решить, какое конкурентное преимущество хочет оно получить и в какой сфере: более низкие издержки или дифференциацию товара? [139] Выбор конкурентного преимущества по низким издержкам означает разработку, выпуск и продажу сравнимого товара с меньшими затратами, чем у конкурента. Продажа товара по цене конкурента позволяет предприятию получить большую прибыль [176]. Конкурентное преимущество по дифференциации означает способность обеспечить

покупателей товаром, обладающим уникальной и большей ценностью, или товаром нового качества, или с особыми потребительскими свойствами, или предоставить послепродажное обслуживание. Данное конкурентное преимущество позволяет предприятию диктовать более высокие цены, а значит, и большую прибыль. Предприятие может использовать одновременно конкурентные преимущества и по низким издержкам, и дифференциацию. Хотя на практике это не просто.

Предложенная М. Портером концепция конкурентоспособных преимуществ основана на «конкурентном ромбе», включающем четыре компонента:

- факторные условия;
- условия спроса;
- стратегия, структура фирмы и ее конкуренты;
- родственные и поддерживающие отрасли.

По мнению М. Портера, конкурентные преимущества предприятия могут получить в следующих условиях:

- функционирование в странах, в которых возможно наиболее быстрое накопление специализированных ресурсов и навыков;
- быстрый доступ и точная информация о потребностях в товарах и технологиях;
- наличие инноваций;
- совпадение интересов владельцев, менеджеров и персонала.

Таким образом, основной задачей для обеспечения развития предприятий является наличие конкурентного преимущества перед прямыми конкурентами. При этом предприятие должно стремиться к наличию уникального стратегического преимущества, которое ему дает превосходство на рынке. Главный вопрос каждого предприятия: как получить это уникальное конкурентное преимущество? М. Портер для решения этой проблемы предложил следующие ключевые общие стратегии – лидерство по затратам,

индивидуализация и фокусирование [77].

Безусловно, М. Портер внес значительный вклад в развитие теоретических основ в области конкурентных преимуществ. Он исследовал их с позиций потребительского подхода, означающего что конкурентоспособность предприятия оценивают специалисты предприятия, а конкурентные преимущества оценивают потребители, которые сравнивают предложения предприятия и его конкурентов. Так как конкурентные преимущества обеспечивают большую приверженность потребителей, то получается, что они и определяют конкурентную стратегию предприятия.

Однако в настоящее время появилась необходимость в более глубокой проработке вопросов, связанных с поиском конкретных факторов обеспечения реализации стратегий развития, в том числе устойчивого развития промышленных предприятий.

Обзор существующей экономической литературы показал, что под конкурентным преимуществом понимается:

- конкурентное преимущество как отличительная особенность предприятия и его продукта в глазах потребителей [121];
- конкурентными преимуществами предприятий могут выступать различные факторы – наследственные, конструктивные, технологические, информационные, квалификационные, управленческие, природно-климатические и др. [176];
- конкурентное преимущество предприятия представляет собой какую-либо эксклюзивную ценность, которая дает ему превосходство перед конкурентами [121];
- конкурентным преимуществом предприятия может стать занятие выгодного положения за счет выбранной тактики ценовой конкуренции, политики продвижения товара на рынок и интенсивной рекламы [144];
- конкурентное преимущество – знание возможностей предприятия и источников конкурентного влияния, которые позволяют выявить направления, по которым оно может пойти на открытую конфронтацию с конкурентами, а где –

избежать ее [144];

– конкурентным преимуществом предприятия может выступить определенный фактор, при условии, что он имеет ключевое значение для потребителей и одновременно базируется на уникальности бизнеса предприятия [121];

– конкурентное преимущество предприятия определяется тем, насколько четко организованы связи с поставщиками и потребителями. Регулярные и своевременные поставки как для нужд предприятия, так и для потребителей снижают операционные расходы и позволяют уменьшить требуемый уровень запасов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Дополнительные затраты на установление необходимых связей часто приводят к тому, что они довольно быстро окупаются в дальнейшем. Предприятия должны идти на такие издержки в соответствии со своей стратегией во имя конкурентного преимущества [176].

Однако приведенные определения рассматривают конкурентные преимущества, определяемые потребителями (пассивная модель). Но современный бизнес диктует новые требования к конкурентным преимуществам: формирование модели, в рамках которой предприятие, во-первых, само выявляет свои конкурентные преимущества, во-вторых, развивает имеющиеся конкурентные преимущества и при необходимости формирует новые (активная модель). Формирование новых конкурентных преимуществ осуществляется в области развития нематериальных активов, которые в условиях инновационной экономики (экономики знаний) начинают приобретать доминирующее значение в конкурентной среде. Вместе с тем следует отметить, что в практической деятельности получает развитие комплексная модель, сочетающая определение конкурентных преимуществ потребителями, и активную модель, основанную на повышении роли предприятия в выявлении и развитии конкурентных преимуществ.

Источники конкурентных преимуществ промышленных предприятий многообразны и их можно разделить на два уровня – тактический и стратегический. На тактическом уровне к ним относятся качество обслуживания или качество

продукции, местоположение, скорость обслуживания, преимущество в издержках и др. Они используются предприятиями, которые выпускают схожую продукцию, но в более выигрышном положении оказываются те из них, которые используют данные конкурентные преимущества лучше. На стратегическом уровне конкурентные преимущества связаны с осуществлением отличных от конкурентов видов деятельности или выполнением схожей, но другими путями. Стратегическое позиционирование основано на уникальном конкурентном преимуществе, недостижимом для конкурентов. В качестве уникального стратегического преимущества выступают уникальность товара или услуги, имидж торговой марки, технологическое лидерство, уникальная комбинация видов деятельности и др.

Вопросы классификации конкурентных преимуществ предприятия нашли отражение в экономической литературе. Практический интерес представляет классификация конкурентных преимуществ на внутренние, почти целиком определяемые руководством организации, и внешние, проявление которых в незначительной степени зависит от организации.

К внутренним конкурентным преимуществам многие авторы относят [75]:

- производственную структуру предприятия;
- организационную структуру предприятия;
- специализацию производства;
- уровень унификации и стандартизации выпускаемой продукции и составных частей производства;
- учет и регулирование производственных процессов;
- персонал и его компетенции;
- информационную и нормативно-методическую базу управления;
- силу конкуренции на выходе и входе системы (конкурентоспособные поставщики);
- доступ к качественному дешевому сырью и другим ресурсам;
- учет и анализ использования всех видов ресурсов по всем стадиям

- жизненного цикла продукции;
- оптимизацию эффективности использования ресурсов;
 - патенты на продукцию;
 - патенты на технологию и оборудование;
 - качество продукции;
 - организацию поставки сырья, материалов по принципу «точно в срок»;
 - функционирование системы управления;
 - функционирование системы управления качеством на предприятии;
 - проведение внутренней и внешней сертификации продукции и систем;
 - лидирующее положение на рынке;
 - эксклюзивность продукции предприятия;
 - эксклюзивность каналов распределения;
 - эксклюзивность рекламы продукции предприятия;
 - эффективную систему стимулирования сбыта и послепродажного обслуживания;
 - прогнозирование политики ценообразования и рыночной инфраструктуры;
 - эффективность функционирования организации: показатели доходности (по коэффициентам рентабельности продукции, производства, капитала, продаж);
 - интенсивность использования капитала (по коэффициентам оборачиваемости видов ресурсов или капитала);
 - финансовую устойчивость предприятия;
 - долю экспорта научноемкой продукции и др.

Большинство исследователей к внешним конкурентным преимуществам относят:

- уровень конкурентоспособности страны/отрасли/региона;
- государственную поддержку малого и среднего бизнеса в стране и регионах;

- правовое регулирование функционирования экономики страны и регионов;
- открытость общества и рынков;
- научный уровень управления экономикой страны, отрасли, региона и т.д.;
- применение инструментов новой экономики;
- национальную систему стандартизации и сертификации;
- государственную поддержку развития человека;
- качество информационного обеспечения управления на всех уровнях иерархии;
- государственную поддержку науки и инновационной деятельности;
- уровень интеграции внутри страны и в рамках мирового сообщества;
- налоговые ставки в стране и регионах;
- процентные ставки в стране и регионах;
- наличие доступных и дешевых природных ресурсов;
- систему подготовки и переподготовки управленческих кадров в стране;
- климатические условия и географическое положение страны или региона;
- уровень конкуренции во всех областях деятельности в стране.

Перечисленные внешние и внутренние конкурентные преимущества предприятий разработаны для абстрактного промышленного предприятия. Каждое предприятие может обладать различным составом и числом конкурентных преимуществ. Это зависит от особенностей развития национальной экономики, отраслевой специфики, региона, в котором расположено предприятие, и особенностей самого предприятия.

Чем больше конкурентных преимуществ имеется у предприятия по сравнению с настоящими и потенциальными конкурентами, тем выше его конкурентоспособность, эффективность, потенциал для динамического развития. Поэтому оно должно постоянно развивать новые конкурентные преимущества и смелее смотреть в будущее.

Наряду с классификацией конкурентных преимуществ предприятия на

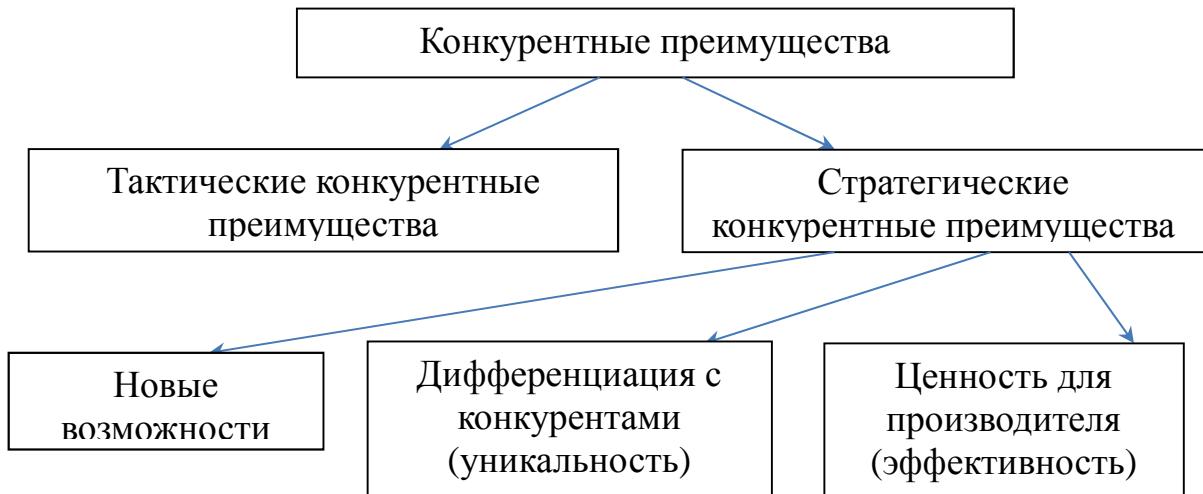
внешние и внутренние интересы представляет и другая классификация в зависимости от цели разработки конкурентного преимущества, а именно:

- для статического устойчивого развития предприятия;
- для динамического устойчивого развития предприятия.

В первом случае речь идет лишь о сохранении предприятия. Многие ученые считают, что предприятию для того, чтобы обеспечить устойчивость, необходимо развиваться. Но темпы развития не такие стремительные, как при динамическом развитии. Данный подход развивается в научных исследованиях Завьялова П.С. [71], Перцовского Н.И. [137], Кипермана Г.Я., Фатхутдинова Р.А. [87], Идрисова А. [82] и др.).

Во втором случае конкурентные преимущества предприятия рассматриваются как активный процесс создания добавленной стоимости в основном направлении деятельности, что требует задействования всех факторов развития. Классическим примером демонстрации динамического устойчивого развития являются фирмы-газели [66, 91, 200].

Поставленная цель в диссертационной работе – обосновать влияние стратегических конкурентных преимуществ на устойчивое развитие промышленных предприятий – потребовала развития классификаций конкурентных преимуществ. На рисунке 1.5 дана классификация основных конкурентных преимуществ промышленных предприятий, получивших распространение в мировой практике, делящихся на тактические и стратегические.



Источник: составлено автором на основе [144, 145, 146, 175, 176].

Рисунок 1.5 - Систематизация конкурентных преимуществ промышленных предприятий

Представленная на рисунке 1.5 группа тактических конкурентных преимуществ включает:

- учет вкусов и предпочтений потребителей;
- доступ к качественному, дешевому сырью;
- конкурентоспособность поставщиков;
- экономию на персонале;
- снижение уровня налогового бремени;
- наличие благоприятной рыночной конъюнктуры.
- и др.

Таким образом, тактическое конкурентное преимущество представляет собой единичный фактор, обеспечивающий устойчивое развитие предприятия.

Стратегические конкурентные преимущества представлены тремя группами – новые возможности (комплексная модель определения, выявления, формирования и развития конкурентных преимуществ), дифференциация с конкурентами (的独特性) (пассивная модель определения конкурентных преимуществ) и ценность для производителя (эффективность) (активная модель выявления, формирования и развития конкурентных преимуществ).

К стратегическим преимуществам первой группы (новые возможности)

отнесены:

- способность к стратегическому опережению конкурентов;
- наличие организационно-управленческих условий для обеспечения стратегической гибкости и скорости адаптации;
- способность к предвидению и формированию новых потребностей рынка;
- наличие потенциала к расширению рынка сбыта продукции, освоение новых территорий сбыта;
- возможности лоббирования законодательных инициатив (связи с законодательными органами государства);
- владение секретами и приемами расширения клиентуры;
- наличие инновационных проектов;
- наличие информационного банка инновационных и наукоемких производственных технологий.

Дифференциация с конкурентами (的独特性):

- опережающая технологическая позиция: инновационные и наукоемкие производственные технологии;
- ноу-хау, наличие патента или лицензии, авторские права;
- потребительские свойства продукции;
- развитие НИОКР;
- доступные ноу-хау и знание секретов конкурентов.

Ценность для производителя (эффективность):

- операционная эффективность;
- уровень автоматизации производства и управления;
- эффективность корпоративных информационных систем;
- мобильность производственной технологии, применение ресурсосберегающих технологий
- уровень квалификации кадров;
- способности и навыки персонала;
- имущественные и неимущественные права персонала;

- специфика корпоративной культуры, эффективная система мотивации, ориентация на креатив.

В основу представленной классификации положены виды устойчивого развития – статического и динамического. Тактические конкурентные преимущества, как показывает практика, способны обеспечить лишь статическое устойчивое развитие. Стратегические конкурентные преимущества способны обеспечить динамический характер устойчивого развития.

Стратегическое конкурентное преимущество основано на уникальном конкурентном преимуществе, недостижимом для конкурентов. В качестве уникального стратегического преимущества выступают уникальность товара или услуги, инновации товара, услуги, технологии, а также в управлении и организации бизнеса, имидж торговой марки, технологическое лидерство, уникальная комбинация видов деятельности и др.

Все конкурентные преимущества, являясь элементами динамично развивающегося предприятия, имеют тенденцию к изменению и могут находиться на разных стадиях жизненного цикла. Быстро утрачивают свою значимость тактические конкурентные преимущества, связанные с низкой стоимостью рабочей силы или сырья, достижением эффекта масштаба, наличием оборудования и методов, доступных конкурентам. Наиболее надёжными и удерживаемыми длительное время являются стратегические конкурентные преимущества, а именно: в области нематериальных активов, заключающиеся в наличии запатентованной технологии, уникальных товаров и услуг, положительной репутации фирмы, налаженных каналов сбыта. Для достижения таких преимуществ необходимо проведение НИОКР, интенсивные капиталовложения в производственные мощности, маркетинговые исследования, обучение работников и др. В условиях высококонкурентной среды следует уделять больше внимания развитию стратегических конкурентных преимуществ, которые могут обеспечить устойчивость развития предприятия на перспективу.

Стратегические конкурентные преимущества важно не только иметь, но и

постоянно развивать, а при необходимости формировать новые. Для современных промышленных предприятий все большее значение имеют нематериальные конкурентные преимущества компаний. Как показала практика устойчиво развивающихся компаний, затраты на формирование нематериальных стратегических конкурентных преимуществ не всегда бывают значительными, а результаты их использования – высокоэффективными и срок освоения – незначительный.

На рисунке 1.6 представлена взаимосвязь между представленными выше видами конкурентных преимуществ и статическим и динамическим устойчивым развитием.



Источник: составлено автором.

Рисунок 1.6 - Взаимосвязь статического и динамического устойчивого развития с конкурентными преимуществами (базовая модель)

Таким образом, тактические конкурентные преимущества не являются долгосрочными и могут за короткий период быть освоены конкурентами. Иной характер имеют стратегические конкурентные преимущества. Их особенность заключается в том, что они обеспечивают высокий потенциал развития предприятия. Если в условиях становления и развития рыночных отношений в российской экономике приоритетными были стратегические конкурентные преимущества в области маркетинга, то в условиях становления информационного общества, основанного на знаниях, первоочередное значение приобретают стратегические конкурентные преимущества в области развития человеческого, социального, эмоционального и инновационного капитала. Если

тактические конкурентные преимущества способны обеспечить статическую устойчивость промышленных предприятий, то динамическая устойчивость промышленных предприятий становится возможной на основе стратегических конкурентных преимуществ. При этом их использование не отрицает роли и значения тактических конкурентных преимуществ. Речь в данном случае идет о приоритетах.

1.3 Разработка базовой модели обеспечения устойчивого развития промышленных предприятий на основе стратегических конкурентных преимуществ

Обеспечение устойчивого развития промышленных предприятий, как указывалось выше, возможно на основе тактических и стратегических конкурентных преимуществ. Научный и практический интерес представляет анализ характера связи между видами и группами стратегических конкурентных преимуществ и видами и моделями устойчивого развития промышленных предприятий.

К стратегическим конкурентным преимуществам относятся, прежде всего, внешние по отношению к предприятию конкурентные преимущества, представленные в первой графе таблицы 1.1, а также стратегические конкурентные преимущества, для которых характерны новые возможности, дифференциация с конкурентами (的独特性) и ценность для производителя (эффективность), показанные на рисунке 1.5. Среди них, по мнению экспертов, следует выделить стратегические конкурентные преимущества, обладающие комплексным характером, то есть остальные преимущества учтены в них. Это, прежде всего, стратегические конкурентные преимущества страны, регионов и отраслей.

Стратегические конкурентные преимущества ежегодно определяет Международный Экономический Форум (World Economic Forum – WEF). Он

публикует «Доклад о глобальной конкурентоспособности», содержащий индексы, которые характеризуют уровень конкурентных преимуществ, сильные и слабые стороны функционирования экономики страны. Индексы, представленные в докладе, рассчитываются на основе статистических данных и анкетных исследований за ряд лет. При расчете индексов используется семизначная шкала. Среднее значение показателя – 3,5. Показатели, приближающиеся к максимальному уровню 7, означают наивысшую оценку, близкие к 1 – очень низкую. При значении показателя до 3,5 следует считать, что он неблагоприятно влияет на устойчивое развитие промышленных предприятий и не является в настоящий момент стратегическим конкурентным преимуществом; при значении 3,5 и более – является благоприятным для устойчивого развития промышленных предприятий [178].

Главным индексом рейтинга МЭФ является индекс GCI (Global Competitiveness Index) – индекс роста конкурентоспособности (конкурентных преимуществ страны). Он характеризует потенциал развития данной страны на ближайшие несколько лет. GCI состоит из трех групп факторов, являющихся основой экономического роста на краткосрочную и долгосрочную перспективу.

Первая группа конкурентных преимуществ – базовая – включает четыре направления: институции, инфраструктура, макроэкономическая среда, здравоохранение и базовое образование. Вторая группа конкурентных преимуществ характеризует эффективность использования ресурсов: высшее образование и профессиональная подготовка, эффективность рынка товаров, эффективность рынка труда, развитие финансового рынка, технологическая готовность, размер рынка. Третья группа конкурентных преимуществ – показатели инновационности и специализации – включает основы конкурентоспособности (развитие предпринимательского сектора и инновации).

Стратегические конкурентные преимущества России представлены в приложении А.

Как свидетельствуют данные таблицы, среди базовых конкурентных преимуществ к благоприятным в России относятся следующие.

– В группе показателей «институциональная среда» – транспарентность правительственной политики, этика поведения фирм, сила аудита (контроля) и существующих стандартов отчетности, эффективность корпоративных советов, защита интересов миноритарных акционеров, сила защиты инвесторов; в инфраструктурном блоке многие показатели характеризуют высокий уровень конкурентоспособности, но самый высокий характерен для качества снабжения электроэнергией и равен значению 4,8.

– В группе показателей «эффективность использования ресурсов» следует выделить среди благоприятных, то есть конкурентных стратегических преимуществ для России, – качество системы образования, качество образования в области точных и естественных наук, качество обучения предпринимательству и бизнесу, компьютеризацию школ с доступом в Интернет, местная доступность обучения, диапазон обучения работников. Данные преимущества связаны с профессиональной подготовкой. Эффективность рынка товаров определяют конкурентные стратегические преимущества в области сотрудничества и в области трудовых отношений, гибкости оплаты труда, заработной платы и производительности, профессионального менеджмента. Финансовый рынок обладает конкурентными стратегическими преимуществами по направлениям: наличие финансового рынка, доступность финансовых услуг, надежность банковской деятельности и регулирование рынка ценных бумаг. Технологическая готовность в среднем определяется значением коэффициента больше 4, что свидетельствует о достойной роли данного стратегического конкурентного преимущества в развитии национальной экономики России. Внутренний и внешний рынок развит довольно высоко, значение которых составило 5,7 и 6,1 соответственно, что означает активное участие российского бизнеса в процессах глобализации.

– В группе показателей «развитие предпринимательского сектора и инновации» развитие предпринимательского сектора довольно значительное, конкурентное преимущество характеризуется значением 3,4, но оно

пограничное. Развитие российского бизнеса, особенно промышленных предприятий, – залог повышения конкурентоспособности национальной экономики России. В инновационном блоке стратегическими конкурентными преимуществами являются потенциал инноваций, качество научных исследований. Сотрудничество промышленности с научно-исследовательскими институтами и вузами в сфере научных исследований и развития характеризуется пограничным состоянием и составляет 3,6, поэтому необходимо это стратегическое конкурентное преимущество развивать.

Значение коэффициентов, характеризующих данные конкурентные стратегические преимущества, равны или превышают 3,5.

Институциональная среда с позиций выполнения социальных гарантий государством и эффективности государственного управления, согласно докладу по глобальной конкурентоспособности, не являются стратегическим конкурентным преимуществом российской экономики. Значения показателей, характеризующих данный аспект, ниже 3,5. Макроэкономическая среда и развитие базового образования также не относятся к стратегическим конкурентным преимуществам отечественной экономики.

Количественную оценку влияния стратегических конкурентных преимуществ страны характеризует коэффициент, который рассчитывается как среднеарифметическое значение факторов, характеризующих рейтинг существующих стратегических конкурентных преимуществ страны в мире.

Следующая группа стратегических конкурентных преимуществ определяется на региональном уровне.

К стратегическим конкурентным преимуществам регионов, в которых расположены промышленные предприятия, следует отнести плотность населения, экономический тип региона в зависимости от роли государства в их развитии и наличие точек роста инновационной экономики. В таблице 1.1 представлены нормативные значения стратегических конкурентных преимуществ регионов.

Таблица 1.1 - Нормативные значения стратегических конкурентных преимуществ регионов

Наименование	Характеристика	Нормативное значение
Плотность населения	низкая	0
	средняя	0,5
	высокая	1
Зависимость от государства	дотационный	0
	самообеспечивающийся	1
	донор	1
Наличие точек роста инновационной экономики	имеются	1
	не имеются	0

Источник: составлено автором.

Как свидетельствует мировая практика, представленные в таблице 1.1 стратегические конкурентные преимущества регионов оказывают влияние на обеспечение устойчивого развития промышленных предприятий. Значение коэффициента, характеризующего влияние региональных конкурентных преимуществ, рассчитывается как среднеарифметическая величина фактических значений указанных характеристик.

Стратегические конкурентные преимущества отрасли очень дифференцированы и их анализ на примере электросетевого комплекса России представлен во второй главе диссертационного исследования.

Вышеизложенные положения дают возможность выявить используемые стратегические конкурентные преимущества и определить, какие необходимо развивать, чтобы обеспечить конкурентоспособное устойчивое развитие отечественных промышленных предприятий.

Внутренние стратегические конкурентные преимущества для каждого формируются в процессе его осуществления с целью обеспечения устойчивого развития. Оценка влияния внутренних стратегических конкурентных преимуществ осуществляется на основании экспертных оценок, которые осуществляют потребители в рамках пассивной модели и менеджмент

организации – при активной модели их определения и развития.

Таким образом, устойчивое развитие промышленного предприятия, как показал анализ опыта промышленных предприятий, возможно на основе существенного числа конкурентных преимуществ. Однако они в разной степени обеспечивают устойчивое развитие промышленного предприятия. Данное обстоятельство обусловило необходимость, в рамках проведения диссертационного исследования, выделить следующие уровни устойчивого развития промышленного предприятия:

- I – высокий;
- II – нормальный;
- III – слабый;
- IV – критический;
- V – кризисный.

Интерпретация характеристик представлена в таблице 1.2.

Результаты анализа мировой теории и практики в области оценки устойчивого развития промышленного предприятия свидетельствуют о том, что чаще всего исследователи используют следующие взаимосвязанные компоненты, имеющие равную весомость: экономическую, социальную и экологическую. При этом экономическая составляющая устойчивого развития понимается как комплексная характеристика, включающая финансовый, рыночный, организационный, производственный, технико-технологический и инвестиционный аспекты [184]. Но, как указывалось выше, на деятельность и развитие промышленного предприятия в современных условиях огромное влияние оказывает внешняя среда. Поэтому особое значение в управлении устойчивым развитием промышленного предприятия приобретают факторы внешней среды (стратегические), выступающие как факторы риска. Их учет не только дает возможность минимизировать силу их влияния на текущую деятельность и развитие предприятия, но и позволяет его внутренний потенциал привести в соответствие с условиями внешней среды.

Таблица 1.2 - Уровни устойчивого развития промышленных предприятий

Зоны и границы уровня			Интерпретация характеристик уровня устойчивого развития			
I Зона высокого уровня устойчивого развития	Верхняя граница	Экономическое положение предприятия характеризуется высоким уровнем, социальная политика предприятия гарантирует персоналу стабильную заработную плату, создание комфортных условий труда и отдыха, обеспечивает воспроизводство. На предприятии решаются все экологические вопросы в рамках производственной деятельности с заделом на перспективу развития. Все перечисленные аспекты на предприятии обладают способностью к саморегулированию в условиях воздействия внутренних и внешних факторов риска.				
	Нижняя граница	Для предприятия характерно стабильное повышение запланированных технико-экономических показателей. Уровень социальной обеспеченности работников предприятия высокий, но для дальнейшего развития необходимы разработка и реализация социальных программ. Проекты, обеспечивающие экологическую безопасность предприятия, внедрены и функционируют эффективно, однако обеспечение возможного дальнейшего развития производства требует дополнительных инвестиций. На предприятии используется система риск-менеджмента, интегрированная в общую систему управления предприятия.				
II Зона нормального уровня устойчивого развития			Экономическое положение характеризуется равномерным положительным трендом ее показателей, но достигаемые значения ниже планируемых величин. Значительный уровень удовлетворенности трудового коллектива социальными и материальными благами, вместе с тем необходимо проведение модернизации культурно-бытовых блоков и подразделений здравоохранения. Экологическое состояние предприятия обеспечивает минимальный уровень вредного влияния, оказываемого производственно-хозяйственной деятельностью предприятия на окружающую среду, поэтому необходимо проведение мероприятий, позволяющих снизить это влияние. На предприятии используется система риск-менеджмента, интегрированная в общую систему управления предприятиям.			

Продолжение таблицы 1.2

	Нижняя граница	Экономическое положение предприятия характеризуется стабильным уровнем технико-экономическими показателей, которые на протяжении довольно длительного периода находятся на одном уровне. Социальная политика требует значительных усилий на развитии социальной инфраструктуры предприятия, система материальных и моральных стимулов не достаточно эффективна и находится в стадии развития. Для экологического направления деятельности предприятия характерно осуществление выплат за загрязнение окружающей среды в пределах установленных лимитов, на предприятии происходит внедрение проектов по природоохранным мероприятиям. Эффективно функционирует система риск-менеджмента как отдельной функции системы управления предприятияем.
	Верхняя граница	В экономическом положении предприятия наблюдается несбалансированность, т.е. существенные скачки в рамках плановых показателей, на фоне роста одних показателей наблюдается существенное снижение других. Социальная защищенность персонала предприятия обеспечивается, однако при значительных изменениях во внешней среде предприятия не всегда способно поддерживать ее на необходимом и достаточном уровне. Подразделения здравоохранения и культурно-бытовые подразделения требуют реконструкции. В отношении экологической безопасности на предприятии наблюдается несущественное превышение платы за загрязнение окружающей среды сверх лимитов, разрабатываются мероприятия по внедрению малоотходных и ресурсосберегающих технологий и природоохранных мероприятий. Функционирует система риск-менеджмента как отдельная функция системы управления предприятияем.
III	Зона слабого устойчивого уровня развития	Основные показатели экономического положения еще на должном уровне, однако существенное снижение других может в любой момент привести к потере экономической устойчивости. Размер заработной платы не гарантирует достойный уровень социальной защиты персонала предприятия, не учитывается высокий уровень их квалификации. Характерен низкий уровень затрат на поддержание экологической безопасности на предприятия. На предприятии внедрены отдельные элементы риск-менеджмента.
	Нижняя граница	

Продолжение таблицы 1.2

IV Зона критического положения	<p>Большая часть показателей, характеризующих экономическое положение, находится на низком уровне. Существуют проблемы в производстве и сбыте продукции предприятия. Уровень социального положения критический, на предприятии возникает периодическая задолженность в оплате труда, вопросы сохранения и восстановления здоровья персонала не решаются. Характерен высокий уровень отходов на предприятии, выплачиваются высокие штрафы за загрязнение окружающей среды. Отсутствуют средства на внедрение малоотходных и ресурсосберегающих технологий. На предприятии внедрены отдельные элементы риск-менеджмента.</p>
V Зона кризисного положения	<p>Экономическое положение предприятия характеризуется сбоями в производственно-хозяйственной деятельности, выпуск продукции ведется не регулярно, сбыт ранее произведенной продукции не осуществляется. Для предприятия характерно сокращение рабочих мест, имеется большая задолженность по выплате заработной платы. Очистительные сооружения на предприятии не работают или работают не эффективно, затраты на природоохранные мероприятия, а также малоотходные и ресурсосберегающие технологии отсутствуют. Риск-менеджмент не функционирует из-за отсутствия средств.</p>

Источник: составлено автором.

В связи с этим важной составляющей управления факторами риска должно быть исследование причин и условий возникновения и проявления факторов риска. Для этого необходимо проводить мониторинг внешней и внутренней среды предприятия для поиска и определения текущего и приемлемого уровней тактических и стратегических факторов риска, которые оказывают на его развитие существенное воздействие.

Рассмотрев взаимосвязь устойчивого развития и факторов риска, представляется возможным выделить отдельный аспект устойчивого развития промышленного предприятия – рисковый, который позволяет сохранить целостность предприятия и его способность к устойчивому развитию в результате влияния различных возмущающих воздействий внешней и внутренней среды.

Рисковая составляющая устойчивого развития в широком смысле – это внутреннее свойство предприятия, способствующее сохранению его целостности в результате различных возмущающих воздействий внешней и внутренней среды посредством модификации потенциала. В узком смысле она понимается как способность увязывать процессы управления факторами риска и производительностью таким образом, чтобы обеспечить устойчивый рост рыночной стоимости промышленного предприятия. Данная характеристика дает представление о качестве и надежности элементов и ресурсов предприятия (организационной структуры, материальных и нематериальных потоков, технологии, квалификации персонала и др.), о вероятности сохранения работоспособности связей внутри него, способности выдерживать экстремальные внутренние и внешние вызовы.

Рисковая составляющая характеризует способность увязывать между собой процессы управления стратегическими и тактическими факторами рисками и деятельность таким образом, чтобы обеспечить устойчивое развитие промышленного предприятия.

Модель рисковой составляющей строится на базе системы критерииев и показателей. В качестве ее критерия используется оценка влияния внешней и

внутренней среды промышленного предприятия на производственно-хозяйственную и экономическую деятельность. Интегральный показатель состоит из показателей стратегических и тактических факторов риска внутренней и внешней среды и рассчитывается по формуле (1):

$$Y_P = \sqrt{P_{\epsilon Y} \times P_{By}}, \quad (1)$$

где:

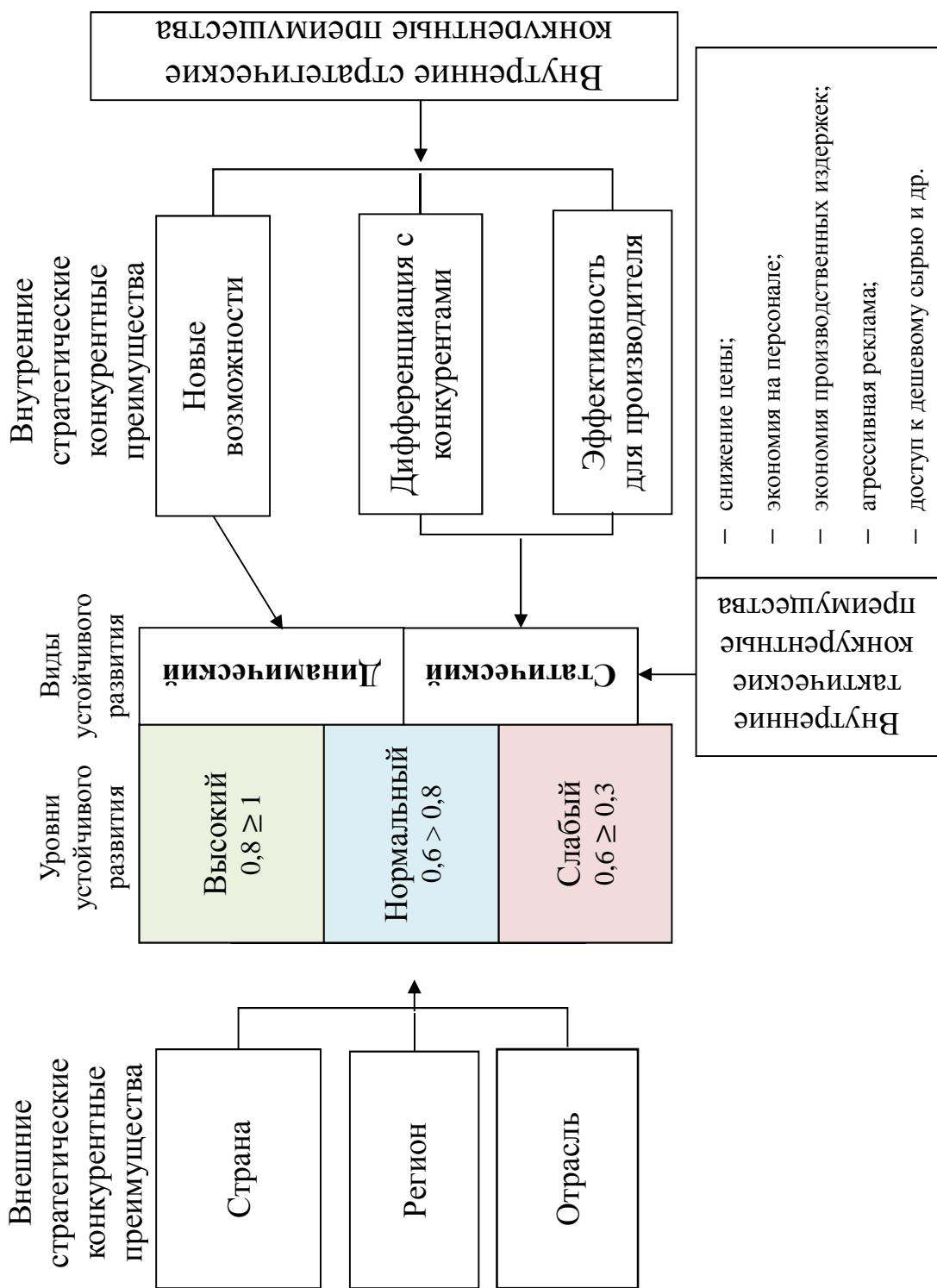
$P_{\epsilon Y}$ – показатель тактических факторов риска, влияющий на устойчивость предприятия;

P_{By} – показатель стратегических факторов риска, влияющий на устойчивость предприятия.

В зависимости от типа предприятия, сферы деятельности, вида производимой продукции каждое предприятие определяет наиболее важные показатели, характеризующие степень влияния факторов риска среды на уровень устойчивого развития предприятия.

Использование еще одной характеристики устойчивого развития предприятия – рисковой – требует расширения параметров оценки уровня устойчивого развития. В работе предложено оценивать устойчивость промышленного предприятия на основе взаимосвязи четырех составляющих – экономической, социальной, экологической и рисковой. При этом в целях определения характера влияния стратегических конкурентных преимуществ на устойчивость развития промышленного предприятия предложено использовать пятибалльную шкалу оценки.

Теоретическая модель взаимосвязи стратегических конкурентных преимуществ и уровней устойчивого развития промышленных предприятий представлена на рисунке 1.7. При построении модели учтены стратегические и тактические конкурентные преимущества страны, региона, в котором расположено промышленное предприятие, отрасли и конкретного промышленного предприятия. Учет отраслевых стратегических конкурентных преимуществ, специфичных для каждой отрасли, подробно рассмотрен на примере электросетевого комплекса и представлен в следующем разделе.



В модели представлено пять уровней устойчивого развития промышленных предприятий, из которых первый и второй уровни характерны для динамического устойчивого развития и их достижение возможно при обязательном наличии стратегических конкурентных преимуществ, третий уровень характерен для статического устойчивого развития, которое может быть достигнуто и за счет тактических конкурентных преимуществ. Четвертый и пятый уровни устойчивости предприятия более точно следует определить как следствие неустойчивого развития предприятий. Причины такого положения предприятий могут заключаться в неправильно выбранной стратегии развития, в отсутствии необходимых условий для реализации стратегии и в наличии только тактических конкурентных преимуществ.

Выводы по главе 1

1.1. Анализ существующих подходов к определению устойчивого развития позволил сформировать его понимание как способности экономической системы к развитию в любых условиях среды. Такой подход расширяет содержание устойчивого развития, так как, с одной стороны, предприятие может развиваться, адаптируясь к позитивным изменениям (факторам) внешней среды, выбирая их и изменяясь в соответствии с ними, и, с другой стороны, противостоя по возможности негативным факторам за счет приобретения и развития необходимых свойств (преимуществ). Устойчивое развитие является одним из важнейших аспектов состояния хозяйственной системы.

1.2. Анализ проблем устойчивого развития предприятий показывает важность постоянного развития его конкурентных преимуществ, которые в условиях высококонкурентной и динамичной рыночной среды выступают как базовые факторы развития.

1.3. В условиях совершенствования рыночных отношений в российской экономике, в условиях формирования постиндустриального информационного общества, основанного на знаниях, первоочередное значение приобретают

стратегические конкурентные преимущества в области развития инновационного, социального, человеческого и других видов капитала, которые в отличие от тактических конкурентных преимуществ, при всей их роли в обеспечении устойчивого развития, способны обеспечить динамическое устойчивое развитие промышленных предприятий.

1.4. Рассмотрена теоретическая модель взаимосвязи стратегических конкурентных преимуществ и устойчивого развития промышленных предприятий, в которой учтены стратегические и тактические конкурентные преимущества страны, региона, отраслевые стратегические конкурентные преимущества, специфичные для конкретной отрасли,

1.5. Рассматриваемые в модели пять уровней устойчивого развития промышленных предприятий позволяют комплексно подойти к анализу статического и динамического устойчивого развития предприятий, а также дать объективную оценку факторов неустойчивости, обусловленных неправильно выбранной стратегией развития, необеспеченностью условий ее реализации.

1.6. Конкурентные преимущества – это факторы, влияющие на устойчивое развитие предприятия. Тактические конкурентные преимущества обеспечивают статическое устойчивое развитие предприятия. Стратегические конкурентные преимущества обеспечивают динамическое устойчивое развитие. (данные положения заложены и отражены в базовой и отраслевой модели влияния конкурентных преимуществ на устойчивое развитие предприятия).

ГЛАВА 2

ОТРАСЛЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ МОДЕЛИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОСНОВЕ СТРАТЕГИЧЕСКИХ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ (НА ПРИМЕРЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОСЕТЕВОГО КОМПЛЕКСА)

2.1 Электросетевой комплекс России: состояние, проблемы

Предприятия электроэнергетики можно без каких-либо ограничений рассматривать как сложную производственно-технологическую систему, продукт которого – электрическая энергия – имеет особые свойства, ввиду единовременности ее производства и потребления. Это обуславливает специфические и очень серьезные экономические, технологические, организационные, информационные, социальные, экологические и другие требования к предприятиям по производству, передаче и сбыту электрической энергии.

Электросетевой комплекс страны переживает в настоящее время революционные изменения в результате масштабного реформирования отрасли [167, 169]. Важно также подчеркнуть, что старт реформ пришелся на период больших сложностей отечественной экономики и тяжелого состояния реформируемых предприятий, что несомненно, наложило отпечаток на всю работу. К сожалению, можно констатировать, что цели реформ, провозглашенные ее авторами, полностью не были достигнуты, хотя основной объем «технической» работы (разделение отрасли на монопольные и конкурентные сферы, выделение вспомогательных, сервисных и других компонентов энергетического бизнеса) произведен в полной мере.

Результаты реформирования электроэнергетической отрасли в сравнении с дореформенным периодом по базовым показателям представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Базовые показатели электроэнергетической отрасли в пост- и дореформенном периоде

Наименование	Единица измерения	1990 г.	2007 г.	Показатели, аналогичные 2007 г.	Результат сравнения
Технологические ограничения мощности электростанций	млн кВт	12,0	28,0	Не было в период 1946–1990 гг.	16,0 млн кВт – равно вводу мощности за 1998–2008 гг.
Ввод новых энергомощностей (энергостроительный потенциал)	млн кВт/год	4,9	2,2	1959 г.	Не позволяет выполнить программу 2006–2010 гг. (ввод 31,5 млн кВт)
Специализированный, ремонтный потенциал	Численность специалистов	40 000	7 000	1952 г.	Не ремонтируется 8,0 млн кВт/год. Нет готовности к аварийным ремонтам
Износ основных фондов	%	40,6	56,4	1947 г.	Снижается надежность энергоснабжения, вплоть до системных аварий
Потери электроэнергии в электросетях	% влрд. кВт·ч	8,2 82,0	14,0 112,0	1946 г.	Потеряно 30 млрд кВт·ч, годовая потребность новых потребителей
Удельный расход топлива на отпуск электроэнергии	г.ут. /кВт·ч	311,9	333,5	1976 г.	Уменьшен отпуск тепла от ТЭЦ на 20%, перерасход 5 млрд куб. м газа
Коэффициент использования мощности	%	57,2	51,9	Не было в 1946–1990 гг.	Равнозначно потере 16 млн кВт мощности (ввод мощности за 10 лет)
Тариф для промышленных потребителей	цент. /кВт·ч	1,2	5,7	Не было в 1946–1990 гг.	Не обеспечивает конкурентоспособность отечественных товаров
Финансирование НИОКР	млн долл.	150	10	1950 г.	Потеряно 10 лет для развития передовых технологий
Доля отечественного оборудования в новых проектах	%	99,0	35,0	1940 г.	Угроза для энергетической безопасности

Источник: составлено автором на основе исследования Кудрявого В.В. [102, С. 173-174].

Анализ результатов работы электроэнергетических предприятий в новых экономических условиях по сравнению с дореформенным периодом показал, что несмотря на близкие производственно-технологические условия работы

предприятий, социально-экономические и квалификационные условия, внедрение прогрессивных методов экономического и финансового анализа, новых организационно-управленческих решений, значительное увеличение тарифов на электроэнергию, заметно ухудшились интегральные ключевые показатели эффективности электроэнергетического, в том числе, электросетевого комплекса.

Для электросетевого комплекса это выражается в увеличении уровня потерь в электросетях с 8,2% в 1990 г. до 14% в 2007 г., причем последний показатель соответствует уровню 1946 г. Важным сигналом является увеличение износа основных фондов с 40,6% до 56,4% в тот же период. Такое явное несоответствие первых результатов реформирования электроэнергетических предприятий провозглашенным целям преобразований в отрасли требует глубокого комплексного анализа причин этих процессов и поиска эффективных путей устойчивого развития предприятий отрасли. При этом надо учитывать, что современный период мирового производственного и экономического развития и работы промышленных и непромышленных предприятий в рыночных условиях характеризуется необходимостью учета фактора конкурентной борьбы. Это не проходит бесследно и оказывает негативное влияние на уровень конкурентоспособности, устойчивости, инвестиционной привлекательности отечественных предприятий электросетевого комплекса. С этой точки зрения при рассмотрении устойчивости предприятий особое значение имеет конкурентный потенциал предприятий [180].

Приведенные данные свидетельствуют, что по ключевым базовым показателям, прежде всего по показателям эффективности, электроэнергетика после реформ отброшена назад. Несомненно, адаптация новых рыночных структур в отрасли требует времени, и столь масштабные реформы не могут пройти безболезненно, поэтому обеспечение устойчивого развития предприятий отрасли в новых условиях рыночной конкурентной среды является актуальной проблемой.

Четкое понимание проблем и анализ причин их появления в электросетевом комплексе России содействует разработке эффективных путей решения этих проблем с целью создания условий устойчивого развития электросетевого комплекса России и создания конкурентоспособного эффективного инфраструктурного сетевого комплекса для промышленно-хозяйственного комплекса страны.

Результаты анализа состояния и проблем современного электросетевого комплекса России по ключевым показателям, характеризующим основные результаты деятельности электросетевого комплекса, представлены в таблице 2.2. В таблице приведены целевые значения ключевых показателей, значения которых определены по результатам анализа деятельности лучших показателей зарубежных компаний и данным ПАО «Россети» на период до 2020 г.

Данные таблицы 2.2 свидетельствуют о том, что критическом состоянии отечественного сетевого комплекса:

- износ оборудования в 2 раза выше, чем в том числе зарубежных электросетевых компаниях;
- уровень потерь электроэнергии при транспортировке в 1,5 раза выше, чем у зарубежных компаний, а в сетях территориальных сетевых организациях превышение достигает четырехкратного значения;
- надежность и безопасность энергоснабжения потребителей, оцениваемая на основе средней продолжительности перерывов в электроснабжении на одного потребителя в год, в 5 раз ниже, чем в ведущих зарубежных электросетевых компаниях;
- удельный вес транспортной составляющей в общем тарифе на электроэнергию в 2-2,5 раза выше значения целевого показателя;
- период технологического присоединения к электрическим сетям для потребителей может достигать 300 дней, что в шесть раз превышает значение целевого показателя ПАО «Россети», предусмотренного к 2017 г.;

Таблица 2.2 - Ключевые показатели, характеризующие основные результаты деятельности электросетевого комплекса России

Название показателя	Единицы измерения	Значение показателя	Целевой уровень
Уровень износа оборудования магистральных и распределительных сетей;	%	57-64	27-44
Уровень потерь электроэнергии в сетях при транспортировке по ЛЭП: • магистральные сети; • распределительные сети; • сети ТСО	%	более 12 4,13 8,21 23	8 2,9 5,5 6-10
Показатель надежности и безопасности энергоснабжения потребителей. Средняя продолжительность перерывов в электроснабжении на одного потребителя в год (SAIDI)	минуты	более 100	20
Показатель эффективности производственной деятельности компании – уровень составляющей транспортировки в общем тарифе на электроэнергию: • магистральные сети; • распределительные сети; • сети ТСО	%	43 6 27 10	17-20 3,5 7,5-8 6-8,5
Показатели технологического присоединения к электрическим сетям для потребителей до 150 кВт: • рассмотрение; • количество визитов в ЭСО; • срок готовности присоединения	дни	21-28 10 280	15 3 40

Источник: составлено автором на основе [210, 211, 212, 213, 214, 222].

– по экономическим аспектам деятельности предприятий электросетевого комплекса ситуация аналогичная. Можно сделать вывод о том, что состояние предприятий электросетевого комплекса критическое.

Причины сложившейся ситуации следующие:

– слабое использование рыночных механизмов для повышения эффективности и результативности;

- необоснованное использование инвестиций;
- отсутствие компетенций у сотрудников на работе в условиях конкурентной среды и др.

Вместе с тем эффективность инновационной деятельности крайне низкая. Об этом свидетельствуют результаты парной корреляции, полученные на основе анализа данных таблицы 2.3.

Данные анализа позволяют сделать следующие выводы. В магистральном секторе (ПАО «ФСК ЕЭС») результативность инновационной деятельности ниже, чем в распределительном. Если в 2013 г. результаты исследований и разработок в магистральном секторе составили примерно 1/4 общего объема группы ПАО «Россети», то в 2014 г. – только 1/5.

Коэффициент парной корреляции, рассчитанный на основе данных, характеризующих результаты исследований и разработок и объем чистой прибыли, составил +0,6. Это означает, что или результаты инновационной деятельности не используются затем в хозяйственной практике предприятий электросетевого комплекса, или они устарели еще до того, как стали использоваться.

Результаты анализа данных, представленные в таблице 2.3 свидетельствуют о наличии значительных резервов для повышения эффективности деятельности электросетевых компаний России и позволяют определить ориентиры и уровни ключевых показателей деятельности для оценки конкурентоспособности отечественных электросетевых компаний по сравнению с лучшими мировыми аналогами.

Одна из главных причин заключается в том, что предприятия отечественного электросетевого комплекса не уделяют должного внимания развитию стратегических конкурентных преимуществ, ключевым из которых является инновационная деятельность.

Таблица 2.3 - Данные для анализа эффективности инновационной деятельности предприятий электросетевого комплекса

Наименование	Место расположения	Результаты исследований и разработок,			Чистая прибыль (убыток)	
		на 01.01.2015	на 01.01.2014	прирост за отчетный период	на 01.01.2015	на 01.01.2014
Группа компаний ПАО «Россети»	1 266 243	1 188 091	78 152	2 292 727	-9 053 642	11 346 369
Магистральный сектор - ПАО «ФСК ЕЭС»	324 255	293 213	31 042	5 136 743	-25 897 521	31 034 264
Распределительный сектор - МРСК/РСК	941 988	894 878	47 110	-2 844 016	16 843 879	-19 687 895
АО «Янтарьэнерго»	4 320	5 400	-1 080	2 212	-330 798	333 010
ПАО «МРСК Волги»	г. Саратов	25 777	49 075	-23 298	44 702	54 253
ПАО «МРСК Юга»	г. Ростов-на-Дону	26 438	80 545	-54 107	-6 893 677	27 190
ПАО «МРСК Сибири»	г. Красноярск	23 213	28 415	-5 202	106 749	1 129 275
ПАО «МОЭСК»	г. Москва	227 744	105 245	122 499	8 208 385	11 640 837
АО «Тюменьэнерго»	г. Сургут	384 654	238 478	146 176	2 669 276	2 049 844
ПАО «МРСК Центра»	г. Москва	84 748	77 030	7 718	3 325 939	292 898
ПАО «МРСК Северо-Запада»	г. Санкт-Петербург	7 976	8 309	-333	-620 027	274 982
ПАО «Ленэнерго»	г. Санкт-Петербург	14 299	83 401	-69 102	-7 967 844	424 867
ПАО «ТРК»	г. Томск,	-	-	-	164 907	219 203
ПАО «МРСК Центра и Приволжья»	г. Нижний Новгород	107 582	166 717	-59 135	1 378 092	2 536 092
ПАО «МРСК Урала»	г. Екатеринбург	-	-	-	2 006 783	467 808
ПАО «МРСК Северного Кавказа»	г. Пятигорск	6 550	27 204	-20 654	-1 637 180	537 564
ПАО «Кубаньэнерго»	г. Краснодар	28 687	25 059	-	-3 632 333	-2 480 136
						-1 152 197

Источник: составлено автором на основе [212].

Государство должно стимулировать внутренние реформы предприятий, особенно в электроэнергетике России, чтобы увеличить долю устойчивых и эффективных предприятий электросетевого комплекса [166].

Для решения этой задачи менеджменту предприятий электросетевого комплекса необходимо четкое понимание и умение выявления изменений конкурентных факторов, диктуемых рынком, и разработки мер в технологических и стратегических областях деятельности для управления процессом создания и развития конкурентных преимуществ.

Результаты анализа слабых и сильных сторон предприятий электросетевого комплекса России представлены в таблицах 2.4 и 2.5.

Анализ осуществлялся экспертами в области развития электросетевого комплекса из магистральной и региональных распределительных компаний, а также из территориальных сетевых организаций города Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Экспертная группа составила 28 человек. Список представлен в приложении Б. В ходе обсуждения результатов анализа сильных и слабых сторон были определены возможности и основные угрозы для компаний электросетевого комплекса России, которые представлены в таблицах 2.4-2.7.

Таблица 2.4 - Сильные стороны предприятий электросетевого комплекса России

Название	Степень значимости фактора для конкретного типа предприятий электросетевого комплекса		
	Магистральная	Региональная	ТСО
Монопольное положение на рынке	Высокая	Высокая	Высокая
Охват электрическими сетями территорий	Высокая	Высокая	Высокая
Потенциал развития компании в расширении территории обслуживания и организации взаимовыгодного сотрудничества с новыми партнерами и потребителями	Высокая	Высокая	Средняя
Технологическая дисциплина как фактор повышения эффективности компании	Высокая	Высокая	Высокая
Потенциал совершенствования технологий передачи электроэнергии в электрических сетях	Высокая	Высокая	Высокая
Потенциал совершенствования оборудования ЛЭП	Средняя	Средняя	Высокая
Возможность взаимодействия с регулирующим органом в целях повышения эффективности работы компании	Высокая	Высокая	Высокая
Низкий уровень рисков	Высокая	Высокая	Высокая
Перспективы устойчивого прогнозируемого ежегодного роста электропотребления, способствующего реализации на рынке работы компании масштабного эффекта	Высокая	Высокая	Высокая

Источник: составлено автором.

Таблица 2.5 - Слабые стороны предприятий электросетевого комплекса России

Название	Степень значимости фактора для конкретного типа ЭСК		
	Магистральная	Региональная	ТСО
Большая протяженность линий электропередачи, обслуживаемых компанией, неравномерная плотность населения	Высокая	Средняя	Низкая
Неравномерность распределения ЛЭП по территории обслуживания	Высокая	Средняя	Низкая
Высокая степень изношенности электрических сетей	Средняя	Средняя	Высокая
Высокий уровень потерь электроэнергии в сетях	Средняя	Высокая	Высокая
Частые изменения организационно-функциональной структуры управления компанией	Высокая	Средняя	Низкая
Количественное уменьшение резерва оборудования в электросетевом комплексе	Средняя	Высокая	Высокая
Несовершенство нормативной базы	Средняя	Средняя	Высокая
Бюрократизация организационной структуры и бизнес-процессов	Высокая	Средняя	Средняя
Неготовность основной массы менеджеров к реализации стратегии и управленческим решениям для обеспечения устойчивого инновационного развития	Высокая	Средняя	Средняя
Высокая доля административных расходов.	Высокая	Высокая	Высокая
Влияние регулирования уполномоченным органом на перспективы модернизации и технического перевооружения	Высокая	Высокая	Средняя

Источник: составлено автором.

Таблица 2.6 - Угрозы и риски для предприятий электросетевого комплекса

Название	Степень значимости фактора для конкретного типа ЭСК		
	Магистральная	Региональная	ТСО
Угрозы монопольному положению	Низкая	Средняя	Высокая
Снижение показателей эффективности деятельности	Высокая	Высокая	Высокая
Потеря потенциальных потребителей услуг	Высокая	Средняя	Высокая
Проблемы проведения единой технической политики в ЭСК России	Высокая	Высокая	Высокая
«Консервация» отсталой технологии передачи электроэнергии в электрических сетях	Низкая	Средняя	Высокая
Использование оборудования за пределами предельных сроков эксплуатации	Средняя	Средняя	Высокая
Аварийность в электрических сетях	Средняя	Средняя	Высокая
Недостаток квалифицированного оперативного персонала для обеспечения надежной эксплуатации электрических сетей	Высокая	Высокая	Средняя
Недостаток квалифицированного управленческого персонала для реализации стратегии инновационного развития	Высокая	Высокая	Средняя

Источник: составлено автором.

Таблица 2.7 - Возможности предприятий электросетевого комплекса

Название	Степень значимости фактора для конкретного типа ЭСК		
	Магистральная	Региональная	ТСО
Усиление масштабного системного эффекта на территории обслуживания	Высокая	Средняя	Средняя
Значительный потенциал роста объемов услуг при реализации проекта создания единого энергетического пространства от Лиссабона до Токио и усиления взаимодействия с энергосистемами государств Центральной и Средней Азии	Высокая	Низкая	Низкая
Появление новых сегментов рынка при возникновении новых субъектов хозяйствования и улучшение маркетинговой политики	Средняя	Средняя	Высокая
Повышение эффективности электросетевого комплекса при реализации политики снижения издержек, удельного расхода на эксплуатацию, снижения потерь в сетях при внедрении инноваций, грамотной тарифной политики, ценового регулирования	Высокая	Высокая	Высокая
Инвестиционная привлекательность электросетевого комплекса при подготовке и реализации программ инновационного развития	Высокая	Высокая	Высокая
Возможности привлечения средств разных финансовых институтов для целей повышения эффективности и развития	Высокая	Средняя	Высокая
Эффективная интеграция с электротехническими заводами - производителями оборудования для электросетевого комплекса: получение значительных скидок, использование вексельных расчетов при приобретении оборудования в рамках долгосрочных программ модернизации	Высокая	Средняя	Низкая

Продолжение таблицы 2.7

Снижение административных расходов путем совершенствования бизнес-процессов, аутсорсинга и т.д.	Высокая	Средняя	Низкая
Повышение эффективности организационной деятельности и корпоративного управления	Высокая	Средняя	Низкая
Проведение системной кадровой политики, повышение профессионализма в управленческих решениях	Высокая	Высокая	Средняя
Государственная поддержка в совершенствовании рыночных правил и инвестирование в значимые инфраструктурные проекты развития ЕНЭС	Высокая	Средняя	Низкая

Источник: составлено автором.

Результаты анализа позволили определить стратегические перспективы развития энергетической отрасли, среди которых все участники экспертной группы выделили:

1. Развитие единой национальной электроэнергетической системы на основе инновационного сценария;
2. Развитие (внедрение) рыночных отношений, включая особое внимание развитию конкурентного потенциала.

Следует заключить, что в настоящее время сложившийся электросетевой комплекс России находится в сложном положении, но за счет инновационного сценария развития энергетической отрасли и развития рыночных отношений в ней, как свидетельствует мировой опыт, можно обеспечить его устойчивое развитие. Предприятия электросетевого комплекса, опираясь на имеющиеся стратегические конкурентные преимущества, уделяют недостаточно внимания развитию их, а также формированию новых, отвечающих вызовам современности.

В приложениях Г и Д отражены перспективы развития рыночных отношений в электросетевом комплексе и показана программа инновационного развития группы компаний ПАО «Россети».

2.2 Перспективы развития электросетевого комплекса

Единая национальная (общероссийская) электрическая сеть (далее – ЕНЭС) входит в число важнейших достижений страны на пороге XXI в., наряду с успехами в освоении космоса, созданием атомной промышленности, наличием мощного оборонного потенциала [23, 68]. Именно поэтому задача развития ЕНЭС России составляет неотъемлемую часть работы, направленной на обеспечение научного и технологического лидерства России в ряде важнейших направлений, обеспечивающих ее конкурентные преимущества и национальную, в том числе энергетическую, безопасность [155]. Одновременно обеспечивается эффективное использование энергетического потенциала России и решение задачи полноценной интеграции в мировой энергетический рынок, укрепления позиций на нем и получения наибольшей выгоды для национальной экономики. Значение единой национальной электрической сети как одного из крупнейших объектов страны, обеспечивающего жизнедеятельность промышленного и бытового комплексов, не ограничивается только техническими и технологическими аспектами построения и функционирования системы. Именно поэтому вопросы инновационного развития ЕНЭС России приобретают особое значение. При обсуждении данного вопроса в экспертной среде произошло некоторое смещение акцентов, что требует более четко обозначить глобальные стратегические задачи развития ЕНЭС и уточнить важнейшие элементы идеологии данной работы.

Главным направлением инновационного развития ЕНЭС должно быть дальнейшее развитие и наращивание основного конкурентного потенциала Единой национальной электрической сети страны путем расширения ее географических масштабов, обеспечения реального объединения всего электроэнергетического комплекса страны посредством формирования сильных связей с энергосистемами Сибири и Дальнего Востока, с одновременным продолжением работ по увеличению пропускной способности сечений системообразующей сети.

В такой конфигурации ЕНЭС способна обеспечить наиболее полную реализацию всего потенциала своих преимуществ для всего хозяйственного комплекса России [23], позволяет наряду с транспортными функциями ЛЭП использовать часовые, месячные и годовые отклонения в балансах мощности по зонам, использовать в полной мере эффект сокращения резерва мощности, т.е. обеспечивать максимальную реализацию системного масштабного эффекта, что лежит в основе конкурентных преимуществ естественных монополий [30, 146, 151].

Поэтому создание надежных протяженных связей ЕНЭС между районами восточной зоны ЕЭС России (Дальний Восток, Сибирь), Уралом и Центром, снятие ограничений пропускной способности сечений системообразующей сети в Сибири и на Юге страны выступают существенными и необходимыми стратегическими условиями успешной реализации крупных национальных программ России и развития конкурентных преимуществ национального электросетевого комплекса при интеграции в общеевропейский электроэнергетический рынок.

Для развития ЕНЭС необходимо использовать научно-технические заделы и отечественный опыт проектирования, строительства, создания оборудования для электропередачи ультравысокого напряжения (УВН) (ЛЭП 1150 кВ переменного тока и ППТ 1500 кВ) [30, 56, 99, 165].

К стратегическим задачам развития ЕНЭС следует отнести вопросы оптимизации ее структуры [151]. В стратегии ЕНЭС необходимо четко определить будущее основной (110–220–500–1150 кВ) и второй системы напряжений (110–330–750 кВ), (обеспечивающей передачу и распределение около 11% всей мощности электростанций страны) и работающей сегодня наряду с основной, прежде всего имея в виду перспективу достижения предельных сроков эксплуатации оборудования [56, 57, 70].

Стратегические решения по оптимизации структуры ЕНЭС должны быть учтены и тесно увязаны с созданием перспективных схем развития сетей распределительного назначения [47, 52], а также с разработкой основных направлений реконструкции и технического перевооружения уже

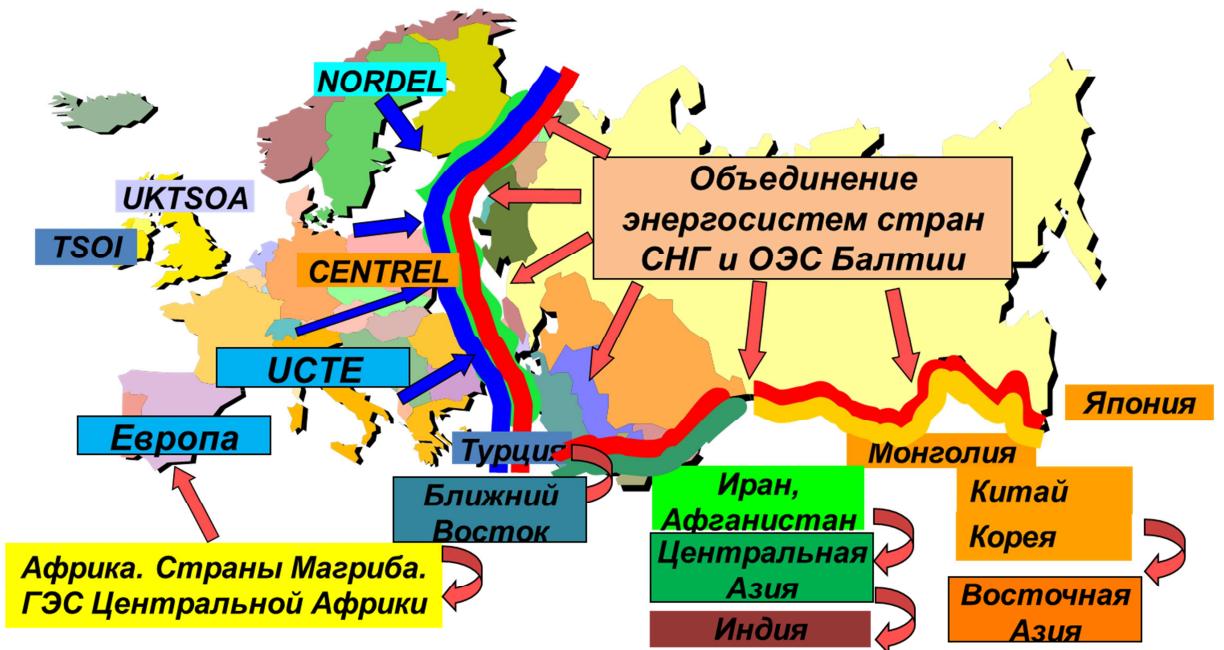
существующих линий электропередачи (ВЛ и КЛ) и подстанций.

Стратегия развития ЕНЭС как системы, с созданием надежных связей с ОЭС Сибири и ОЭС Востока и укреплением межсистемных связей, органично встраивается в государственную политику развития как потенциала регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока, так и России в целом.

Территориальное развитие ЕНЭС путем строительства сверхмощных энергомостов на базе линий УВН 1150 и 1500 кВ – это не только конкурентный, но и, несомненно, важный политический фактор.

Здесь прежде всего следует выделить внутриполитическую составляющую, когда ЕНЭС как единая технологическая система, объединяющая весь производственно-хозяйственный комплекс страны, выступает мощной центростремительной силой для территорий на всем пространстве России [19].

Несомненно, обсуждаемые направления инновационного развития ЕНЭС имеют важное экономическое измерение и внешнеполитическое значение. Наличие и функционирование такой уникальной электроэнергетической системы, обслуживающей гигантскую территорию, реализующую на практике масштабный эффект в рыночной системе, представляет важное конкурентное преимущество страны, повышает авторитет России как успешной современной высокотехнологичной державы, делает Россию привлекательной как одного из главных партнеров в практической реализации мегапроекта мирового значения – единого евразийского энергетического пространства от Лиссабона до Владивостока, с дальнейшим развитием до Токио и в Юго-Восточную Азию. Карта ЕНЭС представлена на рисунке 2.1.



Источник: составлено автором.

Рисунок 2.1 - ЕНЭС России – главный энергомост при создании электроэнергетического рынка от Лиссабона до Токио, а также при сотрудничестве с энергосистемами Китая, стран Центральной и Юго-Восточной Азии

Энергетическая отрасль в настоящее время в силу технологической специфики и исторического наследия является естественной монополией. Рыночные отношения на естественно-монопольных рынках призваны, прежде всего, оптимизировать систему управления издержками и, как следствие, способствовать снижению цен для конечных потребителей [192]. Но несовершенство рынка в сфере естественных монополий и, в частности электросетевых компаний в сфере передачи электроэнергии, вопреки чисто экономической логике часто приводит к росту цен на их товары и услуги, тем самым наносит конкурентоспособности национальной экономики намного больший вред, чем несовершенство рынка в других отраслях.

Поэтому уровень и качество рыночных отношений, конкуренция в электроэнергетике имеют принципиальное значение. И в этом случае основные направления развития должны осуществляться на основе инноваций.

В современных рыночных условиях способы и условия производства промышленных предприятий (включая естественные монополии)

вынуждены изменяться, что в свою очередь отражается на механизмах их функционирования [171]. С развитием технологий неизбежно возникают современные методы производства, используя которые, компании могут обеспечить себе такую эффективность, которая разрушает условия существования естественной монополии [171]. Телекоммуникационная отрасль является наиболее ярким примером: кабельные сети практически полностью замещены сотовыми операторами.

Для потребителей электроэнергии, где важную роль для развития бизнеса играет возможность свободного присоединения к электрическим сетям, в связи с проблемами при подключении к электросетям и высокими тарифами на электроэнергию также начались весьма показательные рыночные процессы, основанные на конкуренции. Это выражается в том, что активно стал набирать силу процесс появления малой генерации: независимые производители применяют генерирующие установки [169] малой мощности (мини-ТЭС) – микротурбинные (МТ), газопоршневые (ГПЭС), газотурбинные (ГТЭС) электростанции, работающие в экономичных режимах когенерации и тригенерации. Новые технологии позволили, благодаря высокой эффективности мини-ТЭС, обеспечить потребителю доступ к дешевой электроэнергии, при относительно невысоком уровне капитальных затрат на строительство альтернативных систем электро- и теплоснабжения, соизмеримых во многих случаях с затратами на присоединение к сетям. Выигрыш потребителя в этом случае достигается не только в решении вопроса электроснабжения своего предприятия, но и за счет резкого снижения издержек на электроэнергию и тепло, из-за значительно меньшего тарифа на энергию от собственной электростанции. Принципиально важно, что владельцем генерации становится сам потребитель, а все понесенные им затраты трансформируются в его новые бизнес-активы. Ожидается, что в среднесрочной перспективе роль мини-ТЭС в системе энергоснабжения будет возрастать. Это отражает возможность появления альтернативного

способа поставки товаров и услуг естественной монополии и появления для нее реальной конкуренции. Для решения локальной задачи обеспечения энергоснабжения высокие издержки могут снижать конкурентоспособность традиционных поставщиков.

Не менее серьезным конкурентным фактором является для естественной монополии также угроза потенциальной конкуренции. Малая энергетика в этом случае выступает в качестве такой потенциальной угрозы. У потребителя сейчас появилась реальная возможность выбирать между централизованным энергоснабжением и строительством собственного источника локального энергообеспечения, причем эта возможность легко может быть оценена и просчитана. Собственник мини-ТЭС также в целях повышения эффективности своего энергетического бизнеса может рассматривать варианты обеспечения других соседних потребителей от своего источника, а иногда сразу закладывать эту возможность на стадии строительства локальной электростанции. В результате центральная сеть может потерять не только потенциального потребителя, но и реальных имеющихся у нее потребителей, у которых появляется альтернатива центральным электросетям. Угроза потенциальной конкуренции также может рассматриваться как способ регулирования естественных монополий.

Безусловно, это конкуренция не может иметь глобального потенциала, но на локальном, местном уровне ее сегодня уже должна учитывать электросетевая компания, в том числе рассчитывая и обосновывая тарифы на передачу и присоединение к местным электросетям.

Конкуренция может рассматриваться и использоваться государством для такой естественной монополии, которой выступает электросетевая компания, как инструмент развития [38].

По причинам технологического и сетевого характера, рассмотренным выше, можно утверждать, что построить классический конкурентный рынок по типу «совершенной конкуренции» в электросетевом комплексе в современных условиях практически невозможно.

Но такое положение условно, так как на уже приведенном примере телекоммуникационной связи можно видеть, что современные технологии, научные прорывы могут в короткий срок существенно изменить ситуацию. И ситуация с распространением малой генерации иллюстрирует данное утверждение. Такой же эффект внесения элементов конкуренции государством могут дать в естественно монопольной сфере новые рыночные подходы к управлению.

Так, одним из способов привнесения конкуренции на рынок транспортировки электроэнергии электросетевыми компаниями является организация торгов (аукциона) при выборе компании, управляющей территориальным сетевым комплексом. «Конкуренция по Г. Демсецу» (Demsetz-competition) [168] – в конкурентной борьбе полномочиями территориальной сетевой компанией на ограниченный период наделяется предприятие-конкурент. Аукцион, в теории, позволяет получить минимальные издержки сетевой организации при максимальной эффективности использования принадлежащих государству или другому собственнику активов. При этом государство обязано зафиксировать условия качества в целях не допустить потерю его уровня за счет снижения издержек. Основные стимулы появления конкуренции в естественных монополиях [171] представлены в таблице 2.8.

Таблица 2.8 - Стимулы возникновения конкуренции в естественных монополиях

Подход	Инструменты мотивации конкуренции	Положительные стороны	Отрицательные стороны
Состязание инфраструктур	Возведение дублирующих элементов инфраструктуры (сети)	Конкуренция	Увеличение затрат, снижение сетевого эффекта
Соревновательное регулирование	Совершенствование оценки деятельности (бенчмаркинг, ярдстик-регулирование и т.д.)	Без существенных изменений в основной деятельности	Показатели трудно сравнивать

Продолжение таблицы 2.8

Конкурентные рынки (в том числе по Демсецу)	Соперничество за рынок	Развитие эффективности ценообразования, неизменность отрасли	Возможность легкого входа/выхода. Сложность внесения изменений в контракты и долгосрочные программы планирования инвестиций/развития
Снижение уровня монополизации и регулирования	Разграничение конкурентных и монопольных секторов	Наличие конкуренции в сегментах, единство инфраструктуры	Наличие монопольных секторов; серьезные изменения в деятельности, рост издержек
Монополистическая конкуренция	Разделение продукта	Характер неценовой, возникновение через взаимодействие конкурентных сил	Дополнительная помощь в поддержании инфраструктуры, увеличение издержек

Источник: составлено автором на основе исследования Трачука А.В. [171, С. 18-23].

Создание новой инфраструктуры для конкурирования с существующей – суть первого подхода.

Малая энергетика – реальный конкурент, но пока еще локальный, так как по действующему законодательству она может выступать в качестве сетевой организации при поставке электроэнергии непосредственно с шин электростанции (РУ мини-ТЭС). Это сегодня эффективный реальный конкурент сетевым компаниям, с которым начинают считаться. Например, при плате потребителя за присоединение цена доходила до нескольких тысяч долларов за 1 кВт присоединяемой мощности, а так как стоимость создания установок малой энергетики от 1 до 1,5 тыс. долл./кВт, то очевидно потребителю становится выгодным создание малой ТЭС за те же средства, при этом потребитель получает снижение цены на электроэнергию (отсутствие платы за

транзит), часто дополнительно сопутствующее тепло, а также права собственности на создаваемую малую генерацию. Иными словами, он получает конкурентные преимущества за те же деньги.

Состязание показателей регулируемых компаний – суть второго подхода. Но для сетевых компаний, например, показатели потерь для территориальных сетевых организаций (ТСО) максимальные, далее по этому показателю идут региональные компании, а минимальный уровень потерь у магистральных компаний. Имеют значение технология, география, традиции и менталитет в регионах.

В то же время для сетевых компаний, если сравнение идет по национальным, региональным, территориальным сетевым компаниям, можно предложить относительно небольшой объем показателей, по которым можно оценивать эффективность сетевой компании.

Третий подход, предусматривает формирование гипотезы возможной конкуренции [168].

Разделение конкурентного сектора и монопольного – четвертый подход.

Монополистическая конкуренция – основа пятого подхода. Для таких естественно-монопольных структур, как электросетевые компании, следует отметить влияние ряда важных дополнительных факторов.

1. Научно-технический прогресс, изменение материальной базы производства создают условия для возникновения новых предложений услуг или взаимозаменяемого товара. Это приводит к формированию предпосылок для развития конкуренции в естественных монополиях. Кроме того, именно научно-технический процесс создает предпосылки для оптимизации затрат естественной монополии и снижения ее издержек.

2. Несмотря на элементы конкуренции в деятельности электросетевых компаний, сохраняются условия для проявления ряда важных эффектов – положительного эффекта масштаба, эффекта вертикальной интеграции и эффекта «сетевого хозяйства», что предопределяет особенности их поведения на рынке.

3. Обстоятельства возникновения и развития самих естественных монополий, а также системы регулирования их деятельности практически неизбежно приводят к формированию «рынка продавца», когда электросетевая компания навязывает свои условия потребителю.

Повышение эффективности и конкурентоспособности электросетевого комплекса обеспечивается также результатами текущей производственной деятельности, а также внедрением инноваций. Прежде всего, следует выделить работу, направленную на снижение потерь электроэнергии и затрат на эксплуатацию электрических сетей ЕНЭС. Необходимо грамотно определять издержки, связанные с эксплуатацией сетей, а также прогнозировать их рост [10].

Очевидно также, что без наличия системы эффективного оперативного мониторинга финансово-экономических показателей деятельности предприятий сетевого комплекса, обеспечивающих эксплуатацию и управление звеньями и частями ЕНЭС, невозможно снижать уровень издержек ее функционирования в реальных условиях, а значит, обеспечить повышение уровня потребительских свойств и конкурентоспособности ЕНЭС России. Одной из составляющих успеха в решении задачи снижения потерь является разработка и внедрение стимулов для снижения затрат электросетевых компаний.

Реформирование системы технического регулирования в России, произошедшее в ходе рыночных реформ, ставит задачу создать полноценную систему нормативно-технического обеспечения функционирования и развития ЕНЭС в современных условиях, поскольку ее отсутствие создает серьезные трудности для построения эффективной работы сетевых компаний.

Развитие взаимодействия энергетических компаний России с зарубежными партнерами и большой потенциал ЕНЭС при развитии этого сотрудничества в реализации ряда мегапроектов требует также гармонизации отечественных нормативов в области технического регулирования и стандартов электросетевой направленности с аналогичными стандартами международных электротехнических организаций. Важное значение имеет также постоянное совершенствование и

внесение необходимых корректив в идеологию развития национальной электрической сети, о чем говорилось при обсуждении инновационного развития ЕНЭС. Это должно сопровождаться соответствующей работой по обновлению существующей и разработкой новых нормативно-методологических и руководящих документов по перспективному развитию электросетевого комплекса (включая обновление и корректировку Стратегии развития ЕНЭС).

Планы модернизации и развития ЕНЭС должны быть подкреплены соответствующей организационной работой и совершенствованием корпоративного управления, так как результаты реформирования прямо указывают на системные проблемы в управлении ЭСК [102]. После объединения всего электросетевого комплекса страны в составе ПАО «Россети» необходимо в короткие сроки отладить эффективную систему управления ЕНЭС в рамках корпоративных процедур. Для данной работы особое значение имеют выработка и реализация единой технической политики в области капитального строительства для всего электросетевого комплекса страны, сохранение и развитие научно-технического потенциала, пересмотр результатов реформирования научных и проектных структур, модернизация экспериментальной базы и совершенствование системы научно-технической информации.

В условиях становления рыночных отношений в хозяйственном комплексе страны и формирования конкурентных рыночных отношений в электроэнергетике требуется особое внимание к рыночным аспектам функционирования ЕНЭС в составе всего хозяйственного комплекса страны. Необходима дальнейшая работа по определению правил взаимодействия и взаимной ответственности за оказание услуг потребителям по обеспечению электрической энергии и поддержания ее качества как сетевой компании, так и других участников электроэнергетического рынка, в том числе, генерирующих, сбытовых компаний, Системного оператора (СО), администратора торговой системы (АТС) и Совета рынка, а также потребителей электроэнергии. Необходимо создать реальные возможности свободного доступа к

энергетической инфраструктуре при условии выполнения правил и процедур. Важно решить проблемы оплаты системных услуг, системы оплаты реактивной мощности на оптовом рынке, создать действенный порядок ценообразования. Это деятельность требует активного участия государства, в том числе органов исполнительной и законодательной власти, руководства, поддержки и контроля поступательного развития национальных энергетических компаний, при обеспечении эффективного и компетентного участия представителей государства в руководящих органах этих компаний.

Казалось бы, по всем рассмотренным направлениям приняты необходимые меры для решения проблем, но ряд признаков (например, величина потерь в сетях) показывает, что ситуация пока не улучшается. Так как понимание направлений развития и практической реализации разработанных планов действий сформировано, важно обратить внимание на исполнение этих задач. Очевидно, что очень важную роль во всем процессе будет играть кадровая политика в электроэнергетическом комплексе, прежде всего в национальных энергетических компаниях. Для построения эффективной современной системы нужны грамотные, хорошо подготовленные специалисты, глубоко понимающие технологию работы системы, обладающие необходимым практическим опытом, мотивируемые и осознающие ответственность за результат. Управление не может быть эффективным, если оно не учитывает технологические особенности управляемой системы [102]. Необходимо отдельно рассмотреть проблему укрепления кадрового, научного и проектного потенциала электроэнергетики. К сожалению, нужно констатировать, что огромный опыт, накопленный в отечественных научных и проектных организациях, технических университетах, отраслевых НИИ, сам по себе еще не является гарантией успеха в выборе оптимальных решений на сравнительно отдаленную перспективу, так как именно в последние годы стал очевидным серьезный дефицит квалифицированных технических, научных специалистов и проектировщиков. В то же время, при решении задач инновационного развития электросетевого комплекса, учитывая новые экономические реалии, последние

достижения в области оборудования, опираясь на свой и зарубежный опыт, будет необходимо крайне ответственно и осмотрительно, без спешки и погони за реформами, последовательно провести ревизию комплекса, устоявшиеся в течение предшествующих десятилетий «традиционные подходы и решения» в проектировании электрических сетей и внести необходимые изменения, отражающие сегодняшний и перспективный технический уровень, с целью содействовать политике формирования современного облика магистральных и распределительных сетей. Сделать это сегодня крайне трудно, так как стала реальностью потеря научных школ, преемственности при подготовке кадров для отраслевых научных центров и проектных организаций, проблемы качественной подготовки специалистов. Без ответственного государственного подхода к поддержке и восстановлению научного и технического кадрового потенциала, обладающего необходимыми компетенциями, мотивацией, намеченные планы не могут быть реализованы.

Технические аспекты инновационного развития ЕНЭС важны, но они могут дать желаемый результат при комплексном подходе к решению проблем, если одновременно будет обеспечены подготовка и решение необходимых технологических и организационных задач, а вся работа будет сопровождаться современной инновационной, финансовой, кадровой политикой национальных компаний, ответственных за электросетевой комплекс, а весь процесс обеспечен необходимой государственной поддержкой.

Поэтому успешное ускоренное развитие и модернизация электросетевого комплекса России на основе широкого использования инноваций, внедрения новых технологий в строительство, эксплуатацию, управление и диагностику невозможны без совершенствования современных механизмов деятельности. Среди них можно выделить основные, обеспечивающие повышение конкурентоспособности ЭСК:

- 1) оптимизация инвестиционной деятельности в компаниях электросетевого комплекса, мониторинг и анализ результатов инвестиций;
- 2) последовательная реализация политики снижения издержек, удельных

расходов на эксплуатацию и снижения потерь в сетях, грамотной тарифной политики, ценового регулирования;

- 3) совершенствование правового и нормативно-технического обеспечения развития сетевого комплекса страны, формирование общих современных подходов к стандартизации для всех предприятий ЭСК;
- 4) обеспечение эффективности организационной деятельности и корпоративного управления для всех типов компаний ЭСК;
- 5) проведение современной кадровой политики, повышение профессионализма в управленческих решениях;
- 6) использование государственной поддержки для совершенствования рыночных правил и инвестирования значимых инфраструктурных инновационных проектов развития ЕНЭС.

Решение каждой из указанных задач позволит сформировать стратегические конкурентные преимущества, адекватные реалиям настоящего и нацеленные на будущее устойчивое развитие предприятий электросетевого комплекса.

2.3 Специфика стратегических конкурентных преимуществ современных предприятий электросетевого комплекса

В силу чисто технологических факторов электроэнергетика представляет достаточно консервативную производственную систему. Это обусловлено тем, что основные фонды – электростанции, линии электропередачи, подстанции – имеют длительный срок строительства (от нескольких лет) и эксплуатации (25–30 лет и более). Рынок сбыта продукции отрасли также достаточно стабилен, но имеет важные особенности, связанные, с одной стороны, с единовременностью производства и потребления электроэнергии, а с другой – с необходимостью опережающего развития электроэнергетики для обеспечения дополнительных потребностей растущей экономики. Под стабильным часто понимается рынок,

для которого рост (падение) имеет стабильные невысокие темпы [192], технология производства на данном рынке меняется в течение длительного периода.

Предприятия электроэнергетического комплекса России составляют важную часть экономики страны и отдельных регионов.

В предыдущем разделе выделен ряд показателей, отражающих объективное интегральное состояние комплекса, сложившееся как результат сложного периода развития энергетической отрасли. В связи с указанными выше особенностями электроэнергетики и электросетевого комплекса для всей экономики страны важно сохранить тренд их устойчивого развития.

Реализация стратегии устойчивого развития предусматривает постоянное развитие. Устойчивое развитие рассматривается в диссертации как процесс постоянного перехода системы под воздействием внешних возмущений и управлеченческих решений из менее эффективного состояния в более эффективное, осуществляемого в прогрессивном направлении, интенсивном режиме и в соответствии со стратегическими целями.

Выше отмечалось, что степень устойчивости предприятия формируется под воздействием широкого спектра факторов, но ее основу составляет конкурентоспособность, которая, в первую очередь, формируется на основе конкурентных преимуществ.

При рассмотрении вопроса о конкурентных преимуществах необходимо обязательно оценивать и учитывать принадлежность электросетевых компаний к естественным монополиям. Поэтому в долгосрочном периоде спрос на их продукцию (услуги) малоэластичен, а в краткосрочном периоде неэластичен [171]. Экономия на масштабе производства – основной двигатель естественных монополий [4]. Рыночные отношения на естественно-монопольных рынках призваны, прежде всего, оптимизировать систему управления издержками, чтобы способствовать снижению цен для конечных потребителей [192]. Но несовершенство рынка в сфере естественных монополий и, в частности электросетевых компаний в сфере передачи электроэнергии, вопреки чисто

экономической логике часто приводит к росту цен на их товары и услуги и тем самым наносит конкурентоспособности национальной экономики намного больший вред, чем несовершенство рынка в других отраслях.

Развитие конкуренции в естественно монопольных сферах является системной задачей, нацеленной на ее решение в длительной перспективе, после реструктуризации естественных монополий. Конкурентные преимущества возникают у компаний при использовании ими своих возможностей. Для естественно монопольных компаний свойственны важные конкурентные преимущества, которые дает рынок «одного продавца». Это конкурентное преимущества естественного монополиста (в нашем случае электросетевой компании) дает ему преимущество во всех областях деятельности. Это особенность имеет все признаки устойчивого и стратегического конкурентного преимущества естественной монополии, так как получению долгосрочных выгод от осуществления деятельности компании не могут в глобальном смысле препятствовать ни существующие, ни потенциальные конкуренты, они практически не могут воспроизвести и реализовать на рынке возможности естественного монополиста. Электросетевые компании должны учитывать, что по мере развития технологических инноваций и глобализации бизнеса постепенно изменяется структура международной конкуренции и на смену сравнительным преимуществам приходит новая парадигма – конкурентные преимущества [187]. Прежде всего здесь важно, что конкурентные преимущества перестали быть статическими и изменяются под воздействием инновационного процесса. В связи с этим для удержания конкурентных преимуществ требуется постоянное внедрение нововведений (инноваций). Именно это и определяет роль инноваций в современных экономических условиях. Электросетевые компании как естественные монополии должны учитывать такой внешний фактор, как глобализация бизнеса, которая вынуждает организации учитывать национальные и международные интересы. В связи с этим государство и территорию необходимо рассматривать как фундамент стратегии компании, а не только как место, где она осуществляется

свою деятельность. При определении конкурентных преимуществ электросетевого комплекса важно ориентироваться на запросы потребителей, а также создавать условия, при которых эти преимущества воспринимаются потребителем. Добиться конкурентных преимуществ электросетевой компании в современных условиях необходимо в области применения инноваций, снижения издержек, сохранения максимально приемлемого уровня цен на услуги передачи электроэнергии. Необходимо найти баланс между необходимостью снижения издержек и сохранения максимально приемлемого уровня цен. При этом для естественно монопольной структуры необходимо руководствоваться простыми рыночными постулатами: высокие риски – высокая рентабельность компании, низкие риски – низкая рентабельность. В электросетевом бизнесе риски низкие, так как спрос на продукцию гарантирован с высоким уровнем стабильности, а конкуренты практически отсутствуют. Как следствие, рыночные отношения на естественно-монопольных рынках призваны, в первую очередь, оптимизировать систему управления издержками монополиста, управления инновациями и, в конечном счете, способствовать снижению цен для конечных потребителей.

Для таких сложных технических систем, как электросетевой комплекс, имеющих консервативный характер, технический прогресс может существенно сократить издержки производства, привести к созданию новых продуктов или услуг, а также повысить вклад в экономическое благосостояние.

Можно уверенно указать на общность природы конкурентных преимуществ всех электросетевых компаний и стратегических конкурентных преимуществ, но одновременно и подчеркнуть, что с повышением уровня электросетевой компании – от территориальной до национальной – меняется содержание факторов конкурентоспособности, уровень требований обеспечения конкурентоспособности и степень влияния конкуренции на рынок компаний.

Для национальной сетевой компании, работающей в условиях растущей глобализации бизнеса, эти факторы становятся определяющими и диктуют необходимость выбора стратегии развития, отвечающей вызовам

глобального рынка. И именно в этом направлении и с учетом общенациональных целей и задач ведется работа по развитию потенциала и определению инноваций, обеспечивающих стратегические конкурентные преимущества.

Для региональной в меньшей степени, а в большей для территориальной сетевой организации факторы реальных конкурентных отношений на рынке более значимы (усиление фактора влияния малой генерации, аукционов для ТСО и т.д.), что определяет необходимость более гибкой работы по развитию стратегического конкурентного потенциала, с учетом потенциальной конкуренции малой энергетики и др.

Любое предприятие также должно стремиться иметь не одно, а несколько конкурентных преимуществ, по которым оно превосходит своих конкурентов и которые необходимо развивать и защищать. Средствами защиты преимуществ могут быть монополия, инновации, патенты, ноу-хау, доступ к коммуникациям и т.д.

Базу для оценки конкурентных преимуществ предприятия составляют результаты соотнесения их с факторами, оказывающими влияние на его устойчивое развитие.

Всеобъемлющие трансформации в организации должны предоставить возможности для выполнения установленных задач и целей. Перемены создают конкурентные преимущества, т.е. обеспечивают развитие. Это обусловливает становление потенциала – множество источников развития предприятия, применяемых для решения задач, стоящих перед предприятием. Для решения этой задачи менеджмент компаний ЭСК должен понимать способы выявления изменений конкурентных факторов, диктуемых рынком, и разработать меры во всех областях деятельности предприятий для управления процессом создания и развития конкурентных преимуществ для всех типов электросетевых компаний.

Результаты анализа основных направлений развития конкурентных преимуществ предприятий электросетевого комплекса России представлены в таблице 2.9.

Таблица 2.9 – Основные направления развития предприятий электросетевого комплекса России

Направления развития и перечень конкурентных преимуществ предприятий электросетевого комплекса России	Степень значимости фактора для конкретного типа ЭСК		
	Магистральная	Региональная	ТСО
Стратегические направления развития конкурентных преимуществ ЭСК			
Усиление роли ЕНЭС как объединяющего фактора хозяйственных комплексов регионов России	Высокая	Средняя	Низкая
Усиление масштабного и системного эффекта с завершением создания каркаса ЕНЭС по территории России от Калининграда до Сахалина	Высокая	Средняя	Низкая
Реализация проектов создания единого энергетического пространства от Лиссабона до Токио, усиление взаимодействия с энергосистемами Китая и государств Средней и Юго-Восточной Азии	Высокая	Средняя	Низкая
Технологические инновации для усиления конкурентных преимуществ электросетевого комплекса			
Внедрение в ЕНЭС технологии интеллектуальной сети на основе использования FACTS	Высокая	Высокая	Высокая
Иновации в конструкциях ЛЭП: Компактные ВЛ; Многоцепные ВЛ СВН и УВН; Кабельные линии СВН и УВН; Иновации в электрических сетях мегаполисов	Высокая Высокая Высокая Высокая Средняя	Высокая Высокая Высокая Высокая Высокая	Высокая Высокая Низкая Средняя Высокая
Иновации в элементах ЛЭП: Применение УШР, СТК и др. элементов управления режимами ЛЭП; Применение технологий цифровых подстанций; Применение ММО и деревянных опор на ЛЭП СВН; Оптимальное конструирование фаз ЛЭП СВН и УВН; Применение новых типов проводов	Высокая Высокая Высокая Высокая Высокая Высокая	Высокая Высокая Высокая Высокая Средняя Высокая	Высокая Высокая Высокая Высокая Низкая Низкая

Продолжение таблицы 2.9

Применение СНИП на ВЛ ВН;	Низка	Низкая	Высокая
Применение полимерной изоляции и традиционных изоляторов повышенной надежности;	Высокая	Высокая	Высокая
Применение линейной арматуры нового поколения;	Высокая	Высокая	Высокая
Применение КРУ на подстанциях; Применение новых технологий передачи э-э (сверхпроводимость и т.д.)	Высокая	Высокая	Высокая
Новые технологии диагностики ЛЭП и ее элементов	Высокая	Высокая	Высокая
Финансовые и маркетинговые способы повышения конкурентоспособности электросетевого комплекса			
Создание новых сегментов рынка при возникновении новых субъектов хозяйствования и улучшении маркетинговой политики	Высокая	Высокая	Высокая
Реализация инновационных бизнес-стратегий для повышения эффективности электросетевого комплекса, снижения издержек, удельных расходов на эксплуатацию, снижения потерь в сетях, обеспечения грамотной тарифной политики, ценового регулирования	Высокая	Высокая	Высокая
Использование государственной поддержки в совершенствовании рыночных правил и инвестирование в значимые инфраструктурные проекты развития единой национальной энергетической системы и предприятия электросетевого комплекса	Высокая	Средняя	Низкая
Увеличение привлекательности предприятий электросетевого комплекса при подготовке и реализации программ инновационного развития	Высокая	Высокая	Высокая
Рост эффективности организационной деятельности и корпоративного управления для всех типов компаний ЭСК			
Проведение политики всемерного использования возможностей производства, инновационного, научно-технического и интеллектуального потенциала предприятия, нацеленность организационных структур на адаптацию к рыночным запросам	Высокая	Высокая	Высокая

Продолжение таблицы 2.9

Проведение эффективной кадровой политики, ориентированной на рост интеллектуального потенциала компании, повышение профессионализма и применение инноваций в управленческих решениях. Формирование инновационного менеджмента в компаниях ЭСК	Высокая	Высокая	Высокая
---	---------	---------	---------

Источник: составлено автором.

Последовательная поэтапная комплексная реализация всех заявленных стратегических направлений развития электрических сетей позволяет сформировать единую стратегию в области привлечения капитала для развития единой национальной энергетической системы и сделать инвестиционно привлекательным электросетевой комплекс нашей страны для инвесторов.

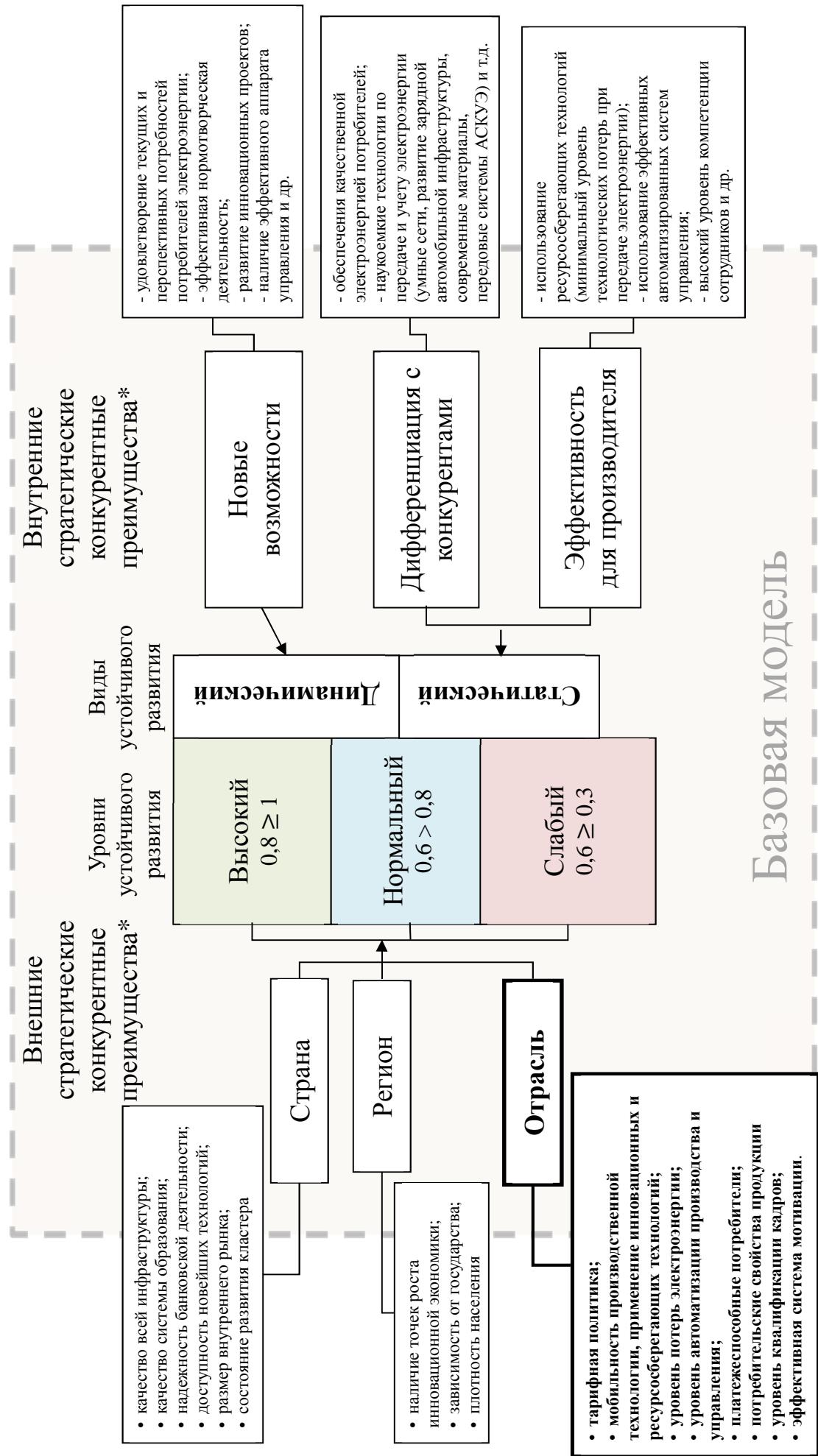
В условиях рынка несовершенной конкуренции важно использовать все предлагаемые инструменты для оценки уровня конкуренции и конкурентоспособности предприятия, что позволяет выстроить правильную стратегию его устойчивого развития, в том числе на основе инноваций в технике, технологии и управлении.

Примером грамотного реагирования на угрозы снижения конкурентоспособности и утраты стратегических конкурентных преимуществ естественно-монопольного положения на рынке для региональной сетевой компании является опыт АО «КРЭК» в Кызылординской области Республики Казахстан [114, 11]. Возникновение угроз обусловлено реализацией в регионе программы создания новых инновационных территориально-промышленных комплексов (кластеров) в ходе реализации Стратегии социально-экономического развития Кызылординской области до 2020 г. (Стратегии 2020), когда в условиях дефицита в регионе собственных генерирующих мощностей и слабого сетевого комплекса было необходимо строительство новой генерации для создаваемых предприятий. Пример динамического устойчивого развития АО «КРЭК» за счет формирования и развития современных стратегических конкурентных преимуществ представлен в приложении В. Подводя итоги главы 2, на рисунке 2.2 представлена модель влияния стратегических

конкурентных преимуществ на устойчивость предприятия электросетевого комплекса, отражающая его отраслевую специфику, в которой учтены стратегические и тактические конкурентные преимущества на основе анализа более 500 территориальных сетевых организаций.

В отношении внешних стратегических преимуществ электросетевого комплекса следует указать, что на уровне государства в контексте мировых сравнений положение электросетевого комплекса России постоянно повышается, но конкурентоспособность еще невысокая. Влияние региональных стратегических конкурентных преимуществ, на территории которых расположены сетевые организации, весьма ощутимо, но отраслевые стратегические конкурентные преимущества совместно с внутренними конкурентными преимуществами определяют качество устойчивого развития предприятий электросетевого комплекса. Между ними существует тесная взаимосвязь.

В связи с этим научный и практический интерес представляет формирование методики оценки влияния стратегических конкурентных преимуществ на обеспечение условий устойчивого развития промышленных предприятий – разработка управленческих инструментов и на основе полученных результатов развитие стратегических конкурентных преимуществ, чему посвящен следующий раздел.



Источник: составлено автором.

Рисунок 2.2 - Модель влияния стратегических конкурентных преимуществ на устойчивое развитие предприятия электросетевого комплекса

Выводы по главе 2

2.1. Несмотря на проведенное реформирование электроэнергетического комплекса страны, внедрение прогрессивных методов экономического и финансового анализа, новых организационно-управленческих решений, произошло заметное ухудшение интегральных ключевых показателей эффективности электроэнергетического, в том числе электросетевого комплекса, что требует комплексного анализа причин и определения эффективных путей устойчивого развития предприятий отрасли.

2.2. Для анализа уровня устойчивого развития и конкурентоспособности предприятий современного электросетевого комплекса России предлагается комплексный подход с использованием ключевых экономических и производственно-технологических интегральных показателей, характеризующих основные результаты деятельности ЭСК в сравнении с целевыми значениями этих показателей зарубежных компаний.

2.3. Корректное сравнение целевых показателей требует сравнения показателей по разным группам сетевых компаний – магистральных, распределительных и территориальных – из-за особенностей технологических и рыночных процессов при передаче и распределении электроэнергии. Стратегические факторы конкурентного преимущества компании необходимо подразделить на факторы макросреды (страны), инфраструктуры региона и микросреды. Именно эту положено в основу классификации электросетевого комплекса страны:

- на макроуровне имеется магистральная сетевая компания, оператор единой национальной электрической сети (ЕНЭС);
- на региональном уровне – региональные сетевые компании;
- на местном уровне территориальные сетевые организации (ТСО).

Электросетевые компании как естественные монополии должны учитывать такой внешний фактор, как глобализация бизнеса, что требует от компаний учитывать национальные и международные интересы путем развития единой национальной энергетической системы.

2.4. Для электросетевых компаний важно учитывать, что по мере развития технологических инноваций и глобализации бизнеса постепенно изменяется характер конкуренции, конкурентные преимущества перестают быть статическими и изменяются под воздействием инновационного процесса. Для удержания конкурентных преимуществ требуется постоянное внедрение нововведений (инноваций). Именно это определяет роль инноваций в современных экономических условиях.

2.5. Традиционные методы регулирования деятельности естественных монополий должны дополняться механизмами конкуренции. Развитие конкуренции в естественно монопольных сферах является системной задачей государства, нацеленной на ее решение в длительной перспективе, что в полной степени относится и к ЭСК. Конкурентные преимущества возникают в компаниях при использовании ими своих возможностей.

2.6. Ключевым стратегическим конкурентным преимуществом предприятий электросетевого комплекса является фактор рынка «одного продавца» и масштаб, предоставляющий возможность уменьшить затраты обратно пропорционально величине производства, что обеспечивает преимущество относительно конкурентов и устойчивое развитие.

2.7. Для обеспечения устойчивого развития предприятий электросетевого комплекса необходимо формировать и развивать новые стратегические преимущества, отражающие специфику экономики знаний.

2.8. Значение коэффициента корреляции, равное 0,6, означает, что существующие конкурентные преимущества обеспечивают лишь статическое устойчивое развитие. Для динамичного устойчивого развития отечественного электросетевого комплекса необходимо развитие стратегических конкурентных преимуществ, среди которых в соответствии с решениями программных документов развития комплекса, мнениями экспертов – профессионалов и результатами проведенного исследования являются развитие рыночных отношений и активизация инновационной деятельности.

ГЛАВА 3

РАЗРАБОТКА МЕХАНИЗМА И ПРАКТИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ СТРАТЕГИЧЕСКИХ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ

3.1 Диагностика влияния стратегических конкурентных преимуществ на устойчивое развитие современного промышленного предприятия

Результаты анализа, проведенного во второй главе, показали на примере предприятий электросетевого комплекса, что отечественные промышленные предприятия, несмотря на устойчивое развитие, редко демонстрируют положительное динамическое развитие. Большинство из них до сих пор находятся в критическом, а значительная часть – в кризисном состоянии. Данный раздел посвящен анализу причин сложившейся ситуации.

В связи с этим была поставлена задача исследовать уровень устойчивости развития промышленных предприятий и определить характер влияния на него стратегических конкурентных преимуществ.

Если считать, что деятельность предприятия базируется на принципах устойчивого развития, то можно говорить о необходимости оценки уровня устойчивого развития промышленного предприятия:

1. Сбалансированное развитие подсистем промышленного предприятия (рисковой, экономической, социальной, экологической). Данное требование подразумевает соблюдение баланса развития всех подсистем промышленного предприятия и означает, соответственно, что диагностика требует охвата всего комплекса деятельности промышленного предприятия.

2. Устойчивое развитие в динамике промышленного предприятия с учетом рисковозащищенности, эффективности экономической, стабильности социальной и безопасности экологической. Определить уровень устойчивого

развития промышленного предприятия требуется с обязательным рассмотрением в комплексе с показателями устойчивого развития подсистем.

3. Приоритет – конечная цель. Подразумевает определение источников (ресурсов) устойчивого развития. Согласно этому принципу интегральная оценка обеспечивает достоверную информацию о значениях уровня развития подсистем, затем характеризуется уровень влияния конкурентных преимуществ. Результат – выявление необходимости сформировать механизм мотивации развития стратегических конкурентных преимуществ, направленных на обеспечение устойчивого развития промышленного предприятия.

На первоначальном этапе становления предприятия закладывается ряд первоочередных целей, достижение которых позволит не только оправдать капиталовложения, но и принести прибыль.

Следует подчеркнуть, что в окончательном виде стратегии конкурентного поведения промышленных предприятий всегда одновременно отражают дифференцированный и интегрированный подходы к их формированию. Реальные стратегические установки предприятия всегда имеют дифференциированный характер, ибо они обращены к различающимся между собой соперникам.

Взаимодействие внешнего и внутреннего развития формирует устойчивое развитие предприятия в целом. Внутреннее развитие промышленного предприятия подпадает под влияние внешней среды. Одновременно необходимо отметить, что внутреннее развитие предприятия оказывает благоприятное влияние на внешнюю среду, что находит выражение в должном имидже и потенциале.

Результаты предыдущих разделов диссертационного исследования свидетельствуют о том, что для обеспечения устойчивого развития необходимо иметь и постоянного развивать конкурентные преимущества.

Вышеуказанная методика выполняет аналитическую функцию.

Представляется, что диагностику необходимо осуществлять в несколько этапов.

Первый этап «Диагностика уровня устойчивого развития промышленного предприятия» включает решение следующих задач:

- определение и характеристика уровней устойчивости развития промышленных предприятий определены на основе логического анализа экономической литературы и представлены в разделе 1.3;
- выявление компонентов устойчивого развития промышленного предприятия определены на основе анализа мировой теории и практики в области оценки устойчивости промышленного предприятия и представлены в разделе 1.3;
- выбор индикаторов, характеризующих компоненты устойчивого развития предприятия;
- выбор эмпирической базы для проведения диагностики;
- сбор показателей из достоверных источников и их первичная обработка;
- расчет частных и интегральных показателей по компонентам устойчивого развития обследуемого предприятия;
- интерпретация полученных результатов;
- выявление ключевых компонентов, определяющих устойчивое развитие обследуемых предприятий.

Второй этап «Определение и оценка существующих конкурентных преимуществ промышленного предприятия» предусматривает:

- выявление и классификацию конкурентных преимуществ промышленных предприятий представлены в разделе 1.2;
- разработку базовой модели влияния конкурентных преимуществ предприятия на уровень устойчивого развития обоснована, разработана и представлена в разделе 1.3;
- разработку модели влияния стратегических конкурентных преимуществ предприятия на уровень устойчивого развития, учитывающей отраслевые особенности, она обоснована, разработана и представлена в разделе 2.3;

- выявление стратегических конкурентных преимуществ промышленного предприятия, влияющих на его устойчивое развитие;
- разработку формулы расчета сводного коэффициента, характеризующего стратегические конкурентные преимущества предприятия, и оценочной шкалы значимости стратегических конкурентных преимуществ;
- количественную оценку конкурентных преимуществ промышленных предприятий.

На третьем этапе «Оценка влияния стратегических конкурентных преимуществ на обеспечение устойчивого развития промышленного предприятия» предусмотрено:

- построение графика, характеризующего влияние стратегических конкурентных преимуществ на характер устойчивого развития предприятия;
- формулирование выводов;
- выявление ключевых направлений создания необходимых стратегических конкурентных преимуществ, обеспечивающих устойчивое развитие современных промышленных предприятий и возможность перехода на следующий уровень (на примере электросетевого комплекса города Санкт-Петербурга и Ленинградской области);
- формирование механизма мотивации и управлеченческих инструментов развития стратегических конкурентных преимуществ.

Результаты первых двух задач первого этапа представлены в разделе 1.3.

В мировой практике сложилось множество подходов к оценке уровня устойчивого развития промышленного предприятия [39, 58, 101, 130, 140, 142, 154]. На основе их обобщения уровень внутреннего развития промышленного предприятия в работе предложено характеризовать 4 взаимосвязанными равновесными компонентами, представленными в таблице 3.1, а именно:

- экономическая;
- социальная;
- экологическая;
- рисковая.

Таблица 3.1 - Составляющие оценки внутреннего уровня развития промышленного предприятия

Индикатор	Критерий анализа
1. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМПОНЕНТА	
Инвестиционная характеристика	
коэффициент рентабельности инвестиций	эффективность инвестиций
коэффициент инвестиций в НИОКР	инновационные затраты
коэффициент инвестиций в основной капитал	вложения в основной капитал
коэффициент инвестиционной активности	инвестиционная активность
Производственная характеристика	
фондоотдача, рентабельность производства	эффективность производства
коэффициент использования производственной мощности	использование производственно-технологического потенциала
Финансовая характеристика	
коэффициент автономии	самообеспеченность
коэффициент концентрации заемного капитала	доля заемных источников
коэффициент обеспеченности долгосрочных инвестиций	устойчивость компании
коэффициент маневренности	ликвидность
коэффициент платежеспособности	платежеспособность
Организационная характеристика	
коэффициент эффективности управления	эффективность организации управления
чистая прибыль на 1 работника управления	эффективность организации труда
коэффициент затрат на управление	доля управленческих затрат
коэффициент численности управленческих работников	численность штата управления
Рыночная характеристика	
коэффициент маркетинговых затрат	маркетинговые затраты
доля рынка	конкурентоспособность
коэффициент оборачиваемости запасов	объем товарооборота
коэффициент изменения объема продаж	объем сбыта

Продолжение таблицы 3.1

Технико-технологическая характеристика	
коэффициент годности основных средств	физический и моральный износ оборудования
коэффициент обновления основных средств	объем новых основных средств
коэффициент прироста основных средств	прирост основных средств
1. СОЦИАЛЬНАЯ КОМПОНЕНТА	
коэффициент задолженности по зарплате на 1 работника	социальные проблемы
коэффициент обеспеченности нормальных условий труда	социальные условия деятельности работников
отношение средней зарплаты на предприятии к средней зарплате по отрасли	степень удовлетворения материальных потребностей работников
коэффициент стабильности кадров	социальная удовлетворенность трудового коллектива
2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КОМПОНЕНТА	
коэффициент загрязнения окружающей среды	влияние деятельности на окружающую среду
коэффициент экологичности	
коэффициент природоохранных мероприятий, природоемкость	экологическая безопасность
3. РИСКОВАЯ КОМПОНЕНТА	
интегральный коэффициент, характеризующий устойчивость (внешней среды) к стратегическим и тактическим рискам	влияние стратегических рисков
	влияние тактических рисков

Источник: составлено автором на основе [39, 58, 101, 130, 140, 142, 154].

Экономическая компонента характеризует повышение показателей инвестиционной и деловой активности, не ухудшение кредитоспособности и платежеспособности, в общем рост рентабельности финансово-хозяйственной деятельности предприятия в условиях возможного риска.

Социальная – характеризует уровень социальной защиты сотрудников промышленного предприятия.

Экологическая компонента означает максимальное снижение вредного воздействия деятельности промышленного предприятия на окружающую среду, взаимосвязь экологии предприятия с её экономикой.

Рисковая – оптимальный выбор взаимосвязи производительности предприятия с управлением рисками с целью обеспечить устойчивый рост основных показателей промышленного предприятия, включая рыночную стоимость. Интегральный показатель рисковой устойчивости (РВУ) определяется влиянием на предприятие внешней среды, учитывающего во взаимосвязи рисковое поле стратегических и тактических рисков конкретного предприятия.

Формулы расчета указанных компонент, уровень устойчивого развития представлены в таблице 3.2 (2-10).

Таблица 3.2 - Формулы расчета частных и интегрального показателя, характеризующего уровень устойчивого развития промышленного предприятия

Частные показатели	Интегральный показатель
1. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ	
1.1. Интегральный показатель	
К _{ПП} – коэффициент платежеспособности; К _М – коэффициент маневренности; К _{оди} – коэффициент обеспеченности долгосрочных инвестиций; К _{зк} – коэффициент концентрации заемного капитала; К _{ав} – коэффициент автономии	$Y_{\text{инт.эк.}} = \sum_{n=1}^6 \alpha_n * Y_n, \quad (2)$ <p>где $Y_{\text{инт.эк.}}$ – интегральный показатель экономической устойчивости; n – количество обобщенных показателей Y_n – n-й обобщенный показатель α_n – вес n-го обобщенного показателя устойчивости в интегральном показателе, определенный методом экспертных оценок</p>
1.2. Обобщенные показатели	
К _{пу} – чистая прибыль на 1 работника управления; К _{зу} – коэффициент затрат на управление; К _{эу} – коэффициент эффективности управления К _{чур} – коэффициент численности управленческих работников	организационная устойчивость $ОРГ_y = \sqrt[4]{K_{\text{эу}} * K_{\text{зу}} * K_{\text{пу}} * K_{\text{чур}}} \quad (3)$
К _{об} – коэффициент оборачиваемости запасов; К _{мз} – коэффициент маркетинговых затрат; Др – доля рынка; К _{оп} – коэффициент изменения объема продаж	маркетинговая устойчивость $M_y = \sqrt[4]{K_{\text{он}} * D_p * K_{\text{мз}} * K_{\text{об}}} \quad (4)$
К _р – коэффициент рентабельности инвестиций; К _{ниокр} – коэффициент инвестиций в НИОКР; К _{ио} – коэффициент инвестиций в основной капитал; К _{иа} – коэффициент инвестиционной активности	инвестиционная устойчивость $И_y = \sqrt[4]{K_{\text{иа}} * K_{\text{ио}} * K_{\text{ниокр}} * K_p} \quad (5)$
Р _{пр} – рентабельность производства; Фотд – фондоотдача; К _{ипм} – коэффициент использования производственной мощности	производственная устойчивость $\Pi_y = \sqrt[3]{K_{\text{ипм}} * \Phi_{\text{отд}} * P_{\text{пр}}} \quad (6)$
К _{пр.оф} – коэффициент прироста основных фондов; К _{обн} – коэффициент обновления основных фондов; К _{год} – коэффициент годности основных фондов	технико-технологическая устойчивость $ТТ_y = \sqrt[3]{K_{\text{год}} * K_{\text{обн}} * K_{\text{пр.оф}}} \quad (7)$

Продолжение таблицы 3.2

2. СОЦИАЛЬНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ	
Кнут – показатель обеспечения нормальных условий труда; К _з – коэффициент задолженности по зарплате; Кзпр – отношение средней зарплаты на предприятии к средней зарплате по промышленности; Кст. к. – коэффициент стабильности кадров	$Y_{интсоц} = \sqrt[4]{K_{стк} * K_{зпр} * K_3 * K_{нум}} \quad (8)$
3. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ	
Пр – природоемкость; Кпр – коэффициент природоохранных мероприятий; Кос – коэффициент загрязнения окружающей среды; Кэ – коэффициент экологичности	$Y_{интэкол} = \sqrt[4]{K_э * K_{ос} * K_{пр} * \Pi_p} \quad (9)$
4. РИСКОВАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ	
Уп.н – коэффициент влияния тактических рисков; Уп.о – коэффициент влияния стратегических рисков	$Y_{интрис} = \sqrt[2]{Y_{но} * Y_{нн}} \quad . \quad (10)$

Источник: составлено автором на основе [39, 58, 101, 130, 140, 142, 154].

Сводная таблица показателей для диагностики уровня устойчивого развития предприятия представлена в приложении Ж.

В настоящее время для оценки рисковой компоненты конкретной организации уже разработаны базовые модели оценки стратегических и тактических факторов риска предприятия в совокупности [84], но они не адаптированы к решению задачи оценки влияния стратегических конкурентных преимуществ на устойчивое развитие предприятия.

Оценка стратегических факторов в данной модели осуществлена с использованием количественных методов. В литературе принято выделять экономико-математическое моделирование и эконометрические (экономико-статистические) методы, хотя данное деление условное [81]. При математическом моделировании применяют методы экспертных оценок, статистические методы, методы имитационного моделирования и др. В данный переходный период, с характерными для него быстрыми изменениями в политической, экономической и социальной областях отсутствуют необходимые длинные временные ряды экономических показателей, и интерес практических работников и исследователей вызывают области практики и теории экспертных оценок, а также статистика временных рядов.

Исследователи при моделировании используют оба подхода, исходя из конкретной решаемой задачи.

Так как окружающая среда организации многочисленна и неоднородна по своему составу, то она включает большое количество условий, которые оказывают различное по степени, характеру и периодичности влияние на организацию. В соответствии с системным подходом предложены методические подходы к интегральной оценке макросреды (стратегические факторы риска), мезо-, микро- и наносреды, а также внутренней среды организации (тактические факторы риска ближайшего окружения организации).

Выявление актуальных стратегических факторов риска – изменений во внешней общей бизнес-среде – является очень актуальной задачей при интеграции риск-менеджмента в систему менеджмента любого предприятия. При решении задачи анализа макросреды для определения стратегических факторов, влияющих на развитие предприятия, используется корреляционный анализ. В ходе оценки степени влияния различных факторов внешней среды на развитие предприятия анализируются политические, экономические, социально-демографические, технологические и международные аспекты, которые оказывают воздействие на развитие предприятия.

Оценка тактических факторов риска, характерных для конкретного предприятия, осуществлена на основе экспертных данных. Использованный в диссертации метод оценки усовершенствован за счет оценки качества осведомленности экспертов. Все эксперты независимо от других дают оценку значимости факторов риска и вероятности, далее все выставленные оценки сводятся в единую обобщенную таблицу с помощью различных подходов. Опрос экспертов осуществляется при помощи анкетирования. Затем по каждому компоненту производится расчет интегральных показателей. Использование в комплексе качественных и количественных показателей возможно благодаря применению обобщенного и интегральных показателей. Использование единой шкалы с интервалом от 0 до 1 обусловлено различной размерностью показателей.

Значение общего интегрального показателя рассчитывается по следующей формуле (11):

$$Y_{\text{инт.общ}} = \sqrt[4]{Y_{\text{инт.эк}} \times Y_{\text{инт.соц}} \times Y_{\text{инт.экол}} \times Y_{\text{инт.рис}}} \quad (11)$$

В таблице 3.3 даны значения общих интегральных коэффициентов, характеризующих вид и уровни устойчивости развития промышленных предприятий.

Таблица 3.3 - Значения общих интегральных коэффициентов, характеризующих вид и уровни устойчивого развития промышленных предприятий

Уровни	Вид устойчивого развития	Наименование уровней устойчивости	Значение общего интегрального коэффициента устойчивого развития
1	динамическое	высокое устойчивое развитие	$0,8 < Y_p \leq 1$
2	динамическое	нормальное устойчивое развитие	$0,6 < Y_p \leq 0,8$
	статическое		
3	статическое	нормальное устойчивое развитие	$0,4 < Y_p \leq 0,6$
4	–	критическое положение	$0,3 < Y_p \leq 0,4$
5	–	кризисное положение	$Y_p \leq 0,3$

Источник: составлено автором на основе [39, 58, 101, 130, 140, 142, 154].

Интерпретация общего интегрированного показателя и его характеристика осуществляется с использованием информации, представленной таблицах 1.2 «Уровни устойчивого развития промышленных предприятий» и 3.3.

Следующие задачи первого этапа методики диагностики влияния стратегических конкурентных преимуществ на устойчивое развитие предприятия подробно рассмотрены в разделе 3.2 путем тестирования методики с использованием данных реальных промышленных предприятий.

На втором этапе «Определение и оценка существующих конкурентных преимуществ промышленного предприятия» обобщены результаты классификации конкурентных преимуществ промышленных предприятий, они представлены в разделе 1.2, разработаны базовая модель влияния

стратегических конкурентных преимуществ предприятия на уровень устойчивого развития обоснована, разработана и представлена в разделе 1.3, модель влияния стратегических конкурентных преимуществ предприятия с учетом отраслевых особенностей (на примере предприятий электросетевого комплекса) на уровень устойчивого развития обоснована и представлена в разделе 2.3.

Для выявления стратегических конкурентных преимуществ промышленного предприятия, влияющих на его устойчивое развитие, в работе предложен инструменты (аналитическая таблица и анкета), позволяющие эксперту указать стратегические преимущества, которые используются на предприятии при разработке и реализации стратегии, обеспечивающей его устойчивое развитие.

Проект аналитической таблицы представлен в таблице 3.4.

Анкета представлена в приложении Е.

В ходе обсуждения результатов с экспертной группой предложена шкала оценки значимости стратегических конкурентных преимуществ, представленная в таблице 3.5.

Полученное значение сводного коэффициента, характеризующего стратегические конкурентные преимущества конкретного промышленного предприятия.

Таблица 3.4 - Выявление стратегических конкурентных преимуществ промышленного предприятия

№ показателя	Наименование стратегических конкурентных преимуществ промышленного предприятия	Наименование промышленного предприятия
1. Внешние		
1.3. Отраслевые стратегические конкурентные преимущества		
-	...	-
2. Внутренние		
2.1. Новые возможности		
-	...	-

Продолжение таблицы 3.4

2.2. Дифференциация с конкурентами	
...	-
2.3. Эффективность для производителя	
...	-
СПРАВОЧНО: тактические конкурентные преимущества	
...	-

Источник: составлено автором.

Далее эксперты выделяют имеющиеся стратегические конкурентные преимущества и на основе полученной информации осуществляется их оценка по следующей формуле (12):

$$K_{CKP} = \frac{\sum_1^n k_i \times CKP_i}{m} \quad (12)$$

где:

K_{CKP} – коэффициент, характеризующий значимость стратегических конкурентных преимуществ конкретного предприятия,

n – число выбранных стратегических конкурентных преимуществ конкретного промышленного предприятия,

m – общее количество стратегических конкурентных преимуществ промышленных предприятий,

k – корректирующий коэффициент значимости n -го стратегического конкурентного преимущества предприятия. Может принимать значение от 0 до 1. Чем ближе значение данного коэффициента к 1, тем сильнее он оказывает влияние на устойчивое развитие предприятия.

В следующем разделе демонстрируется применение данного инструмента и формулы на примере обследованных предприятий электросетевого комплекса Ленинградской области, а также результаты третьего заключительного этапа методики «Оценка влияния стратегических конкурентных преимуществ на обеспечение устойчивого развития промышленного предприятия».

Таблица 3.5 - Шкала оценки значимости конкурентных преимуществ промышленных предприятий

Характер устойчивого развития	Группы стратегических конкурентных преимуществ	Значение корректирующего коэффициента
Динамическое устойчивое развитие	Новые возможности	1
Статическое устойчивое развитие	Дифференциация с конкурентами	0,5
	Эффективность для производителя	
Неустойчивое развитие	Тактические конкурентные преимущества	0

Источник: составлено автором.

В следующем разделе демонстрируется применение данного инструмента и формулы на примере обследованных предприятий электросетевого комплекса Ленинградской области, а также результаты третьего заключительного этапа методики «Оценка влияния стратегических конкурентных преимуществ на обеспечение устойчивого развития промышленного предприятия».

3.2 Тестирование методики диагностики влияния стратегических конкурентных преимуществ на устойчивое развитие промышленных предприятий реального сектора

В данном разделе рассмотрены положения методики диагностики влияния стратегических конкурентных преимуществ на устойчивое развитие промышленных предприятий, которые потребовали проведения необходимых расчетов и дополнительной информации. На первом этапе рассмотрены следующие вопросы:

- выбор эмпирической базы для проведения оценки;
- сбор показателей из достоверных источников и их первичная обработка;

- расчет частных и общего интегральных показателей по компонентам устойчивого развития обследуемого предприятия;
- интерпретация полученных результатов;
- выявление ключевых компонентов, определяющих устойчивое развитие обследуемых предприятий.

В качестве эмпирической базы для тестирования методики были выбраны территориальные сетевые предприятия города Санкт-Петербурга и Ленинградской области, а именно:

- 1) давно существующие организации:

- ПАО «Ленэнерго» [218],
- АО «Санкт-Петербургские электрические сети» [220],
- ОАО «Петродворцовая электросеть» [219],
- ЗАО «Курортэнерго» [206],
- АО «ЛОЭСК» [217];

- 2) сетевая организация - АО «КРЭК».

Выбор организаций определили следующие обстоятельства:

– размещение первой группы в одном регионе. В связи с этим стратегические конкурентные преимущества на уровне региона для выбранных предприятий электросетевого комплекса одинаковые;

– представительство существующих и нового предприятий необходимо для сравнения условий обеспечения устойчивого развития. В первом случае приоритет среди стратегических конкурентных преимуществ за теми, которые определены отраслевой спецификой, во втором случае акцент сразу сделан на формирование стратегических конкурентных преимуществ из групп «Дифференциация с конкурентами» и «Новые возможности», представленные на рисунке 1.5, потому что с их помощью возможно, во-первых, внедрение рыночных отношений в электросетевой комплекс и, во-вторых, реализуется инновационный сценарий развития единой национальной энергетической системы.

Данные, необходимые для расчета частных и интегрального

коэффициентов, были предоставлены обследуемыми предприятиями в рамках экспертной работы.

Результаты расчетов представлены в таблице 3.6.

Таблица 3.6 - Расчетные значения общего интегрального коэффициента, характеризующего уровень устойчивого развития на обследуемых предприятиях

Наименование предприятий	Значение коэффициента
ПАО «Ленэнерго»	0,61
АО «Санкт-Петербургские электрические сети»	0,31
ОАО «Петродворцовая электросеть»	0,38
ЗАО «Курортэнерго»	0,4
АО «ЛОЭСК»	0,55
АО «КРЭК»	0,72

Источник: составлено автором на основе [206, 212, 217, 218, 219, 220].

Они свидетельствуют о том, что предприятия электросетевого комплекса города Санкт-Петербурга и Ленинградской области находятся в критической ситуации, а для АО «КРЭК» характерен уровень нормального устойчивого развития. Ключевым компонентом обеспечения устойчивого развития является устойчивое экономическое положение. Значение частного интегрального коэффициента, оценивающего уровень экономической устойчивости, наивысшее среди других частных интегральных коэффициентов. Причина заключается в том, что при разработке нового проекта создания предприятия электросетевого комплекса были реализованы механизмы рыночных отношений в конкурентных условиях и были внедрены технологические, технические, конструкторские, управленческие и организационные инновации – новые стратегические конкурентные преимущества, адекватные современным реалиям и вызовам.

Примеры инновационного сценария развития группы компаний ПАО «Россети» и АО «КРЭК» представлены в приложениях В, Д.

Исходные данные количественной оценки стратегических конкурентных преимуществ представлены в таблице 3.7.

Таблица 3.7 - Выявление стратегических конкурентных преимуществ, используемых на промышленных предприятиях

№ п/п	Наименование стратегических конкурентных преимуществ промышленного предприятия	Наименование промышленного предприятия				
		ПАО «Ленэнерго»	АО «Санкт-Петербургские электрические сети»	ОАО «Петродворцовая Электросеть»	ЗАО «Курортэнерго»	
1. Внешние						
1.3. Отраслевые стратегические конкурентные преимущества						
1.3.1	платежеспособные потребители	X	X	X	X	
1.3.2	тарифная политика	X	X	X	X	
1.3.3	экономически обоснованные тарифы	-	X	X	X	
1.3.4	уровень потерь электроэнергии	X	-	-	-	
1.3.5	уровень автоматизации производства и управления	X	X	-	-	
1.3.6	потребительские свойства продукции	X	X	-	X	
1.3.7	мобильность производственной технологии	-	-	-	X	
1.3.8	применение ресурсосберегающих технологий	X	-	-	-	
1.3.9	уровень квалификации кадров	X	-	-	X	
1.3.10	эффективная система мотивации	X	-	-	X	

Продолжение таблицы 3.7

		2. Внутренние			
		2.1. Новые возможности			
2.1.1	удовлетворение текущих потребностей потребителей электроэнергии	X	-	-	X
2.1.2	эффективная нормотворческая деятельность	X	-	-	-
2.1.3	развитие инновационных проектов	X	-	-	X
2.1.4	наличие эффективного аппарата управления и др.	X	-	-	X
		2.2. Дифференциация с конкурентами			
2.2.1	обеспечение качественной электроэнергии потребителей	X	-	-	X
2.2.2	наукоемкие технологии по передаче и учету электроэнергии (умные сети, развитие зарядной автомобильной инфраструктуры, современные материалы, передовые АСКУЭ) и т.д.	X	-	-	-

Продолжение таблицы 3.7

		2.3. Эффективность для производителя	
2.3.1	использование эффективных автоматизированных систем управления	X	-
2.3.2	использование ресурсосберегающих технологий (минимальный уровень технологических потерь при передаче электроэнергии)	X	-
2.3.3	высокий уровень компетенции сотрудников и др.	X	-
		СПРАВОЧНО: тактические конкурентные преимущества	
1	вкусы и предпочтения потребителей	-	-
2	доступ к качественному, дешевому сырью	X	-
3	конкурентоспособность поставщиков	X	-
4	доступные ноу-хау, секреты конкурентов	X	-
5	стратегические альянсы	X	-
6	экономия на персонале	-	X
7	благоприятное законодательство	X	-
8	снижение налогового бремени	X	-

Продолжение таблицы 3.7

9	климатические условия и положение	-	-	-	X	-	X
10	благоприятная рыночная конъюнктура	X	X	X	X	X	X
11	возможность лоббирования и др.	X	X	X	X	X	X

Источник: составлено автором.

В таблице 3.8 представлены результаты оценки уровня устойчивого развития и коэффициентов, характеризующих стратегические конкурентные преимущества обследованных предприятий.

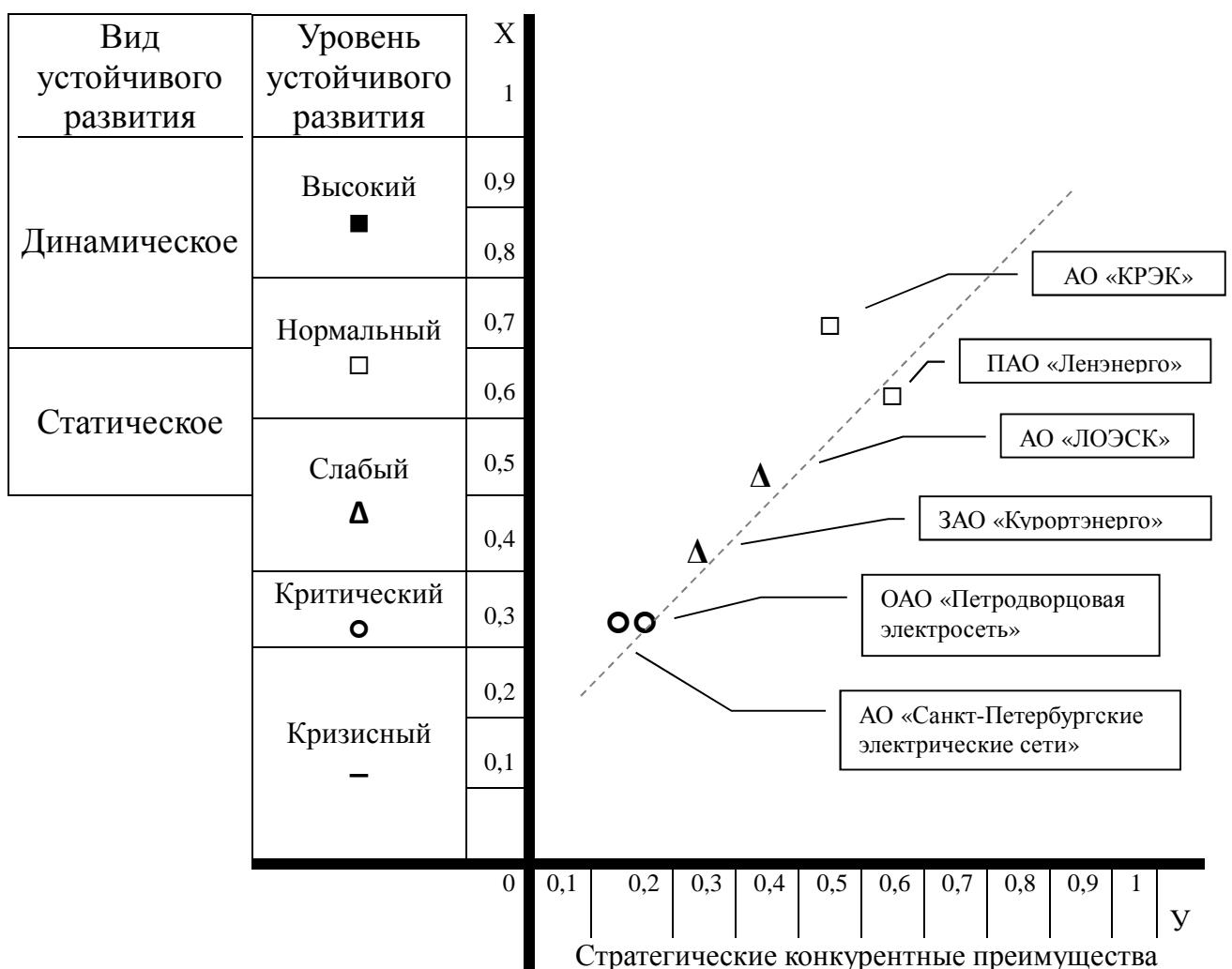
Таблица 3.8 - Оценки уровня устойчивого развития и коэффициентов, характеризующих стратегические конкурентные преимущества обследованных промышленных предприятий

Наименование предприятия	Значения X	Значения Y	Уровень устойчивости	Символ на рисунке
ПАО «Ленэнерго»	0,61	0,55	нормального устойчивого развития	□
АО «Санкт-Петербургские электрические сети»	0,31	0,13	критического положения	○
ОАО «Петродворцовая электросеть»	0,33	0,13	критического положения	○
ЗАО «Курортэнерго»	0,4	0,21	нормального устойчивого развития	Δ
АО «ЛЮЭСК»	0,55	0,39	нормального устойчивого развития	Δ
АО «КРЭК»	0,72	0,45	нормального устойчивого развития	□

Источник: составлено автором.

На третьем этапе методики «Оценка влияния стратегических конкурентных преимуществ на обеспечение устойчивого развития промышленного предприятия» строится график, характеризующий влияние стратегических конкурентных преимуществ на характер устойчивого развития предприятия.

На рисунке 3.1 графически представлены полученные результаты, характеризующие количественно влияние стратегических конкурентных преимуществ на уровень устойчивого развития предприятия.



Источник: составлено автором.

Рисунок 3.1 - Влияние стратегических конкурентных преимуществ на уровень устойчивого развития обследованных предприятий

Данные, представленные на рисунке 3.1, свидетельствуют о том, что на промышленных предприятиях реального сектора существует линейная связь

устойчивого развития предприятий в зависимости от уровня показателя стратегических конкурентных факторов. Наивысший уровень развития характерен для ПАО «Ленэнерго» и АО «КРЭК», которые владеют такими стратегическими конкурентными преимуществами из группы «Новые возможности», как удовлетворение текущих и перспективных потребностей потребителей электроэнергии, эффективная нормотворческая деятельность, развитие инновационных проектов и эффективная оргструктура и аппарат управления. Данные стратегические конкурентные преимущества обеспечивают эффективную реализацию выбранной стратегии развития и выполнение поставленной цели.

Исходя из результатов анализа сложившейся ситуации на практике, к ключевым направлениям развития стратегических конкурентных преимуществ следует отнести:

- предвосхищение перспективных потребностей, в данном случае пользователей электроэнергии;
- формирование благоприятной институциональной среды;
- активизация инновационной деятельности;
- повышение эффективности системы управления, способной адекватно и своевременно реагировать на стремительное изменение факторов и условий работы.

Преимущества предложенной методики диагностики влияния стратегических конкурентных преимуществ:

1) информативность (комплексность и многомерность, в том числе отражает массу факторов внутренней и внешней среды, большинство стратегических конкурентных преимуществ);

2) доступность (используется отчетность предприятий, находящая в свободном публичном доступе);

3) гибкость (использование общего и интегральных показателей, полученных из свода частных);

4) универсальность (различная отраслевая направленность);

5) раннее оповещение о проблемах (позволяет выявить очаги

проблемных направлений, в ходе проведения оценки);

б) определение динамики развития.

Базовым фактором, обеспечивающим развитие организации в условиях экономики, основанной на знаниях, является человеческий фактор. Разработка мотивационного механизма, нацеленного на активизацию инновационного сознания и поведения, – приоритетная задача для всех промышленных предприятий России. Предложения по данному направлению представлены в следующем разделе.

3.3 Разработка на промышленных предприятиях механизма и управлеченческих инструментов мотивации развития стратегических конкурентных преимуществ и условий их реализации

Результаты проведенных теоретических и эмпирических исследований свидетельствуют о том, что стратегические конкурентные преимущества оказывают существенное влияние на устойчивое развитие отечественных промышленных предприятий. В связи с этим представляется необходимым создать механизм мотивации электросетевых компаний по развитию стратегических конкурентных преимуществ. Данный механизм представлен на рисунке 3.2.

На рисунке 3.2 показано, что участниками данного механизма являются государство, региональные администрации и пользователи (юридические и физические лица), каждый из которых требует постоянного развития предприятий электросетевого комплекса.

Условием развития стратегических конкурентных преимуществ, представленных на рисунке 3.2, является разработка управлеченческих инструментов, направленных на повышение мотивации персонала предприятий электросетевого комплекса. Они представлены на рисунке 3.3.



Источник: составлено автором.

Рисунок 3.2 - Механизм мотивации развития стратегических конкурентных преимуществ

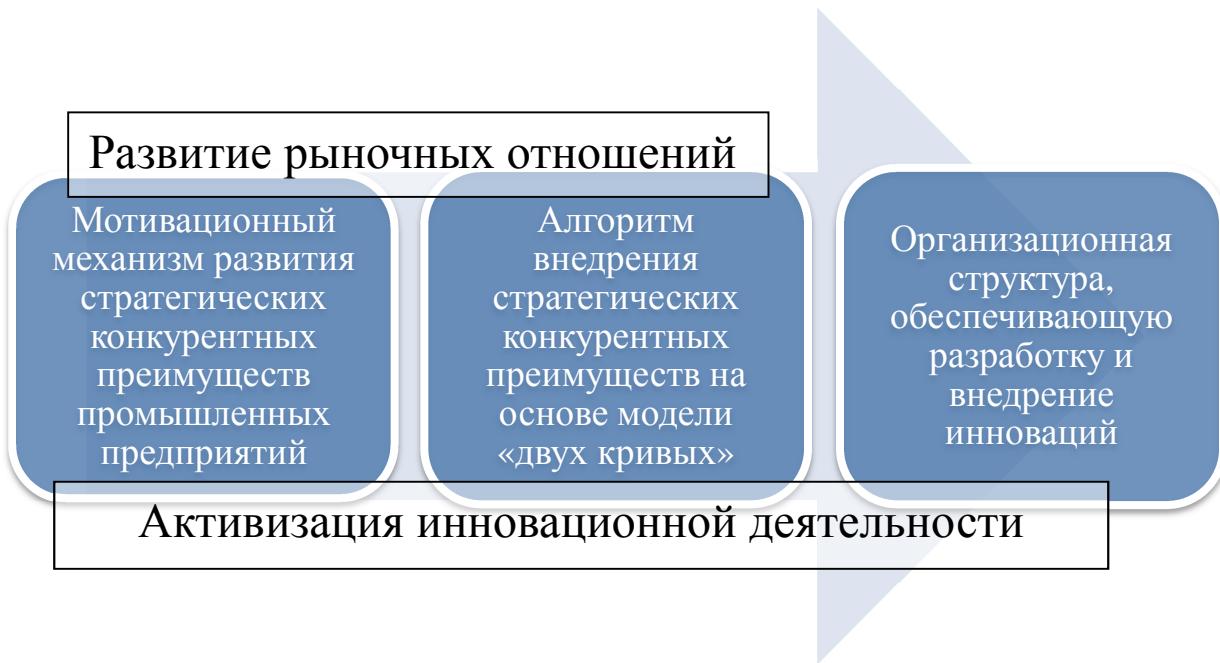


Рисунок 3.3 - Мотивационная модель и инструменты развития стратегических конкурентных преимуществ промышленных предприятий

Инструменты обеспечения динамического развития предприятия разработаны в рамках теории динамических способностей предприятия (основы теории динамических способностей организации заложены в работах Тиса Д.Дж., Пизано Г., Шуена Э.). Под динамическими способностями предприятия следует понимать наличие потенциала в создании внутренних и внешних компетенций для быстрого интегрирования в непрерывно изменяющуюся среду в целях обеспечения устойчивого развития. Они обеспечивают обновление ключевых компетенций предприятия в соответствии с изменениями внешней среды и создают импульс для непрерывного обновления, что определяет их ведущую роль в развитии конкурентных преимуществ предприятия. Для предприятий электросетевого комплекса реализация данного направления работы особенно актуальна в связи с расширением рыночной ориентации и активизации инновационной деятельности для достижения стратегических ориентиров развития отрасли.

Основу динамических способностей предприятия создает его персонал – его компетенции, характер взаимодействий. В связи с этим представляется чрезвычайно важным для предприятий электросетевого комплекса разработать мотивационную систему, направленную на постоянное развитие компетенций и инструментов, обеспечивающих эффективное взаимодействие между сотрудниками предприятия.

Если мотив многими понимается как способность к действию, то стимул – это средство мотивации. Различают материальные и моральные стимулы. Исследование основ мотивации позволило сформировать основные требования, которым должны отвечать современные мотивационные системы, позволяющие развивать динамические способности предприятия:

- обеспечение гласности;
- создание комфортных условий эффективной работы;
- поддержание творческой атмосферы;
- согласование моральных и материальных стимулов;
- учет личных качеств сотрудников;

- преобладание положительных стимулов;
- наличие обратной связи.

Построение мотивационного механизма на предприятии, ориентированном на активизацию инновационной деятельности, должно опираться на мотивационные стратегии. Типологию стратегий для предприятий предложена американскими исследователями Л. Дайером и Дж. Холдером [225]. Они предложили выделять следующие мотивационные стратегии:

- професионализма,
- стимулирования,
- ко-детерминации (вовлеченности).

Использование стратегии професионализма целесообразна для предприятий, которые в своей бизнес-стратегии приоритетной считают товарную дифференциацию. Для них поэтому необходим широкий разброс квалификации сотрудников. Организация оплаты труда базируется на комбинации фиксированных и переменных компонент, направленных на поощрение творчества и преданности делу, предприятию, а также на поддержание и сохранение ценных для организации знаний и опыта. В то же время инициативность сотрудников ограничена высоким уровнем директивного контроля и широко распространенной системой отчетности. Данная стратегия будет сдерживать развитие динамических компетенций предприятия.

Использование стратегии стимулирования нацелено на максимизацию вклада каждого сотрудника в выполняемую работу. Обязательное требование обеспечения минимизации издержек узко очерчивает сферу трудовой деятельности, что снижает уровень необходимой квалификации, тем самым делая работу рутинной. Мотивация строится на осознании четкой ассоциативной связи между производительностью и уровнем оплаты труда, отражая известные процессуальные теории ожиданий и справедливости. Безусловно, данная стратегия не предназначена для развития стратегических компетенций предприятия.

Мотивационная стратегия вовлеченности характерна для предприятий со смешанной бизнес-стратегией, сфокусированной одновременно на инновационности и лидерстве по издержкам. В Германии эта форма мотивации получила название ко-детерминации [119] – участие сотрудников в управлении предприятием. Именно использование данного вида стратегии позволяет развивать компетенции персонала, следовательно, и стратегические компетенции предприятия за счет, во-первых, внедрения инноваций, что требует обучения персонала и, во-вторых, проведения мероприятий, направленных на снижение себестоимости инноваций при их реализации в реальной бизнес-среде.

Для обследованных предприятий электросетевого комплекса в ходе проведения диссертационного исследования была рекомендована стратегия вовлеченности, поскольку:

- специалисты исследованных предприятий выделяют ее как наиболее эффективную для активизации творческого потенциала сотрудников;
- для удовлетворения потребности сотрудников во власти и причастности, которые играют важную роль в мотивации их деятельности, необходимы инструменты соучастного менеджмента;
- по мнению экспертов, она в наибольшей степени отвечает интересам сотрудников и предприятий электросетевого комплекса, занимающихся рыночными преобразованиями с целью быстрой адаптации к вызовам внешней среды и активизации инновационной деятельности.

Мотивационная стратегия вовлеченности (ко-детерминации) предполагает опору на творческий потенциал работающих в организации инициативных, креативных, ответственных работников, которые могут создавать новые продукты и другие инновации за счет развития личных компетенций и установления отношений сотрудничества и взаимопомощи.

В связи с этим разработан соответствующий данной стратегии механизм мотивации сотрудников предприятий электросетевого комплекса. Предложенный механизм включает следующие элементы:

- принятая концепция мотивации сотрудников,
- выработанная система вознаграждений,

- конкретные формы стимулирования труда и мотивационной оценки и самооценки его результатов,
- мониторинг системы мотивации,
- мотивационные программы.

Схема взаимосвязи представленных элементов в единый механизм показана на рисунке 3.4.



Источник: составлено автором на основе [72].

Рисунок 3.4 - Механизм мотивации сотрудников предприятия

При реализации мотивационного механизма, направленного на активизацию инновационной деятельности, важным элементом является мониторинг системы мотивации.

Результаты мониторинга, полученные в ходе анкетирования, соотносится с изначальными потребностями, интересами, ожиданиями как субъекта, осуществлявшего мотивационное воздействие, так и субъекта, испытывавшего это воздействие, и в зависимости от того, в какой степени ожидаемый эффект соответствует полученному в действительности, выявляются отклонения. По значимости отклонений выбирается один из трех вариантов:

- развитие существующего механизма,
- корректировка мотивационных программ,
- разработка новых мотивационных программ, кардинально отличающихся от существовавших.

По результатам проведенного анкетирования для обследованных предприятий в работе предложены следующие мотивационные программы, связанные с реализацией стратегии вовлеченности:

- акция «работник месяца, года»;
- предоставление работнику за активную и творческую работу (по оценке руководителя) дополнительных выходных, отпуска;
- вознаграждение за высокую работоспособность;
- обеспечение карьерного роста;
- поощрение за креативность.

Не менее важной составляющей мотивационного механизма в рамках стратегии вовлеченности (ко-детерминации) персонала является обоснованная мотивирующая оценка и самооценка персонала. Согласно существующим рекомендациям [147] для предприятий электросетевого комплекса предложено сначала организовать мотивацию руководителей структурных подразделений предприятий, которые, определив целевые установки и конкретные требования к себе, затем разрабатывают соответствующую им оценку своих подчиненных. Данный подход снижает часто наблюдаемый субъективизм в оценке и поощрении подчиненных.

Перечень критериев оценки руководителей структурных подразделений включает:

- профессиональные знания, умения и опыт. Данный критерий ориентирован на формирование величины заработной платы и признание заслуг;
- личные качества, важные для работы. Критерий связан с ощущением востребованности и возможностями самосовершенствования, необходимыми для развития компетенций;
- желание работать и достигать поставленных целей. Данный критерий оценивает готовность реализовывать сложные цели и выполнять креативную работу, связанную с инновационной деятельностью.

В таблице 3.9 представлена система критериев оценки руководителей.

Таблица 3.9. Критерии оценки руководителей инновационных проектов

В баллах, распределение которых установлено эксперты путем

Ф.И.О.	Оценка						Всего
	компетент ности, широты профессио нальных знаний, опыта работы	ответстве нности и самостоятельности в рамках своей компетен ции	обязатель ности в отношениях, умения работать с потребителями	инициа тивности, целеустремлен ности, готовности напряженно работать	умения работать со своими сотрудниками, коммуникационность, умение формировать команду		
max	50	30	30	20	20	150	
Иванов	-	-	-	-	-	-	
Петров	-	-	-	-	-	-	
Сидоров	-	-	-	-	-	-	
Всего	-	-	-	-	-	-	

Источник: составлено автором на основе [147].

В реализации мотивирующей оценки персонала непосредственную оценку персонала осуществляют линейные менеджеры, по результатам которой они должны ставить задачи своим подчиненным, исходя из выявленных сильных и слабых сторон каждого. Функции отдела управления персоналом носят только методический и организационный характер (разработка и внедрение системы оценки, формулирование целей, разработка процедуры, обучение тех, кто будет проводить оценку, обобщение информации). Этапами разработки мотивирующей оценки персонала должны быть следующие:

- установление перечня критериев оценки и их значимости;

- формирование матрицы для взаимного сравнения;
- оценка персонала;
- взаимное сравнение;
- взаимосвязь полученной оценки с материальным стимулированием.

Проведение подобной оценки персонала позволит руководству предприятия определить, к чему привели созданные мотивационные программы работы с персоналом и каковы направления для развития мотивационного механизма.

Востребованным направлением повышения эффективности мотивационного механизма развития стратегических конкурентных преимуществ является разработка организационных условий их реализации. Стратегическое управление осложнено на практике всегда тем, что разрабатывает стратегию и определяет стратегические конкурентные преимущества одна команда, а реализует другая. В связи с этим в качестве предложения можно рекомендовать следующий механизм – «модель двух кривых», получившая распространение в успешно работающих отечественных и зарубежных компаниях.

Основная идея модели «двух кривых» заключается в том, чтобы одновременно планировать и реализовать выявленные стратегические конкурентные преимущества. Для того, чтобы преуспеть, предприятие должно постоянно совершенствоваться, работать слаженно, сохраняя мобильность и гибкость, и противостоять факторам риска.

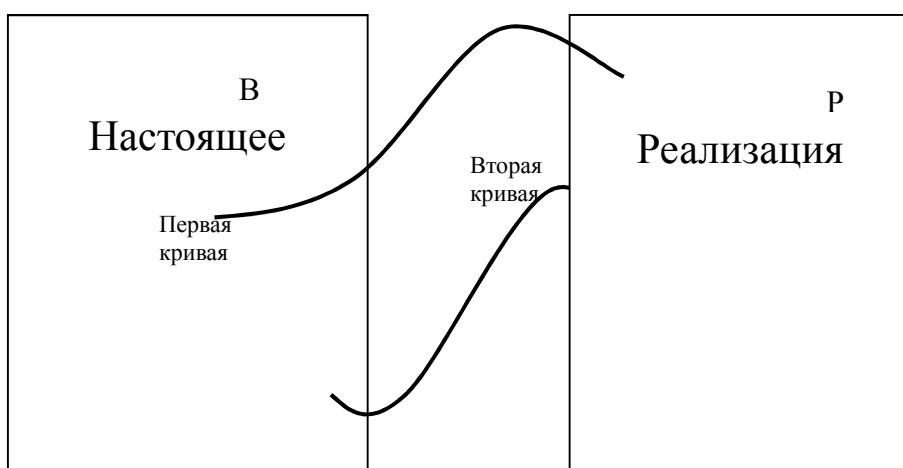
Первое подразделение (условно «Команда В») выявляет стратегическое конкурентное преимущество. Оно занимается работой по пересмотру деятельности предприятия в настоящем так, чтобы наиболее эффективно и быстро реагировать на потребности рынка и клиентов сегодня. Она сосредоточивается на улучшении.

Второе подразделение (условно «Команда Р») занимается реализацией стратегического конкурентного преимущества. Задача «Команды Р» – структурировать реализацию путем моделирования того, что в будущем будет пользоваться большим спросом. Она концентрируется на новшествах.

Обе команды работают одновременно, продемонстрировано на рисунке 3.5.

Для координации развития процесса согласования и установления сотрудничества и взаимопомощи создаются одновременно две планирующие структуры. Одна координирует работу «Команды В», другая работает с «Командой Р».

Каждая структура является центром анализа информации и координатором работ над соответствующими проектами. Они следят за тем, чтобы наилучшие идеи, разработанные соответственно Командами В и Р, были реализованы. За работой этих проектных структур наблюдает руководитель предприятия и собственник(и). Их основной задачей является поддержание необходимого баланса и соответствия решений по выявленному стратегическому конкурентному преимуществу на стадиях его выявления (разработки) и реализации.



Источник:[62, С. 13-15].

Рисунок 3.5 - Модель двух кривых

В то время, как «Команда В» работает над первой кривой, сосредоточенной на улучшении стратегического конкурентного преимущества предприятия, усилия «Команды Р» на второй кривой устремлены на испытание различных рыночных стратегий или организационных моделей, пока не будет найден оптимальный вариант. Такой двуединый процесс, включающий одновременно разработку и улучшений стратегического конкурентного преимущества на стадии реализации, позволит предприятию

адаптироваться к изменениям окружающей среды еще до развития любого кризиса, предвосхитить влияние факторов риска, следовательно, непрерывно развиваться. Продолжать работу на двух кривых одновременно – значит, обеспечивать одновременно выявление и реализацию стратегического конкурентного преимущества и развития его в будущем. Поэтому обе кривые должны функционировать в одном пространстве.

При разработке представлений об улучшениях члены проектной «Команды В» должны обсудить цель, ценности, стратегию реализации, коммерческие процессы, кадры и квалификацию, связанные с развитием и реализацией стратегического конкурентного преимущества. На нее ложится высокая ответственность: определить самый короткий путь между точкой, где находится предприятие, и точкой, в которую надо попасть в ближайшем будущем на основе реализации стратегического конкурентного преимущества.

«Команда Р» решает, каких потребителей будут обслуживать, какой будет основа конкуренции, какие стратегические возможности предпочтительнее, чтобы обеспечить выживание, какие альянсы потребуется создать, каковы будут компетенции персонала, стратегические компетенции предприятия. На кривой «Команды Р» при реализации стратегического конкурентного преимущества первый заключается в осмыслении рыночных процессов и в моделировании существующих реальных возможностей, второй шаг – в маневрировании, целью которого является корректировка разработанных проектов. Чтобы это сделать, предприятие должно выявить разрывы между современными конкурентными силами и завтрашними конкурентными потребностями. Следующий шаг включает определение того, как можно их устраниć, развить необходимые компетенции и технологии, создать уникальные условия для предприятия, то есть развивать стратегическое конкурентное преимущество. Из-за значительных расходов проводимых работ и риска можно объединить силы с другими предприятиями-партнерами, что гарантирует получение значительных дополнительных ресурсов. С помощью инструмента «модели двух кривых» можно добиться наилучших экономических результатов не только в настоящем, но и в

будущем, избежать кризисов, многих рисков и угроз на стадии реализации.

Согласование плана реализации стратегического конкурентного преимущества осуществляется последовательно по следующему алгоритму.

1. Формирование и оценка стратегических задач и деятельности предприятия на двух кривых, обеспечивающих согласование планов команд, отвечающих за выявление конкурентного стратегического преимущества и за его реализацию.

2. Формирование сбалансированной системы показателей эффективной деятельности для реализации задач.

3. Разработка системы стратегических, тактических и оперативных планов, необходимых для предприятия в настоящей деятельности и будущего развития.

4. Разработка показателей бюджетных показателей.

Схема согласования планов команд, отвечающих за выявление конкурентного стратегического преимущества и за его реализацию представлена на рисунке 3.6.

Предпосылками успешного внедрения «модели двух кривых» в процесс согласования работы команд, отвечающих за выявление конкурентного стратегического преимущества предприятия и за его реализацию, являются:

- распределение ответственности и позиций участников процесса разработки стратегии;

- максимально независимое и прямое подчинение проектных подразделений «команд В и Р» в рамках стратегического развития;

- использование одного или нескольких методов прогнозирования – мозговые штурмы, сценарные методы, имитационное моделирование.

Сценарный метод целесообразно использовать в тех случаях, когда количество сценариев конечно, а значение факторов дискретное. Если же количество сценариев велико, а значение факторов непрерывно, то предпочтение отдается имитационному моделированию.

Использование предложенного инструмента согласования планов работы команд, отвечающих за выявление/разработку конкурентного стратегического

преимущества и его реализацию, позволит предприятию разрабатывать различные сценарии развития с подробной детализацией и обоснованно выбирать из них тот, который обеспечит высокие темпы развития. На эффективность реализации мотивационного механизма, особенно в рамках инновационных проектов, как доказала практика, огромное влияние оказывает правильная модель организационной структуры предприятиях.



Источник: разработано автором на основе [62, С. 13-15].

Рисунок 3.6 - Схема согласованной работы команд, отвечающих за реализацию конкурентного стратегического преимущества

Положительно зарекомендовал опыт формирования каскадной организационной структуры.

Толчком для развития служит признание сотрудниками, в первую очередь, руководителями существующих недостатков и необходимости поиска возможностей улучшений. Должно срабатывать критическое сознание, взятие под сомнение современного решения проблемы и снижение удовлетворенности настоящей ситуацией. По своей сути, организационная структура должна отражать систему управления и все ее элементы, она неразрывно связана с осуществляющей стратегией.

Организационная структура напрямую связана с размером организации. Рост организации базируется на росте сбыта продукции, расширении производства. В соответствии с этим эволюционирует и организационная структура. При этом если организация изначально позиционирует себя постоянно развивающейся, система управления и ее элементы могут оставаться прежними, но они будут по-другому отражаться в организационной структуре. Например, изначально в организации было около 10 сотрудников, и все функции и зоны ответственности были разделены между ними в соответствии с их квалификацией. Со временем количество сотрудников увеличилось до 30, соответственно и функции уже разделялись между ними. Организационная структура также изменилась, при этом система управления осталась прежней или изменилась незначительно.

Таким образом, можно сделать вывод, что организационная структура – это отражение управляемой подсистемы организации в соответствии с количеством и квалификацией сотрудников. В организациях, ориентированных на развитие, на первый план выходит не четкое разделение на отделы и департаменты, а настроенность всех сотрудников на инновации, их готовность к изменениям.

Согласно общей интегрированной схеме системы управления организации, осуществляющей развитие, управляемая подсистема риск-менеджмента (объект управления) разделяется на основную и обеспечивающую. Обеспечивающая подсистема является стабильной во времени, а основная – постоянно изменяющейся.

Действия управляющей системы (субъекта управления) направлены на

эти подсистемы. Таким образом, оргструктура должна отражать эту особенность – статичность и изменения. Часть организационной структуры будет относительно стабильной во времени, а другая часть будет находиться в процессе постоянного изменения.

Для отражения специфики деятельности организаций, осуществляющих развитие на основе риск-менеджмента, была разработана организационная структура. Ей было дано название «каскадная». Основная особенность этой оргструктуры состоит в том, что функции, которые относятся к обеспечивающей подсистеме, остаются постоянными в течение определенного периода или изменения в них происходят эволюционно: постепенный рост организации, изменения в законодательстве, внедрение инноваций (новые системы учета, новое технологическое оборудование, новый товар) и другие причины могут способствовать этому. Как правило, это отделы, которые выполняют рутинные, т.е. повторяющиеся действия. Остальные сотрудники организации подразделяются согласно их квалификации. Однако границы между их должностными обязанностями «размыты», они «не изолированы» друг от друга путем четкого разделения на отделы. Учитывая, что в данном исследовании рассматриваются организации, осуществляющие развитие, т.е. изменения в них должны происходить постоянно, то и их оргструктура не может быть постоянной во времени. Она меняется в зависимости от реализации изменений кураторов, отслеживая их штатное расписание. Распределение персонала в разных проектах должно быть сбалансировано. Один и тот же сотрудник может быть куратором одного проекта и участником другого. Сотрудник может быть задействован в нескольких проектах. На рисунке 3.7 представлена схема «каскадной» организационной структуры.

Данная организационная структура дает возможность учитывать факторы риска на всех стадиях возникновения и реализации новых идей, проектов. Таким образом, развитие организации обеспечивается за счет следующих условий:

- все сотрудники задействованы в постоянном развитии организации, а также в поиске инструментов и методов риск-менеджмента в рамках

превентивной модели;

- постоянная смена задач для персонала мотивирует творческое мышление;
- нет препятствий для инновационных идей – все идеи подвергаются анализу;
- внедрение одной инновации может быть стадией инновационного процесса для следующей инновации.



Источник: разработано автором.

Рисунок 3.7 - Схема «каскадной» структуры организации

Основное отличие «каскадной» оргструктур от проектной в том, что команда управленцев не является постоянной. Постоянным членом команды остается только куратор.

Состав участников постоянно меняется, смена осуществляется «каскадами» – часть участников отходит от дел, а часть присоединяется. На каждой стадии инновационного процесса этот процесс повторяется. Количество участников команды зависит от конкретной стадии реализации проекта и конкретного изменения. Проектная оргструктура также подразумевает набор команды из разных отделов, занятых повседневными рутинными делами. Как и в «каскадной» оргструктуре, в ней разделяются обеспечивающая подсистема – постоянно функционирующие отделы и основная (принимающая решения в рамках риск-менеджмента) – сотрудники «перетекают» из одного проекта в другой.

Недостаток проектной структуры - не обеспечивается непрерывность и системность инноваций. Инновации внедряются от случая к случаю. Вовлечение сотрудника в проект воспринимается им как отвлечение от основных функций. В то время как «каскадная» организационная структура не разделяет важность основной деятельности и проектной, так как проекты внедряются постоянно. Они могут быть различны по своим масштабам, важности, размеру инвестиций и т.д., но за счет постоянного внедрения воспринимаются сотрудниками без сопротивления.

Выводы по главе 3.

3.1. Определена поэтапная методика диагностики влияния стратегических конкурентных преимуществ на устойчивое развитие промышленного предприятия, по результатам которого дается комплексная оценка потенциальной возможности для реализации программы развития, в том числе переход на более высокий уровень устойчивого развития.

3.2. Для характеристики внутреннего развития промышленного предприятия выделены четыре взаимосвязанных компонента, имеющих равную весомость: экономическая, социальная, экологическая, рисковая устойчивость.

3.3. Предложен инструмент (аналитическая таблица), позволяющий эксперту указать стратегические преимущества, которые используется на предприятии при разработке и реализации стратегии, обеспечивающей его устойчивое развитие.

3.4. Проведено тестирование методики на территориальных сетевых предприятиях города Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Выявлены стратегические конкурентные преимущества, используемые на промышленных предприятиях. Проведена оценка уровня устойчивого развития и коэффициентов, характеризующих стратегические конкурентные преимущества обследованных промышленных предприятий. Результаты представлены в графической форме.

3.5. В соответствии с полученными в ходе исследования данными получено свидетельство наличия на промышленных предприятиях реального сектора линейной зависимости устойчивого развития предприятий от стратегических конкурентных факторов.

3.6. Разработан механизм мотивации развития стратегических конкурентных преимуществ для предприятий электросетевого комплекса. В целях обеспечения непрерывного вовлечения персонала в процесс обеспечения устойчивого развития предприятия подготовлены предложения по направлению разработки мотивационного механизма, нацеленного на активизацию инновационного сознания и поведения персонала промышленного предприятия и организационные условия их реализации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе решения научной задачи, направленной на обеспечение устойчивого развития промышленных предприятий на основе стратегических конкурентных преимуществ, поставленные цели работы были достигнуты.

Теоретическое значение имеют следующие научные результаты:

- определены внешние условия, предоставляющие наибольшие возможности и угрозы для устойчивого развития промышленного предприятия;
- выявлены внутренние факторы, оказывающие влияние на устойчивое развитие промышленного предприятия;
- составлен перечень внешних и внутренних конкурентных преимуществ промышленного предприятия, получивших распространение в мировой практике;
- осуществлена систематизация конкурентных преимуществ промышленных предприятий;
- установлена взаимосвязь конкурентных преимуществ предприятия с позиций статического и динамического устойчивого развития;
- предложены нормативные значения стратегических конкурентных преимуществ региона;
- определены и интерпретированы уровни устойчивого развития промышленного предприятия;
- обоснована и предложена базовая модель влияния стратегических конкурентных преимуществ на устойчивое развитие предприятия;
- обоснована необходимость учета отраслевых особенностей при построении модели влияния стратегических конкурентных преимуществ на устойчивое развитие предприятия;
- построена модель влияния стратегических преимуществ на устойчивое развитие предприятий электросетевого комплекса.

Практическое значение имеют следующие результаты:

- определены и проанализированы ключевые показатели, характеризующие основные результаты деятельности электросетевого комплекса России;
- определена эффективность инновационной деятельности предприятий электросетевого комплекса;
- проведен многофакторный комплексный анализ предприятий электросетевого комплекса;
- обоснованы перспективы развития предприятий электросетевого комплекса;
- определены современные стратегические конкурентные преимущества предприятий электросетевого комплекса;
- разработана методика оценки влияния стратегических конкурентных преимуществ на устойчивое развитие современного промышленного предприятия;
- на основе анализа финансовой и нефинансовой отчетности выявлена линейная зависимость влияния стратегических конкурентных преимуществ на устойчивое развитие промышленных предприятий;
- разработан механизм мотивации развития стратегических конкурентных преимуществ;
- предложена система мотивации развития стратегических конкурентных преимуществ промышленных предприятий в условиях экономики, основанной на знаниях;
- определены организационные и управленические условия успешного внедрения мотивационного механизма развития стратегических конкурентных преимуществ промышленных предприятий;
- определена эффективность внедрения предложенных в работе методических и практических разработок.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовые акты и программные документы

1. Гражданский кодекс РФ. Часть 1 [федер. закон от 30.11.1994 г. № 51-ФЗ] // СПС Консультант Бизнес: Версия Проф. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 14.12.15).
2. Налоговый кодекс РФ. Часть 2 [федер. закон от 05.08.2000 г. № 177-ФЗ] // СПС Консультант Бизнес: Версия Проф. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 14.12.15).
3. О защите конкуренции [федер. закон от 26.07.2006 № 135-ФЗ (в редакции от 05.10.2015)] // СПС Консультант Бизнес: Версия Проф. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 14.12.15).
4. О естественных монополиях [федер. закон от 17.08.1995 г. № 147-ФЗ (в редакции от 05.10.2015)] // СПС Консультант Бизнес: Версия Проф. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 14.12.15).
5. Об акционерных обществах [федер. закон от 26.12.1995 г. № 208-ФЗ (в редакции от 29.06.2015)] // СПС Консультант Бизнес: Версия Проф. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 14.12.15).
6. Об инвестиционной деятельности в РСФСР [закон РСФСР от 26.06.1991 г. № 1488-1 (ред. от 19.07.2011)] // СПС Консультант Бизнес: Версия Проф. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 14.12.15).
7. Об отнесении владельцев объектов электросетевого хозяйства к территориальным сетевым организациям [утв. пост. Прав. от 28.02.2015 № 184 (ред. от 04.09.2015)] // СПС Консультант Бизнес: Версия Проф. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 14.12.15).
8. О функционировании розничных рынков электрической энергии,

полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии [утв. пост. Прав. от 04.05.2012 г. № 442 (ред. от 22.02.2016)] // СПС Консультант Бизнес: Версия Проф. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 30.03.16).

9. Государственная программа Российской Федерации «Энергоэффективность и развитие энергетики» [утв. расп. Прав. от 03.04.2013 г. № 5120-р] // СПС Консультант Бизнес: Версия Проф. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 14.12.15).

10. Об утверждении Стратегии развития электросетевого комплекса Российской Федерации [утв. расп. Прав. от 03.04.2013 г. № 511-р (ред. от 18.07.2015)] // СПС Консультант Бизнес: Версия Проф. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 14.12.15).

11. Программа развития Кызылординской области на 2016-2020 годы [утв. реш. Кызылординского областного маслихата от 09.02.2011 г. № 273] // Официальный интернет-ресурс акимата Кызылординской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e-kazylorda.gov.kz/?q=ru/content/programma-razvitiya-oblasti> (дата обращения: 14.12.15).

12. О Единых стандартах качества обслуживания сетевыми организациями потребителей услуг сетевых организаций [утв. прик. Минэнерго России от 15.04.2014 г. № 186] // Официальный интернет-ресурс АНО «ИТЦ Мосгосэнергонадзора» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iestream.ru/normatdocs/prikazminenerg/3428-prikaz-minenergo-rossii-ot-15042014-186-o-edinyh-standartah-kachestva-obsluzhivaniya-setevymi-organizaciyami-potrebiteley-uslug-setevyh-organizaciy.html> (дата обращения: 14.12.15).

13. Об утверждении Положения о порядке и правилах внедрения инновационных решений [утв. расп. ПАО «Россети» от 14.08.2014 № 350р] // Официальный сайт ПАО «Россети» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rosseti.ru> (дата обращения: 14.12.15).

14. О создании Комиссия по инновациям [утв. расп. ПАО «Россети» от

12.01.2015 № 1р] // Официальный сайт ПАО «Россети» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rosseti.ru> (дата обращения: 14.12.15).

15. Энергетическая стратегия России: Взгляд в будущее. Обосновывающие материалы к Энергетической стратегии России на период до 2030 г. – М.: Энергия, 2010. – 546 с.

Научные и периодические издания

16. Абалкин, Л.И. Очерки истории российской экономической мысли / Л.И. Абалкин, Ю.Я. Ольсевич, Л.Д. Широкорад, С.А. Андрюшин, С.Г. Кирдина, В.С. Автономов; под ред. Л.И. Абалкина. - М.: Наука, 2003. - 366 с.

17. Абрютина, М.С. Финансовый анализ: учебное пособие / М.С. Абрютина. – М.: Дело, 2011. – 187 с.

18. Аксенов, В.А. Проблемы производства, разработки и освоения новых видов арматуры и изоляторов для линий электропередачи / В.А. Аксенов, В.Р. Шеленберг // ЭЛЕКТРО. – 2003. – 10 июня.

19. Аксенов, П.В. Внедрение современных методов и инструментов финансового планирования для повышения устойчивости развития предприятия. Управление проектами (Project management) / П.В. Аксенов // Финансы и учет. – 2011. – № 1. – С. 2-4.

20. Аксенов, П.В. Кредитоспособность, как фактор устойчивого развития предприятия. Методики оценки кредитоспособности предприятия. Комплексная оценка кредитоспособности группы «АВТОВАЗ» за 2006-2009 гг. по методике Сбербанка России, Z-показатель Альтмана / П.В. Аксенов // Экономика. Управление. Право. – 2011. – № 1 (13) Часть 1. – С. 3-7.

21. Аксенов, П.В. Методика оценки влияния стратегических конкурентных преимуществ на устойчивое развитие промышленных предприятий / П.В. Аксенов // Сегодня и завтра российской экономики. – 2015. – № 72. – С. 69-76.

22. Аксенов, П.В. Механизм обеспечения устойчивого развития

промышленного предприятия на базе выявления и реализации его конкурентных преимуществ / П.В. Аксенов // Сертификация. – 2012. – №2. – С. 33-35.

23. Аксенов, П.В. О проблемах инновационного развития ЕНЭС / П.В. Аксенов, В.А. Аксенов // Гидротехническое строительство. – 2014. – № 5. – С. 2-11.

24. Аксенов, П.В. Оптимизация выплат заработной платы – конкурентное преимущество компании. Схема оптимизации выплаты заработной платы административно-хозяйственному персоналу предприятия путем внедрения в расчет коэффициента трудового участия (КТУ) / П.В. Аксенов // Московское научное обозрение. – 2011. – № 1 (5). – С. 2-5.

25. Аксенов, П.В. Реструктуризация как способ обеспечения устойчивости развития компаний / П.В. Аксенов // Эффективное антикризисное управление. – 2012. – №4 (73). - С. 74-77.

26. Аксенов, П.В. Факторы, влияющие на экономическую устойчивость развития компаний / П.В. Аксенов // Финансово-кредитная деятельность: проблемы теории и практики. – 2011. – выпуск 2(11)/2011. – С. 219-226.

27. Аксенов, П.В. Финансовые инструменты повышения конкурентоспособности энергетической компании / П.В. Аксенов // Гидротехническое строительство. – 2012. – №3. - С. 56-58.

28. Аксенов, П.В. Элементы стратегии повышения конкурентоспособности для обеспечения устойчивости развития предприятия: коллективная монография «Инновационное развитие экономики России: новый этап» / П.В. Аксенов; под ред. А.Н. Ряховской, Л.И. Марковой, Т.И. Кравцовой, Д.И. Ряховского, Н.Г. Акуловой, Н.В. Цебриковой. – М.: ИЭАУ, 2012. – С. 6-23.

29. Александров, Г.Н. Повышение надежности работы электроэнергетических систем России / Г.Н. Александров // Академия энергетики. – 2006. – № 5. – С. 14-17.

30. Александров, Г.Н. Передача электрической энергии переменным током / Г.Н. Александров. – М.: Знак, 1998. – 412 с.

31. Александров, Г.Н., Проектирование линий электропередачи сверхвысокого напряжения / Г.Н. Александров, Л.Л. Петерсон. – СПб.: Энергоатомиздат, 1983. – 368 с.
32. Алексеев, Б.А. Повышение пропускной способности воздушных линий и применение проводов новых марок / Б.А. Алексеев // ЭЛЕКТРО. – 2009. – № 3. – С. 45-50.
33. Алюминиевый композитный усиленный провод – новое изобретение для высоковольтных воздушных ЛЭП // Энергоэксперт. – 2007. – № 3. – С. 60-62.
34. Анискин, Ю.П. Планирование и контроллинг / Ю.П. Анискин, А.М. Павлова. – М.: Омега-Л, 2007. – 280 с.
35. Ансофф, И. Новая корпоративная стратегия / И. Ансофф. – СПб.: Питер, 1999. – 414 с.
36. Антипов, М.В. Управление финансовыми рисками функционирования генерирующих компаний на рынке электроэнергии и мощности России: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.10 / Антипов Максим Викторович. – Иваново, 2007. – 156 с.
37. Анфилатов, В.С. Системный анализ / В.С. Анфилатов, А.А. Емельянов, А.А. Кукушкин. – М.: Высшая школа, 2004. – 454 с.
38. Арментано, Д. Антитраст против конкуренции / Д. Арментано. – М. ИРИСЭН, 2005. – 63 с.
39. Артюхов, В.В. Общая теория систем: Самоорганизация, устойчивость, разнообразие, кризисы / В.В. Артюхов. – М.: Книжный дом «Либроком», 2009. – 224 с.
40. Бараненко, С.П. Влияние организационной и управленческой структуры предприятия на его устойчивость / С.П. Бараненко. – М.: РАП, 2003. – 75 с.
41. Баринов, В.А. Перспективы развития электроэнергетики России на период до 2030 г. / В.А. Баринов. – М.: Издательство ИНП РАН. – 31 с.
42. Безрукова, Т.Л. Формирование механизма устойчивого развития предприятия: факторный анализ, контроллинг, моделирование: монография /

Т.Л. Безрукова. – М.: МГУЛ, 2002. – 252 с.

43. Белл, Д. Грядущее постиндустриальное общество / Д. Белл. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Academia, 2004. – 788 с.

44. Бобылева, Н.В. Направления перспективного развития энергосистем Российской Федерации на период до 2020 года: сборник научных трудов «Электроэнергетика России: современное состояние, проблемы и перспективы» / Н.В. Бобылева, Т.А. Уварова, В.И. Чемоданов. – М.: Энергоатомиздат, 2008. – 259 с.

45. Богданов, А.А. Тектология. Всеобщая организационная наука / А.А. Богданов. – М.: Финансы, 2003. – 496 с.

46. Боков, В.М. Учебник трейдера: курс молодого бойца / В.М. Боков. – М.: CapitalStandard, 2008. – 196 с.

47. Боков, Г.С. Три главные задачи распределительного электросетевого комплекса / Г.С. Боков // Энергоэксперт. – 2007. – № 4-5. – С. 24–25.

48. Бочаров, В.В. Инвестиции / В.В. Бочаров. – Спб.: Питер, 2009. – 384 с.

49. Брянцев, М.А. Результаты внедрения управляемых подмагничиванием шунтирующих реакторов в сетях 110–500 кВ / М.А. Брянцев, Б.И. Базылев, А.И. Лурье, Д.Ю. Спиридовон // ЭЛЕКТРО. – 2006. – № 3. – С. 25-31.

50. Бурцева, С.А. Статистика финансов / С.А. Бурцева // Финансы и статистика. – 2004. – 320 с.

51. Валдайцев, С.В. Оценка бизнеса и управление стоимостью предприятия: учебное пособие для вузов / С.В. Валдайцев. – М: Библиотека Гумер, 2007. – 720 с.

52. Вариводов, В.Н. Особенности технической политики в электрических сетях мегаполисов / В.Н. Вариводов, А.М. Брянцев // Энергоэксперт. – 2007. – № 1. – С. 18-25.

53. Вариводов, В.Н. Стальные многогранные опоры для распределительных электрических сетей: возможности и перспективы / В.Н. Вариводов, С.Е. Казаков, В.В. Кулик, В.Н. Ударов // ЭЛЕКТРО. – 2005. –

№ 2. – С. 37-42.

54. Винер, Н. Кибернетика, или Управление и связь в животном и машине / Н. Винер. – 2-е изд.: пер. с англ. И.В. Соловьева и Г.Н. Поварова; под ред. Г.Н. Поварова. – М.: Наука; Главная редакция изданий для зарубежных стран, 1983. – 344 с.

55. Войцеховская, И.А. Потенциал предприятия как основа его конкурентоспособности / И А Войцеховская // Проблемы современной экономики. – 2006. - № 5. – С. 152-154.

56. Волков, Э.П. Проблемы и перспективы развития электроэнергетики России / Э.П. Волков, В.А. Баринов, А.С. Маневич. – М.: Энергоатомиздат, 2001. – 432 с.

57. Волькенау, И.М. О выборе напряжения системообразующей электрической сети ЕЭС России до 2020 года / И.М. Волькенау // Энергетик. – 2004. – № 2. – С. 4-6.

58. Воробьев, А.А. Идентификация факторов, определяющих экономическую устойчивость промышленного предприятия / А.А. Воробьев // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 11. – Ч. 1. – С. 124-129.

59. Генералова, Н.В. Раскрытие информации о связанных сторонах / Н.В. Генералова // Бухгалтерский учет. – 2006. – № 12. - С. 44-49.

60. Глазьев, С.Н. Эволюция технико-экономических систем: возможности и границы центрального регулирования / С. Глазьев, Д. Львов, Г. Фетисов. – М.: Наука, 2002. – 320 с.

61. Глазьев, С.Н. Управление развитием – фактор устойчивого экономического роста / С.Н. Глазьев // Проблемы теории и практики управления. – 1999. – № 4. – С. 27-29.

62. Гузинец, К.В. Особенности стратегического планирования и прогнозирования в рыночных условиях хозяйствования / К.В. Гузинец // Микроэкономика. – 2013. – № 2. – С. 13-15.

63. Гурков, И.Б. Условия устойчивого развития коммерческой фирмы / И.Б. Гурков // Экономическая наука современной России. – 2011. – № 3 (54). – С. 100-114.

64. Дилоренцо, Т. Миф о естественной монополии / Т. Дилоренцо // Обзор австрийской экономики – 1996. - № 9 (2). – С. 43-58.
65. Добрусин, Л.А. Повышение энергоэффективности электросетевого комплекса России / Л.А. Добрусин // Энергосбережение. – 2013. – № 7. – С. 54-60.
66. Думная, Н.Н. Новая рыночная экономика / Н.Н. Думная. – М.: МАКС-Пресс, 2009. – 173 с.
67. Дьяков, А.Ф. Менеджмент и маркетинг в электроэнергетике / А.Ф. Дьяков, В.В. Жуков, Б.К. Максимов, В.В. Молодюк. – М.: МЭИ, 2007. – 504 с.
68. Единая энергетическая система России: воспоминания старейших энергетиков / Сост.: А.Н. Семенов, И.Г. Каштанов. – М.: Энергоатомиздат, 1998. – 646 с.
69. Елисеева, И.И. Статистика / И.И. Елисеева. – СПб.: ПИТЕР, 2010. – 368 с.
70. Ефентьев, С.Н. О современной границе областей экономически целесообразного применения электропередачи 110 и 220 кВ / С.Н. Ефентьев, Э.Н. Зуев // Новое в российской электроэнергетике. – 2005. – № 8. – С. 15-26.
71. Завьялов, П.С. Маркетинг в схемах, рисунках, таблицах / П.С. Завьялов. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 496 с.
72. Звездилин, А.Ю. Мотивация персонала компании в условиях инновационного развития бизнеса: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Звездилин Анатолий Юрьевич. – М., 2009. – 261 с.
73. Звездилин, А.Ю. Мотивация персонала как функция управления инновационно-ориентированной организацией / А.Ю. Звездилин, О.Б. Тихонова // Экономический вестник Ростовского государственного университета. – 2007. – № 1. – С. 105-108.
74. Звягинцева, О.П. Оптимизация управленческих решений на промышленных предприятиях в период реструктуризации: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Звягинцева Ольга Павловна. – Владимир, 2000. – 189 с.

75. Стаховяк, З. Конкурентоспособность национальной экономики в условиях глобальной турбулентности: монография / З. Стаховяк, М. Лисецки, З. Цекановски, А. Дзюрны, [и др.]. - Польша, Варшава, 2015. – 256 с.
76. Зинкович, Я.Э. Совершенствование системы управления оборотными средствами предприятия / Я.Э. Зинкович. – М., 2006. – 154 с.
77. Зуб, А.Т. Стратегический менеджмент / А.Т. Зуб. – М.: Проспект, 2007. – 62 с.
78. Зуев, Э.Н. К вопросу о сооружении подводной кабельной линии для усиления электроснабжения энергорайона г. Сочи / Э.Н. Зуев // Новое в российской электроэнергетике. – 2007. – № 12. – С. 17-25.
79. Зуев, Э.Н. Техника передачи электроэнергии: проблемы развития / Э.Н. Зуев // Кабель-news. – 2010. – № 4. – С. 47-52.
80. Зуев, Э.Н. О классификации и терминологии в области воздушных линий электропередачи новых типов / Э.Н. Зуев, В.Т. Федин // Электричество. – 1991. – № 10. – С. 29-38.
81. Иванова, Н.Ю. О подходах к экономико-математическому моделированию малого бизнеса / Н.Ю. Иванова, А.И. Орлов // Бизнес, прибыль, право. – 2000. – № 8. – С. 3–19.
82. Идрисов, А.Б. Стратегическое планирование и анализ эффективности инвестиций / А.Б. Идрисов, С.В. Картышев, А.В. Постников. – М.: Филинъ, 1997. – 272 с.
83. Капустина, Н.В. Развитие организации на основе риск-менеджмента: теория, методология, практика / Н.В. Капустина. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 178 с.
84. Капустина, Н.В. Методология управления развитием организации на основе риск-менеджмента: дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 / Капустина Надежда Валерьевна. – Санкт-Петербург, 2015. – 350 с.
85. Касперович, С.А. Устойчивое развитие предприятий как фактор интенсивного экономического роста / С.А. Касперович, М.В. Рогова // Труды БГТУ, Экономика и управление. – 2007. – № 7. – С. 263-267.
86. Кейнс, Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег /

Дж. М. Кейнс. – М.: Экономика, 1993.– 468 с.

87. Киперман, Г.Я. Инновации как способ повышения конкурентоспособности / Г.Я. Киперман, Р.А. Фатхутдинов // Креативная экономика. – 2014. – № 3 (87). – С. 58-74.

88. Клейнер, Г.Б. Стратегия предприятия / Г.Б. Клейнер. – М.: Дело, 2008. – 568 с.

89. Ковалев, В.В. Финансовый менеджмент. Теория и практика / В.В. Ковалев. – М.: Проспект, 2007. – 1024 с.

90. Ковалев, Г.Д. Основы инновационного менеджмента / Г.Д. Ковалев. – М., 1999. – 208 с.

91. Колодняя, Г.В. Сквозь призму практики: неоинституциональная теория фирмы / Г.В. Колодняя. – М.: Финансы и кредит, 2007. – 160 с.

92. Кондратьев, Н.Д. Проблемы экономической динамики / Н.Д. Кондратьев. – М.: Экономика, 1989. – 197 с.

93. Кориков, А.М. Основы системного анализа и теории систем: учебное пособие / А.М. Кориков, Е.Н. Сафьялова. – Томск: Изд-во ТГУ, 1989. – 272 с.

94. Кориков, А.М. Оценка эффективности инновационных проектов в машиностроении / А.М. Кориков, Д.Н. Нестерук. // Издательство Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники. – 2011. – Т. 2. № 3. – С. 129-134.

95. Кориков, А.М. Теория систем и системный анализ / А.М. Кориков, С.Н. Павлов. – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2008. – 263 с.

96. Коробкова, З.В. Стратегия модернизации: новое качество устойчивого инновационного развития организации / З.В. Коробкова // ИЭОПП СО РАН. – 2013. – С. 214-226.

97. Коротков, Э.М. Концепция российского менеджмента / Э.М. Коротков. – М.: ДеКА, 2004. – 896 с.

98. Кочетков, А.А. Анализ эффективности управления экономическими системами / А.А. Кочетков // Экономика и предпринимательство. – 2014. – №2.

– С. 110-117.

99. Кощеев, Л.А. Перспективы использования передачи постоянного тока в России / Л.А. Кощеев, М.И. Мазуров, В.А. Шлайфштейн // ЭЛЕКТРО. – 2008. – № 5. – С. 18-22.

100. Красавина, Л.Н. Международные валютно-кредитные и финансовые отношения / Л.Н. Красавина. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 576 с.

101. Краснов, А.А. Термодинамический подход к анализу затрат в концепции разработки стратегии развития экономических систем / А.А. Краснов, Г.А. Краснов // Экономический анализ: теория и практика. – 2009. – № 35. – С. 23-29.

102. Кудрявый, В.В. Электроэнергетика РФ в сравнении с опытом СССР и Запада / В.В. Кудрявый // Журнал «Золотой Лев». – 2008. – С. 173-174.

103. Кузык, Б.Н. Россия в цивилизационном измерении: фундаментальные основы стратегии инновационного развития / Б.Н. Кузык. – М.: Институт экономических стратегий, 2008. – 864 с.

104. Куликов, С. Энергетика страдает от реформ Чубайса / С. Куликов // Независимая газета. – 2013. – № 264 (6027). – 5 декабря.

105. Кутовой, Г.П. Вопросы финансирования развития электросетевого комплекса России / Г.П. Кутовой // Электроэнергия. Передача и распределение. – 2015. – 27 апреля.

106. Кучерова, Е.Н. Современный подход к устойчивому развитию предприятия / Е.Н. Кучерова // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2007. – № 9 (73). – С. 76-81.

107. Кушербаев, Ж.Е. Актуальные проблемы электроснабжающей организации и возможные пути их решения: материалы VII Республиканского совещания энергетиков «Реализация государственной программы развития электроэнергетики как основа укрепления благосостояния народа Казахстана» / Ж.Е. Кушербаев. – Астана: КРЭК, 2011. – С. 27 – 36.

108. Кушербаев, Ж.Е. Развитие розничного рынка электроэнергии в Республике Казахстан / Ж.Е. Кушербаев: под ред. А.Д. Коробкина. – М.: Макс Пресс, 2011. – 180 с.

109. Кушербаев, Ж.Е. Развитие розничного рынка электроэнергии Республики Казахстан: материалы VI Республиканского совещания энергетиков Казахстана / Ж.Е. Кушербаев. – Астана: КРЭК, 2010. – С. 82-97.
110. Кушербаев, Ж.Е. Развитие предпринимательства на конкурентных рынках электроэнергетики Республики Казахстан: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Кушербаев Жомарт Елеуович. – М., 2011. – 184 с.
111. Кушербаев, Ж.Е. Розничный рынок электроэнергии: как выйти из тупика? / Ж.Е. Кушербаев // Российское предпринимательство. – 2010. – № 2. – С. 90-94.
112. Кушербаев, Ж.Е. Проблемные вопросы взаимосвязи тарифной и инвестиционной политики в энергетике региона / Ж.Е. Кушербаев // Поиск. Серия гуманитарных наук. – 2007. – № 3.- С. 30-40.
113. Кушербаев, Ж.Е. Состояние и функционирование АО «КРЭК» в условиях дальнейшего реформирования электроэнергетического рынка» / Ж.Е. Кушербаев // Энергетика и топливные ресурсы Казахстана. – 2006. – № 16. – С. 52-53.
114. Кушербаев, Ж.Е. Разработка концепции развития энергетического комплекса Кызылординской области Республики Казахстан / Ж.Е. Кушербаев, В.А. Аксенов, Д.Ж. Кушербаев, Е.Б. Есенбаев // Электрические станции. – 2015. – № 5. – С. 42-47.
115. Кушербаев, Ж.Е. Техническое и финансовое состояние регионального энергетического комплекса Кызылординской области Республики Казахстан / Ж.Е. Кушербаев, П.В. Аксенов, Д.Ж. Кушербаев, Е.Б. Есенбаев // Электрические станции. – 2015. – № 7. – С. 53-62.
116. Леонтьев, В.В. Межотраслевая экономика / В.В. Леонтьев. – М.: Экономика, 1997. – 479 с.
117. Лившиц, А.Я. Введение в рыночную экономику. Курс экономики / А.Я. Лившиц. – М.: Основы экономических знаний, 1997. – 256 с.
118. Литовских, Г.М. Финансовый менеджмент / Г.М. Литовских. – Таганрог: ТРТУ, 1999. – 76 с.
119. Лукашов, А.В. Сравнительные корпоративные финансы и

корпоративное управление / А.В. Лукашов // Управление корпоративными финансами. – 2005. – № 3(9). – С. 1-12.

120. Макконел, К.Л. Экономикс / К.Л. Макконел, С.Л. Брю – М.: ИНФРА-М, 2003. – 993 с.

121. Маркова, В.Д. Маркетинг менеджмент / В.Д. Маркова. – М.: Омега-Л, 2007. – 137 с.

122. Маслов, А.Н. Сдерживающие факторы развития энергетической эффективности в региональной электросетевой инфраструктуре: сборник материалов IV Ярославского энергетического форума «Современной структуре экономики – современную инновационную энергетическую инфраструктуру» / А.Н. Маслов. – Ярославль: 2013. – С. 92-97.

123. Меркулова, Е.Ю. Теория экономического анализа: учебное пособие / Е.Ю. Меркулова. – Тамбов: Бизнес. Наука. Общество, 2011. – 577 с.

124. Михайлов, Д.М. Мировой финансовый рынок: тенденции и инструменты / Д.М. Михайлов. – М.: Экзамен, 2000. – 768 с.

125. Моисеев, Н.Н. Алгоритмы развития / Н.Н. Моисеев. – М.: Наука, 1987. – 304 с.

126. Муравых, А.И. Модель будущего: системно-экологический подход / А.И. Муравых. – М.: Экономика, 2010. – 295 с.

127. Мэй, Б. Экономическая политика 2007 года: успехи и риски / Б. Мэй // Вопросы экономики. – 2008. – № 2. – С. 4-75.

128. Незамайкин, В.Н. Финансы организаций. Менеджмент и анализ / В.Н. Незамайкин, И.Л. Юрзинова. – М.: Эксмо, 2007. – 528 с.

129. Нельсон, Р.Р. Эволюционная теория экономических изменений / Р.Р. Нельсон, С.Дж. Уинтер. – М.: Дело, 2002. – 536 с.

130. Нечай, М.Г. Антикризисное управление финансовой устойчивостью предприятий с учётом внешних и внутренних факторов: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.10 / Нечай Мария Григорьевна. – Томск, 2009. – 214 с.

131. Нуриев, Р.М. Экономика развития: модели становления рыночной экономики: учебное пособие / Р.М. Нуриев. – М.: Норма, 2008. – 640 с.

132. Овчаренко, Г.В. Инновационное управление изменениями

в современной организации / Г.В. Овчаренко, Н.Г. Ларкина, О.Г. Савельева. – Ростов-на-Дону: ЮРИУ РАНХиГС, 2014. – 396 с.

133. Огневенко, Г.С. Сравнительный анализ электросетевого комплекса России и некоторых зарубежных стран в условиях конкурентной энергетики / Г.С. Огневенко // Ползуновский вестник. – 2005. – № 2. – С. 82-90.

134. Ойкен, В. Основы национальной экономики / В. Ойкен. – М.: Директмедиа, Паблишинг, 2008. – 335 с.

135. Острайковский, В.А. Анализ устойчивости и управляемости динамических систем методами теории катастроф: учебное пособие для вузов / В.А. Острайковский. – М.: Высшая школа, 2005. – 326 с.

136. Паламарчук, А.С. Экономика предприятия / А.С. Паламарчук. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 458 с.

137. Перцовский, Н.И. Международный маркетинг / Н.И. Перцовский, И.Д. Спиридонов, С.В. Барсукова. – М.: Высшая школа, 2001. – 239 с.

138. Петров, А.Н. Методология выработки стратегии развития предприятия: монография / А.Н. Петров. – СПб.: СПбУЭФ, 1992. – 127 с.

139. Петров, А.Н. Стратегический менеджмент / А.Н. Петров. – СПб.: Питер, 2007. – 160 с.

140. Петухов, Д.В. Антикризисное управление / Д.В. Петухов. – М.: МИЭМП, 2010. – 134 с.

141. Пещанская, И.В. Сравнительный анализ политики заимствований компаний / И.В. Пещанская. – М.: Финансы и кредит, 2006. – 26 с.

142. Пилипчук, В.В. Антикризисное управление: учебное пособие / В.В. Пилипчук – Владивосток: ТИДОТ ДВГУ, 2003. – 104 с.

143. Полевский, Е.А. Экономическая устойчивость современных промышленных предприятий / Е.А. Полевский // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – 2011. – № 3. – С. 35-39.

144. Порттер, М. Конкуренция / М. Порттер – М.: Вильямс, 2005. – 608 с.

145. Порттер, М. Конкурентное преимущество: как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость / М. Порттер – М.: Вильямс, 2005. –

608 с.

146. Портер, М. Конкурентная стратегия. Методика анализа отраслей и конкурентов / М. Портер – М.: Альпина Паблишер, 2015. – 456 с.
147. Пригожин, А.И. Методы развития организаций / А.И. Пригожин – М.: МЦФЭР, 2003. – 863 с.
148. Прогноз развития энергетики мира и России до 2040 г. / колл. авторов; под науч рук. А.А Макарова. – М.: Аналитический центр при Правительстве РФ ИЭИ РАН. – 2013. – 107 с.
149. Раствор, М.А. Дileммы инновационной стратегии организации. Социально-экономические доминанты развития общества: история и современность / М.А. Раствор, А.Д. Шматко; под общ. ред. В.Н. Скворцова. – Кингисепп: Ультра Принт, 2014. – 333с.
150. Резник, Г.А. Введение в специальность «Маркетинг» / Г.А. Резник, С.Г. Спирина. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. – 98 с.
151. Решетов, В.И. Единая энергосистема России на рубеже веков / В.И. Решетов, В.А. Семенов, Н.В. Лисицын. – М.: НЦ ЭНАС, 2002. – 222 с.
152. Родионова, Л.Н. Устойчивое развитие промышленных предприятий: термины и определения / Л.Н. Родионова, Л.Р. Абдуллина // Нефтегазовое дело. – 2007. – № 1 – С. 124-130.
153. Рузавин, Г.И. Методология научного познания / Г.И. Рузавин. – М.: Юнити-Дана, 2005. – 347 с.
154. Ряховская, А.Н. Теория антикризисного управления предприятием / А.Н. Ряховская, Е.С. Кован, Л.П. Мокрова. – М.: КноРус, 2009. – 160 с.
155. Семенов, А.Н. О приоритетных задачах инновационного развития ЕНЭС России / А.Н. Семенов, В.А. Аксенов // Гидротехническое строительство. – 2012. – № 9. – С. 14-16.
156. Семенов, А.Н. Ядерная энергетика. Опыт сооружения атомных электростанций. Перспективы развития / А.Н. Семенов // Надежность и безопасность энергетики. – 2008. – № 3. – С. 5-9.
157. Семенов, В.М. Экономика предприятия / В.М. Семенов. – СПб.: Питер, 2008. – 416 с.

158. Слепов, В.А. Международный финансовый рынок: учебник / В.А. Слепов. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 546 с.
159. Солоу, Р.М. Теория роста. Панорама экономической мысли конца XX столетия / Р.М. Солоу: под ред. Д. Гринауэя, М. Блани, И. Стюарта. - СПб.: Экономическая школа, 2002. — 1055 с.
160. Старченко, А. «Последняя миля» — нужно внимательно посмотреть на структуру затрат сетевых организаций / А. Старченко // Энергорынок. – 2013. – 11 сентября.
161. Стиглиц, Дж. Ю. Экономика государственного сектора / Дж. Ю. Стиглиц. – М.: ИНФРА-М, 1997. – 720 с.
162. Стофт, С. Экономика энергосистем. Введение в проектирование рынков электроэнергии / С. Стофт. – М.: Мир, 2006. – 624 с.
163. Стоянова, Е.С. Финансовый менеджмент: теория и практика / Е.С. Стоянова, Т.Б. Крылова, И.Е. Балабанов, Е.Б. Быкова [и др.]. – М.: Перспектива, 2010. – 656 с.
164. Такеучи, Х. Компания – создатель знания. Зарождение и развитие инноваций в японских фирмах / Х. Такеучи; пер. с англ. А. Трактинского. – М.: ЗАО Олимп-Бизнес, 2011. – 384 с.
165. Тиходеев, Н.Н. Передача электроэнергии сегодня и завтра / Н.Н. Тиходеев. – Ленинград: Энергия, 1975. - 270 с.
166. Трачук, А.В. Реформирование естественных монополий: вопросы целеполагания: монография / А.В. Трачук. – СПб.: ДЕАН, 2008. – 176 с.
167. Трачук, А.В. Реформирование электроэнергетики и развитие конкуренции: Монография / А.В. Трачук. – М.: Магистр, 2010. – 141 с.
168. Трачук, А.В. Реформирование естественных монополий: цели, результаты и направления развития / А.В. Трачук. – М.: Экономика, 2011. – 319 с.
169. Трачук, А.В. Теоретико-методологическое обоснование совершенствования механизма деятельности естественных монополий: дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 / Трачук Аркадий Владимирович. – М., 2009. – 456 с.
170. Трачук, А.В. Последствия реформирования электроэнергетики с

позиций развития конкуренции / А.В. Трачук // Вестник Финансовой академии. – 2010. – № 1. – С. 44-50.

171. Трачук, А.В. Естественные монополии и конкуренция / А.В. Трачук // Энергетика и промышленность России. – 2006. – № 12 (76). – С. 18-23.

172. Тюхтин, В.С. Отражение, системы, кибернетика. Теория отражения в свете кибернетики и системного подхода / В.С. Тюхтин. – М.: Наука, 1972. – 256 с.

173. Управляемые линии электропередачи / Ю. Н. Астахов, В.М. Постолатий, И. Т. Комендант, Г. В. Чалый; под ред. В.А. Веникова. – Кишинев: Штиинца, 1984. – 296 с.

174. Файбисович, Д.Л. Предложения по унификации сечений проводов воздушных линий напряжением 110–750 кВ / Д.Л. Файбисович // Энергетик. – 2003. – № 3. – С. 21-22.

175. Фатхутдинов, Р.А. Управление конкурентоспособностью организации / Р.А. Фатхутдинов. – М.: Маркет ДС, 2008. – 426 с.

176. Фатхутдинов, Р.А. Стратегический менеджмент / Р.А. Фатхутдинов. – М.: Дело, 2005. – С. 86-116.

177. Федосова, Р.Н. Оценка факторов риска, оказывающих влияние на устойчивость организации / Р.Н. Федосова // Эффективное антикризисное управление. – 2014. – №6 (87). – С. 100-103.

178. Федосова, Р.Н. Конкурентоспособность национальной экономики в условиях глобальной турбулентности / Р.Н. Федосова. – М.: Экономика, 2015. – 530 с.

179. Филимонова, Н.М. Стратегия развития малого предпринимательства в Российской Федерации: монография / Н.М. Филимонова. – Владимир: ВООО ВОИ, 2005. – 249 с.

180. Филобокова, Л.Ю. Сущность и методические подходы к оценке рыночной устойчивости малого предпринимательства / Л.Ю. Филобокова // Аудит и финансовый анализ. – 2008. – № 4. – С 223-228.

181. Философский словарь / Под ред. И.Т. Фролова. – М.: Политиздат, 2001. – 560 с.

182. Фоломьев, А.Н. Инновационный тип развития экономики / А.Н. Фоломьев. – М.: Экономика, 2013. – 562 с.
183. Харрод, Р. Теория экономической динамики / Р. Харрод; под ред. В.Г. Гребенникова. – М.: ЦЭМИ РАН, 2008. – 210 с.
184. Хомяченкова, Н.А. Механизм интегральной оценки устойчивости развития промышленных предприятий: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Хомяченкова Надежда Александровна. – М., 2011. – 21 с.
185. Цытичко, В.Н. Прогнозирование социально-экономических процессов / В.Н. Цытичко. – М.: Пресс, 2012. – 240 с.
186. Чепурных, Н.В. Управление окружающей средой в странах ОЭСР: монография / Н.В. Чепурных, А.Л. Новоселов, И.Ю. Огнев. – М., 2007. – 57 с.
187. Чернявский, С.Я. О моделях реформирования электроэнергетики России / С.Я. Чернявский. – М.: Институт высоких температур РАН, 2002. – 256 с.
188. Шабров, О.Ф. Системный подход и моделирование: общие принципы и специфика применения в политической сфере / О.Ф. Шабров // Моделирование в социально-политической сфере. – 2007. – № 1. – С. 12–20.
189. Шайтанов, В.Я. Пути развития отечественной энергетики / В.Я. Шайтанов // Гидротехническое строительство. – 2010. – № 6. – С. 11-13.
190. Шеремет, А.Д. Теория экономического анализа / А.Д. Шеремет. – М.: Инфра-М, 2011. – 352 с.
191. Шеремет, А.Д. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций / А.Д. Шеремет. – М.: НИЦ Инфра-М, 2013. – 208 с.
192. Шестаков, А.Б. Механизм планирования устойчивого развития промышленного предприятия: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Шестаков Алексей Борисович. – М., 2009. – 156 с.
193. Шимоханская, Т.В. Совершенствование методологии учетно-аналитического обеспечения устойчивого развития организации: автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.12 / Шимоханская Татьяна Викторовна. – Йошкар-Ола, 2011. – С. 18.

194. Шуляк, П.Н. Финансы организации / П.Н. Шуляк. – М.: Дашков и Ко, 2006. – 712 с.
195. Шумпетер, Й.А. Теория экономического развития / Й.А. Шумпетер. – М.: Директмедиа Паблишинг, 2008. – 400 с.
196. Шумпетер, Й. История экономического анализа: в 3 т. / Й. Шумпетер; под ред. В.С. Автономова. – СПб.: Экономическая школа, 2001. – Т. 2. – 1744 с.
197. Шумпетер, Й. Капитализм, социализм и демократия / Й. Шумпетер. – М.: Экономика, 1995. – 147 с.
198. Щеглов, Н.В. Опыт эксплуатации линейной полимерной изоляции в России и за рубежом / Н.В. Щеглов. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2008. – С. 281-287.
199. Электросетевой комплекс в условиях регионального развития / колл. авторов // Аналитический вестник «О состоянии и перспективах развития электроэнергетики в Российской Федерации». – 2013. – № 29 (513). – С. 23-43.
200. Юданов, А.Ю. Быстрые фирмы и эволюция российской экономики / А.Ю. Юданов // Вопросы экономики. – 2007. – № 2. – С. 85.

Электронные ресурсы

201. Броерская, Н.А. Мониторинг потерь в электрических сетях Российской Федерации [Электронный ресурс] / Н.А. Броерская // ЭСКО. – 2005. – № 10. – Октябрь. – Режим доступа: http://esco-ecosys.narod.ru/2005_10/art11.htm (дата обращения: 15.11.2015).
202. Ерохина, Е.А. Теория экономического развития: системно-синергетический подход [Электронный ресурс] / Е.А. Ерохина. – Режим доступа: <http://ek-lit.agava.ru/eroh/index/html> (дата обращения: 15.11.2015).
203. Институт проблем естественных монополий [Электронный ресурс] / Официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.ipem.ru/> (дата обращения: 15.11.2015).

204. Интернет глоссарий [Электронный ресурс] / сайт. – Режим доступа: <http://www.glossary.ru> (дата обращения: 15.11.2015).

205. Кудрявый В.В. Электроэнергетика РФ в сравнении с опытом СССР и Запада [Электронный ресурс] / журнал «Золотой Лев». – № 173-174. – Режим доступа: www.zlev.ru (дата обращения: 15.11.2015).

206. Официальный сайт ЗАО «Курортэнерго». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [Курортэнерго.рф/standart/godovaya-finansovaya-otchetnost](http://www.kurortenergo.ru/standart/godovaya-finansovaya-otchetnost) (дата обращения: 15.11.2015).

207. Магистраль развития. Годовой отчет ПАО «ФСК ЕЭС» за 2013. [Электронный ресурс] / сайт. – Режим доступа: www.fsk-ees.ru (дата обращения: 15.11.2015).

208. Основные положения Стратегии развития Единой национальной электрической сети на десятилетний период (аннотированный материал). Москва, 2004. [Электронный ресурс] / сайт. – Режим доступа: www.fsk-ees.ru (дата обращения: 15.11.2015).

209. Официальный сайт Госкомстата. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 15.11.2015).

210. Официальный сайт Некоммерческое партнерство территориальных сетевых организаций (НП ТСО). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.nptso.ru (дата обращения: 15.11.2015).

211. Официальный сайт НП «Совет рынка» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.np-sr.ru/> (дата обращения: 15.11.2015).

212. Официальный сайт ПАО «Россети». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.rosseti.ru (дата обращения: 15.11.2015).

213. Официальный сайт ПАО «ФСК ЕЭС». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.fsk-ees.ru (дата обращения: 15.11.2015).

214. Официальный сайт Системный оператор Единой электроэнергетической системы. (ОАО «СО ЕЭС»). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.so-ups.ru (дата обращения: 15.11.2015).

215. Официальный сайт ФАС РФ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fas.gov.ru> (дата обращения: 15.11.2015).

216. Энергетический центр бизнес-школы СКОЛКОВО (SEneC). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://common.skolkovo.ru/ru/research-centres/> (дата обращения: 15.11.2015).

217. Цент раскрытия корпоративной информации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.e-disclosure.ru/> (дата обращения: 15.11.2015).

218. Официальный сайт ПАО «Ленэнерго». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.lenenergo.ru/shareholders/fin_reports/ (дата обращения: 15.11.2015).

219. Годовая бухгалтерская отчетность АО «ПЭС» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pes-spb.ru/reports/otchetnost/index.shtml> (дата обращения: 15.11.2015).

220. Годовая бухгалтерская отчетность АО «СПБЭС». [Электронный ресурс] / сайт. – Режим доступа: http://www.spbes.ru/Raskritie_informatsii/elem669364/Godovaya_buhgalterskaya_otchetnost/ (дата обращения: 15.11.2015).

221. «Россети: надежность, модернизация, эффективность, опережающее развитие, доступность». Презентация Россети на ПМЭФ-2014. [Электронный ресурс] / сайт. – Режим доступа: <http://www.rosseti.ru> (дата обращения: 15.11.2015).

222. Презентация для инвесторов. Годовое общее собрание акционеров ПАО «ФСК ЕЭС» в г. Москва от 27 июня 2014 года [Электронный ресурс] / сайт. – Режим доступа: <http://www.fsk-ees.ru> (дата обращения: 15.11.2015).

Источники на иностранных языках

223. Chesbrough, H. Open Innovation. The New Imperative for Creating and Profiting from Technology / H. Chesbrough. – Cambridge: Harvard Business School Press, 2003. – 272 p.

224. Bieńkowski, W., Miary międzynarodowej konkurencyjności gospodarek / W. Bieńkowski, Z. Czajkowski, M. Gomółka, B. Brocka-Palacz [ets.]. – Warszawa:

SGH, 2008. – P. 30.

225. Dyer, L. A strategic perspective of human resources management / L. Dyer, G.W. Holder. - Washington, DC: American Society for Administration, 1988. – P. 1-21.

226. Gumerov, A. Multipole Fast Methods for the Helmholtz Equation in Three Dimensions / A. Gumerov. – London: PRESS, 2010. – P. 426.

227. Herbane, B. Contingency and continua: achieving excellence through business continuity planning / B. Herbane, D. Elliott, E. Swartz // Business Horizons. – 1997. – № 40 (6). – P. 19–25.

228. Human resources management: Evolving roles and responsibilities. – Washington: DC: American Society for Administration, 1988. – Pp. 1-21.

229. Kotyński, J., Konkurencyjność gospodarki Polski w UE I szanse jej podniesienia / J. Kotyński. – Warszawa: KomitetPrognoz «Polska 2000 plus» przy PAN, Dom Wyd. Elipsa, 2002. – P. 275.

Приложение А
(справочное)

Стратегические конкурентные преимущества России

Таблица А.1 - Стратегические конкурентные преимущества России

Раз-дел	Наименование конкурентного преимущества	Значение и влияние преимущества на устойчивость предприятий (коэффициент)
1	Базовые внешние конкурентные преимущества	
1.1	Институциональная среда	
-	Защита прав собственности	
-	Права собственности на материальные активы	3,3
-	Права интеллектуальной собственности	3
-	Этика и коррупция	
-	Присвоение государственных средств	2,7
-	Общественное доверие к политикам	3
-	Незаконные выплаты и взятки	3,4
-	Независимость судебной власти	2,9
-	Благоприятные решения государственных чиновников	2,8
-	Эффективность управления государством	
-	Расточительность государственных расходов	2,8
-	Обремененность мерами государственного регулирования	2,9
-	Эффективности правовых решений по урегулированию споров с точки зрения хозяйствующих субъектов	3,2
-	Эффективность права на обжалование административных решений	2,9
-	Транспарентность правительенной политики	4
-	Экономические издержки терроризма	4,6
-	Экономические издержки, связанные с уровнем преступности и насилия в стране	4,5
-	Организованная преступность	4,2
-	Надежность полицейских служб	3,2
-	Этика поведения фирм	3,9
-	Сила аудита (контроля) и существующих стандартов отчетности	4,1
-	Эффективность корпоративных советов	4,6
-	Защита интересов миноритарных акционеров	3,5
-	Сила защиты инвесторов	4,7

Продолжение таблицы А.1

1.2	Инфраструктура	
-	Качество всей инфраструктуры	4,1
-	Качество дорог	2,7
-	Качество железнодорожной инфраструктуры	4,3
-	Качество портовой инфраструктуры	3,9
-	Качество инфраструктуры воздушного транспорта	4,1
-	Потенциал авиаперевозок	3685 км/в неделю/на млн. жителей
-	Качество снабжения электроэнергией	4,8
-	Услуги мобильной связи	152,8 пользователей / 100 жителей
-	Число пользователей стационарных телефонных линий	28,5 / 100 жителей
1.3	Макроэкономическая среда	
-	Дефицит государственного бюджета	- 1,3 % ВВП
-	Норма валовых сбережений	25,3% ВВП
-	Инфляция	6,8 %
-	Государственный долг	13,4% от ВВП
-	Кредитный рейтинг государства	67,7 балла
1.4	Здравоохранение и базовое образование	
-	Влияние малярии на конкурентоспособность	-
-	Число случаев заболевания туберкулезом на 100 тыс. населения	5,5
-	Число случаев ВИЧ-инфекции в % к численности населения	1,1 %
-	Влияние ВИЧ / СПИДа на предпринимательство	5,8
-	Смертность среди новорожденных на 1000 живорожденных	8,9
-	Ожидаемая продолжительность жизни	70,5 лет
-	Обучение в соответствии с национальной системой образования	96,2 %
2	Эффективность использования ресурсов	
2.1	Система профессиональной подготовки	
-	Школьизация на уровне среднего образования	95,3 %
-	Школьизация в системе высшего образования	76,1 %
-	Качество системы образования	3,5
-	Качество образования в области точных и естественных наук	4,3
-	Качество обучения предпринимательству и бизнесу	3,7
-	Компьютеризация школ с доступом в Интернет	5,1
-	Местная доступность обучения	4,3

Продолжение таблицы А.1

-	Диапазон обучения работников	3,8
2.2	Эффективность рынка товаров	
-	Интенсивность конкуренции на местных рынках	5
-	Степень доминирования на рынке	3,7
-	Эффективность антимонопольной политики	3,7
-	Влияние налогообложения на желание инвестировать	3,1
-	Общая налоговая ставка в % от прибыли	50,7 %
-	Процедуры, которые необходимо пройти для начала хозяйственной деятельности	7
-	Расходы, связанные с сельскохозяйственной политикой	3,1
-	Наличие торговых барьеров	4
-	Таможенные и торговые пошлины	9,5 %
-	Наличие иностранной собственности	3,4
-	Влияние действующего законодательства на привлечение прямых иностранных инвестиций	3,7
-	Сложность таможенных процедур	3,6
-	Импорт товаров в % к ВВП	22,1
-	Ориентация на клиента	4,4
-	Опыт покупателя	4,4
2.3	Эффективность рынка труда	
-	Сотрудничество в области трудовых отношений	4,1
-	Гибкость систем оплаты труда	5,6
-	Практика найма и увольнения	3,1
-	Налоги и отчисления из заработной платы	17,3
-	Влияние налогообложения на стимулы к работе	3
-	Заработка плата и производительность	4,6
-	Опора на профессиональный менеджмент	4
-	Способности страны к удержанию талантов	2,9
-	Способность страны привлекать таланты	3,1
-	Соотношение женщин и мужчин на рынке труда	0,87
2.4	Развитие финансового рынка	
-	Наличие финансового рынка	4,4
-	Доступность финансовых услуг	4,1
-	Финансирование местного рынка капитала	3,1
-	Легкость доступа к кредитам	3
-	Доступность венчурного капитала	2,7
-	Надежность банковской деятельности	4
-	Регулирование рынка ценных бумаг	3,7
-	Доступность финансовых услуг	3
2.5	Технологическая готовность	
-	Доступность новейших технологий	4,2
-	Освоение технологий предприятиями	4,2

Продолжение таблицы А.1

-	Влияние прямых иностранных инвестиций и трансфера технологий	3,8
-	Индивидуальное использование Интернета	61,4 %
-	Широкополосный доступ в Интернет	16,6 на 100 зарегистрированных пользователей
-	Свойства подключения к Интернету	41,2 кб / сек на пользователя
-	Число пользователей мобильных широкополосных услуг	60,1 на 100 жителей страны
2.6	Размер рынка	
-	Размера внутреннего рынка	5,7
-	Размер заграничного рынка	6,1
-	Валовой Внутренний Продукт (ВВП)	2 556,2 млрд. \$
-	Экспорт в процентах от ВВП	27,8% ВВП
3.	Развитие предпринимательства и инновации	
3.1	Развитие предпринимательского сектора	
-	Количество местных поставщиков	4,4
-	Качество местных поставщиков	4,1
-	Состояние развития кластера	4,4
-	Характер конкурентного преимущества	3,4
-	Ширина цепочки ценности	3,5
-	Контроль международной дистрибуции	4
-	Совершенствование производственных процессов	3,5
-	Сфера маркетинга	4,3
-	Готовность делегировать полномочия	3,6
3.2	Инновации	
-	Потенциал инноваций	3,8
-	Качество научных исследований	4
-	Расходы предприятий на научные исследования и разработки	3,1
-	Сотрудничество промышленности с научно-исследовательскими институтами и ВУЗами в сфере научных исследований и развития	3,6
-	Государственный заказ на высокотехнологичную продукцию	3,3
-	Доступность ученых и инженеров	3,4
-	Число применяемых патентов в расчете на один миллион жителей страны	7,1

Источник: составлено автором на основе исследования польских авторов [75].

Приложение Б
(справочное)

Состав экспертной группы

Таблица Б.1 - Состав экспертной группы

ФИО	Должность	Наименование предприятия	Адрес электронной почты
Иванов Максим Анатольевич	Первый заместитель генерального директора по капитальному строительству и инвестиционной деятельности	ПАО «Ленэнерго»	office@lenenergo.ru
Бычко Михаил Александрович	Советник Генерального директора		
Булатов Виталий Геннадьевич	заместитель директора филиала ПАО "Ленэнерго"- "ДСО"		
Смирнова Юлия Владимировна	начальник отдела отчетности филиала ПАО "Ленэнерго"- "ДСО"		
Шульгина Лариса Викторовна	начальник управления разрешительной документации		
Филатов Станислав Николаевич	Директор по финансам		
Анищенко Семен Вячеславович	Начальник отдела управления проектами		
Похвалов Андрей Николаевич	Начальник отдела телекоммуникаций и связи		
Кутузова Зоя Валентиновна	Заместитель главного бухгалтера-начальник отдела бухгалтерского учета и отчетности		
Лаптева Наталья Васильевна	Заместитель главного бухгалтера-начальник отдела реализации услуг		
Гельгорн Оксана Викторовна	Начальник казначейства		
Яковлева Ирина Николаевна	Начальник отдела оперативного финансового планирования		
Клубачук Надежда Николаевна	Начальник службы корпоративного финансирования		
Шилина Ирина Алексеевна	Главный экономист Отдела оперативного финансового планирования		
Потапова Наталья Сергеевна	Ведущий экономист Отдела оперативного финансового планирования		
Гоголева Арина Сергеевна	Главный специалист Отдела тарифного регулирования передачи электроэнергии		

Продолжение таблицы Б.1

Рагозина Светлана Эдуардовна	Главный специалист Отдела финансового планирования		
Милков Петр Андрианович	Экономист 1 категории Отдела финансового планирования		
Пушкина Елена Юрьевна	Главный экономист Отдела планирования операционных бюджетов		
Мурашова Елена Станиславовна	Главный специалист Отдела планирования операционных бюджетов		
Колодзей Михаил Николаевич	Главный специалист Отдела планирования операционных бюджетов		
Михайлова Лилия Николаевна	Главный экономист Сектора формирования бизнес-плана		
Труханова Татьяна Николаевна	Главный экономист Сектора формирования бизнес-плана		
Доронина Ольга Владимировна	Начальник Сектора экономики инвестиций и ремонтов		
Винникова Ирина Валерьевна	Главный специалист Сектора экономики инвестиций и ремонтов		
Ефимова Екатерина Валерьевна	Экономист 1 категории Сектора экономики инвестиций и ремонтов		
Ногаймурзаев Ахмед Хаджакавович	Заместитель генерального директора по капитальному строительству	АО «Санкт-Петербургские электрические сети»	office@spbes.ru
Ставецкий Павел Владимирович	Заместитель директора Дирекции по строительству источников питания		

Источник: составлено автором.

Приложение В

(справочное)

Результаты анализа региональной сетевой компании АО «КРЭК», для выработки стратегий развития с целью сохранения стратегического конкурентного преимущества естественного монополиста на рынке

На территории Кызылординской области расположен уникальный объект – космодром «Байконур», находящийся по межправительственному соглашению в аренде у Российской Федерации.

Энергообеспечение космодрома обеспечивается ГУП ПЭО «Байконурэнерго» (г. Байконур), которое управляет ТЭС и электрическими сетями города. Электрические сети предприятия связаны с энергосистемой региона и электросетевым комплексом Кызылординской области, в связи с чем состояние региональной энергосистемы играет важную роль в обеспечении надежного энергоснабжения важного и уникального объекта – космодрома Байконур.

Вследствие сложившейся в годы существования СССР кооперации энергетиков, вопросы развития региональной энергетики так или иначе обсуждаются с участием энергетиков Байконура и российских специалистов. В частности, в качестве экспертов для обсуждения и подготовки вопросов при создании Концепции развития электроэнергетического комплекса Кызылординской области привлекались российские специалисты. Одной из задач при создании концепции было изучение проблем сохранения и обеспечения конкурентоспособности региональной сетевой компании АО «КРЭК» при развитии децентрализованной энергетики в регионе, обусловленной формированием в регионе территориальных промышленных кластеров.

Перспектива реальной конкуренции вынудила региональную сетевую компанию АО «КРЭК», что нашло отражение в таблице В.1, и естественного монополиста серьезно пересмотреть и скорректировать стратегию развития [110], чтобы имеющиеся проблемы (устаревшее оборудование ЛЭП и ПС, недостаточная пропускная способность ЛЭП, отсутствие современных

систем контроля и учёта электроэнергии АСКУЭ, высокий уровень технических и коммерческих потерь в сетях, показано на рисунке В.1, несовершенство финансовых и инвестиционных механизмов и др. не стали причиной утраты стратегического конкурентного преимущества компании. Это позволило ускорить работы по повышению эффективности работы [111], подготовке и реализации планов модернизации оборудования, применения передовых технологий в управлении, финансовой сфере и сфере подготовки персонала компании, а также широкого применения эффективных способов бизнес-планирования, современных финансовых инструментов, и разнообразного комплекса организационно-технических мероприятий, отражены в таблицах В.9 и В.10.

Для выявления проблем, возможностей и этапов оздоровления, корректировки стратегии развития компании был проведен их методологический анализ [115], в том числе анализ сильных и слабых сторон, возможностей, угроз, представленные в таблицах В.1 – В.5, анализ экономических (Economic), социальных (Social) и технологических (Technological) аспектов внешней среды для регионального электросетевого комплекса – АО «КРЭК». При этом рассматривались и учитывались и основные проблемы региона в целом, так как это позволяет сопоставлять планы и стратегию развития региональной электросетевой компании с направлениями развития всей Кызылординской области [113].

Практическое значение результаты проведенного анализа имеют для оценки путей решения ключевых проблем АО «КРЭК» и снижения рисков при развитии компании, за счет активного участия в формировании Концепции развития электроэнергетического комплекса Кызылординской области, в которой, с одной стороны, был задействован и использован весь потенциал регионального электросетевого комплекса [107], а с другой стороны, был дан мощный импульс инновационного развития и совершенствования компании АО «КРЭК» практически по всем направлениям (техническому, технологическому, финансовому, организационному, социальному и др.). Отражено на рисунках В.2, В.3, В.4.

Проведенный анализ был необходим для перехода к созданию эффективной системы планирования и управления за счет обеспечения взаимосвязи стратегического, среднесрочного и краткосрочного планирования и ориентированности принимаемых в компании финансовых и производственных решений на достижение стратегических целей.

Для решения стратегических задач развития АО «КРЭК» в современных условиях важнейшей составной частью работы является разработанная программа инновационного развития (ПИР) компании. ПИР создавалась на основе проведенного технологического аудита компании. Стратегические цели ПИР АО «КРЭК» охватывают все значимые области функционирования компании, учитывают интересы и требования всех ключевых заинтересованных лиц компании: собственников и инвесторов, поставщиков, клиентов, сотрудников, государства. В основу ПИР АО «КРЭК» положено использование технических, технологических, процессных, управлеченческих и иных инноваций, за счет чего обеспечивается повышение их конкурентоспособности, повышение производительности, увеличение объемов и спектра высококачественной продукции и услуг, снижения всех видов потерь в электрических сетях [201]. Для энергетических компаний инновационная модель ведения бизнеса рассматривается как доминирующая в развитии компаний в целях повышения их эффективности и сохранения конкурентных позиций на рынках.

Предлагаемая ПИР базируется на объективной оценке существующего у компании уровня технологического развития, причем в сравнении с конкурентами как в Казахстане, и так за рубежом. Результаты этой работы уже частично рассматривались выше, при оценке текущего состояния АО «КРЭК», и базируются на проведенном комплексном и независимом анализе (технологическом аудите) компании, включая сравнение с лучшими аналогами (в соответствии с мировым уровнем развития науки, технологий и техники).

Рекомендации по необходимым техническим и организационно-экономическим мерам [107], предложенным по результатам этого аудита в АО «КРЭК», отражены в результатах анализа и вошли в ПИР компании.

Кроме формирования в региональной сетевой компании ПИР, для

обеспечения будущей технологической и конкурентной позиции были разработаны и началась реализация комплекса мер по внедрению инновационных услуг и продуктов, новых технологий, а также совершенствованию механизмов управления инновационными процессами в компании.

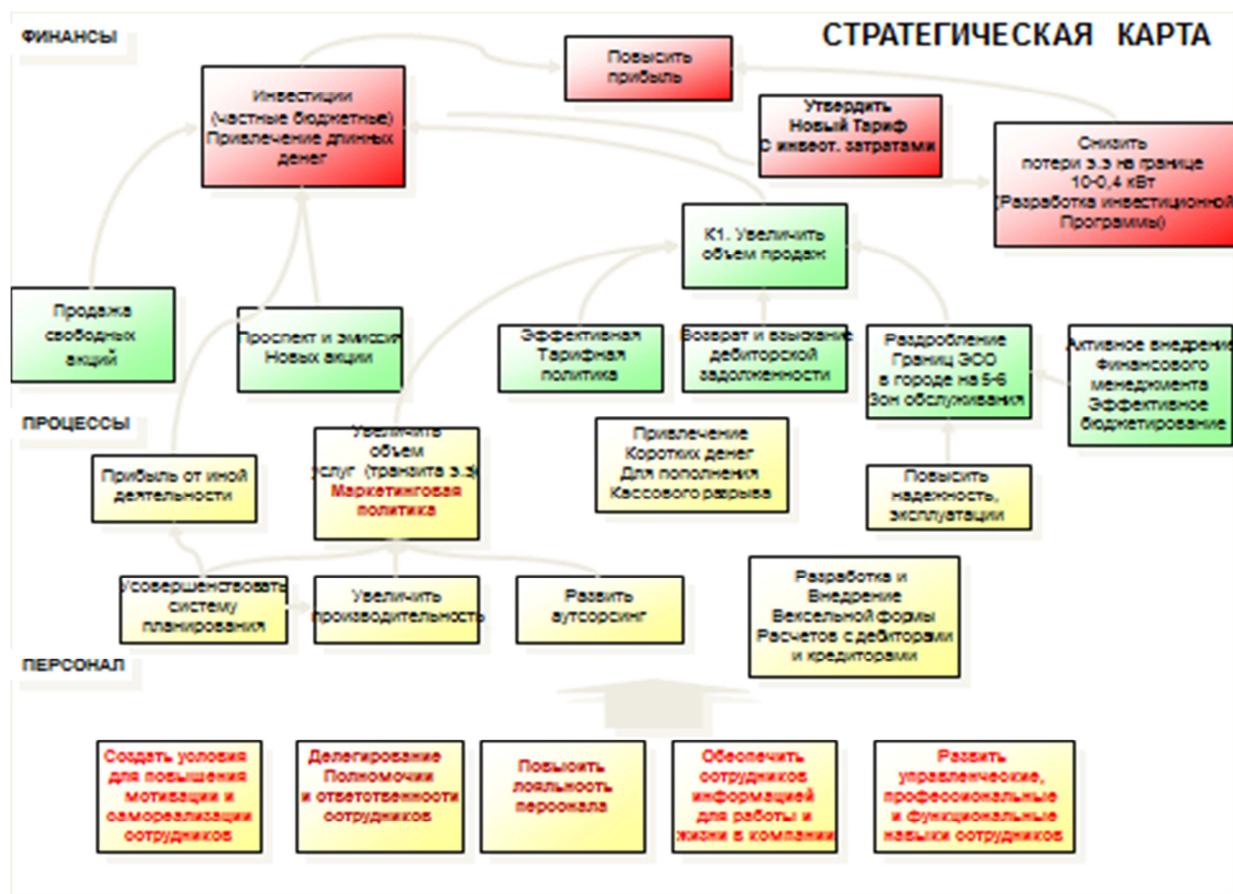
В качестве основных ориентиров при этом были взяты показатели, характеризующие инновационную направленность корпоративных программ развития:

- показатели результативности и финансирования [112];
- показатели технологического лидерства;
- показатели эффективности инновационной деятельности [115];
- показатели результативности системы управления в компании инновациями;
- показатели эффективности взаимодействия с внешними источниками разработок и инноваций.

Для целей обеспечения реализации ПИР в компаниях ЭСК Кызылординского региона, был предусмотрен механизм реализации, особое внимание уделено построению системы управления инновационной деятельностью.

Результаты анализа позволили сформулировать и подготовить стратегические планы работы по важнейшим направлениям деятельности АО «КРЭК», в том числе стратегические карты АО «КРЭК»: по управлению финансовыми процессами, инвестиционному блоку, по развитию АО «КРЭК» в целом.

Важно, что в региональной электросетевой компании утверждена обоснованная финансовая стратегия, которая определяет план работ по оздоровлению финанс и формированию средств для реализации собственных инвестпрограмм, с учетом особенностей [108] деятельности электросетевых компаний на энергорынке [112].



Источник: [107-115].

Рисунок В.1 - Стратегическая карта развития АО «КРЭК»

В ходе реализации программ инновационного развития энергетическая компания Кызылординской области активно взаимодействует с вузами, применяет различные механизмы обмена маркетинговой и научно-технической информацией, совершая прогнозирование научно-технического развития, создание системы управления исследовательскими работами с учетом перспективных потребностей компаний и отраслей промышленности.

Важно, что в ходе реализации программ инновационного развития реализуется согласованная с вузами программа повышения качества подготовки кадров для работы в высокотехнологичных направлениях электроэнергетической отрасли развитие системы непрерывного образования персонала компаний; развитие системы практик и стажировок студентов, аспирантов и научно-преподавательского состава вузов в компаниях. В частности, АО «КРЭК» участвовало в организации тесного взаимодействия с ведущими научными и учебными организациями страны и за рубежом (РАНХиГС при Президенте РФ, г. Москва и др.).

Во взаимодействии с этими организациями проводится работа по созданию программ развития компаний электроэнергетического комплекса Кызылординской области и подготовки специалистов высшей квалификации для участия в реализации ПИР.

В результате проделанной работы удалось полностью реализовать роль и компетенции АО «КРЭК» для эффективной реализации проектов генерации, создаваемых в рамках Стратегии развития региона. В стратегически важный для компании переломный период развития всего электроэнергетического комплекса региона за счет активной позиции и компетенций АО «КРЭК», используя стратегические конкурентные преимущества компании и результаты проведенного анализа, под руководством компании удалось сформировать Концепцию комплексного решения проблемы энергодефицита области [114], с использованием и возможностями значительного развития инфраструктурного потенциала регионального электросетевого комплекса [115], а также добиться обеспечения поддержки руководства области частно-государственного партнерства для развития электроэнергетики региона. Последнее позволяет сохранить и укрепить стратегическое конкурентное преимущество естественного монополиста – АО «КРЭК» в регионе, а за счет развития дополнительной генерации получить дополнительные возможности и потенциал для реализации излишков электроэнергии новой генерации потребителям региона, значит, и дополнительные, значительные объемы выручки и инвестиционные ресурсы для развития компании. Так как предполагаемое увеличение генерации в Кызылординской области за счет создания децентрализованных источников электроэнергии практически приведет к удвоению генерирующей мощности в регионе, не менее чем в 1,5 раза ожидается увеличение объемов реализации электроэнергии в электросетевом комплексе (не менее 50% вырабатываемой электроэнергии новыми электростанциями будут непосредственно с шин распределительных устройств электростанций передаваться на нужды промышленных предприятий в создаваемых кластерах региона). Кроме того, за счет улучшения потокораспределения в электрических сетях при присоединении

децентрализованных источников генерации к региональной электрической сети АО «КРЭК» можно ожидать значительного снижения технологических потерь в электрических сетях, что позволит снизить производственные издержки региональной электросетевой компании и высвободить значительные дополнительные ресурсы для реализации инвестиционных программ компании.

АО «КРЭК» осознанно и добровольно приняло на себя функции интегратора усилий всех участников путем создания для развития электроэнергетики региона консорциума «Энергия». В консорциум кроме энергетиков, вошел частный бизнес – основные заинтересованные инвесторы программ создания промышленных кластеров, ориентированных на переработку перспективных природных ресурсов региона (недропользователи, металлурги, строительные холдинги и т.д.), которые одновременно выступают инициаторами и владельцами децентрализованной генерации в кластерах. Таким образом, во многом удалось обеспечить оптимальное взаимодействие организаторов строительства децентрализованной генерации со всеми другими участниками электроэнергетического комплекса, прежде всего с региональной электросетевой компанией, что способно обеспечить высокую эффективность этих проектов для владельцев промышленных кластеров и дать мощные импульсы развитию регионального электросетевого комплекса.

Таблица В.1 - Структура и характеристики электросетевого регионального комплекса (АО «КРЭК»)

Класс напряжения ЛЭП, электросетевого комплекса региона	Протяженность ЛЭП	Доля ЛЭП в региональном сетевом комплексе РК
кВ	км	%
ЛЭП 110 кВ	922,2	2
ЛЭП 35 кВ	2466,58	4
ЛЭП 10 кВ	2647,97	2,7
ЛЭП 0,4 кВ	2982,3	

Источник: составлено автором на основе [115].



Источник: составлено автором на основе [115].

Рисунок В.2 - Отчетные фактические (1), технические (2) и нормированные (3) потери электроэнергии в сетях АО «КРЭК» в 2008-2012 гг.

Таблица В.2 - Основные слабые стороны АО «КРЭК»

Основные слабые стороны АО «КРЭК»	
Значительная протяженность ЛЭП АО «КРЭК», низкая и резко неравномерная плотность населения в удаленных районах	
Высокий уровень изношенности электрических сетей и оборудования ПС и РУ (50-60 %)	
Значительный уровень технических и коммерческих потерь электроэнергии на границе 10-0,4 кВ	
Отсутствие АСКУЭ при передаче э/э на границе 10-0,4 кВ, где требуется снижение потерь (необходимый объем капиталовложений 4,2 млрд. тенге)	
Недостаток внутренних оборотных средств (до 50% от выставленных счетов) из-за задержек оплаты от энергосбытовых организаций	
Жесткое регулирование уполномоченным органом - Агентством по регулированию естественных монополий РК в части:	<ul style="list-style-type: none"> ограничения тарифов и отдельных цен на регулируемые услуги, ограничения нормы рентабельности и прибыли, ограничения получения доходов от не основной деятельности, в пределах 5% от объемов доходов от основной деятельности. ограничения и контроля при осуществлении инвестиционной деятельности
Значительная доля административных расходов (более 35%) в структуре всех расходов	
Высокий уровень социальных расходов (численность сотрудников более 900 чел.)	
1) Недостатки организационно-функциональной структуры управления компанией: бюрократизация оргструктуры и бизнес-процессов компании, отсутствие корпоративной информационной системы, отсутствие четкой стратегии, современных управленических систем, системы оценок эффективности корпоративного управления;	
2) Недостаточность основательного и квалифицированного менеджмента, отсутствие навыков самостоятельной работы в рыночной среде основной массы менеджеров, отсутствие важных, ключевых навыков и компетентности в области корпоративных финансов, управленческого учета, финансового менеджмента в части бюджетирования	

Источник: составлено автором на основе [115].

Таблица В.3 - Сильные стороны АО «КРЭК»

Сильные стороны АО «КРЭК»
Монопольное положение компании на энергорынке и значительный охват электрическими сетями районов концентрации производства и перспективных территорий размещения промышленных кластеров
Значительный опыт и потенциал компании в использовании излишков электроэнергии и организации взаимовыгодного сотрудничества с новой генерацией в районах создаваемых промышленных кластеров
Возможности включения дополнительных условий потребителям при выдаче технических условий при подключении к сетям как одного из эффективных способов частичного обновления сетей
Возможности использования значительного потенциала снижения потерь в электросетях АО «КРЭК» за счет улучшения потокораспределения в региональной энергосистеме при вводе объектов новой генерации и присоединении их к сетям компании
Частичное обновление оборудования ПС за счет государственных средств при выполнении региональных программ (за 2 года помочь областного бюджета составила 740 млн. тенге, для модернизации и реконструкции сетей АО «КРЭК» и для электрификации 15 населенных пунктов - 409 млн. тенге)
Налаживание конструктивного взаимодействия с регулирующим органом и установление среднесрочного тарифа для АО «КРЭК», с возможностью корректировки статей тарифной сметы
Прогнозируемый стабильный устойчивый ежегодный рост потребления э/э по сетям АО «КРЭК» в пределах 3-5%
Наличие на рынке большого числа ЭСО для развития конкурентоспособной среды в сфере сбыта э/э и улучшения оплаты за транзит
Наличие квалифицированного персонала для освоения СМР и др. дополнительных видов деятельности
Наличие необходимых инфраструктурных объектов на балансе (ж/д тупиков, баз, лабораторий, складских и инженерных сооружений) для обеспечения высоких темпов развития компании

Источник: составлено автором на основе[115].

Таблица В.4 - Угрозы, риски для АО «КРЭК»

Угрозы, риски для АО «КРЭК»
Угроза роста конкуренции и утраты значительной доли стратегического конкурентного преимущества на рынке при неуправляемом развитии децентрализованной генерации вне рамок Концепции развития электроэнергетического комплекса региона
Риски штрафных санкций регулирующего органа за несвоевременное и неполное исполнение утвержденной тарифной сметы
Риски признания регулирующим органом закупок компаний недействительными для включения в затраты компании при допущении малейших ошибок процесса закупок
Риски отказов со стороны антимонопольного органа по сделкам компании, при отчуждении имущества (залоге, перезалоге)
Проблемы согласования с антимонопольным органом иных, кроме основного, видов деятельности для получения дополнительных доходов и угрозы при отказе от согласования
Угроза непосредственного подключения крупных потребителей (промышленных объектов) к магистральным сетям национальной электросетевой компании АО «КЕГOK», минуя региональный ЭСК и угроза снижения объемов реализации услуг
Сложность привлечения инвестиций, займов из-за необходимости выполнения установленных схем согласования и соблюдения законодательных процедур с регулирующими органами

Источник: составлено автором на основе [115].

Таблица В.5 - Возможности АО «КРЭК»

Возможности АО «КРЭК»
Значительный потенциал роста объемов услуг АО «КРЭК» при правильной организации взаимодействия с генерирующими компаниями, в создаваемых промышленных кластерах, при подключении электростанций к единой региональной электрической сети
Возможности реализации излишков электрической энергии от новых электростанций, вводимых в промышленных кластерах, другим потребителям
Уникальная возможность использования имеющегося потенциала и компетенций АО «КРЭК» для расширения бизнеса за счет долевого участия компании в строительстве и вводе новой генерации и электрических сетей в создаваемых промышленных кластерах
Возможности активного влияния АО «КРЭК» на процессы развития электроэнергетики в новых промышленных кластерах за счет участия в консорциуме «Энергия» и активного воздействия в реализации Концепции развития электроэнергетического комплекса Кызылординской области
Значительное число на рынке потребителей (клиентов), нуждающихся в дополнительных сервисных услугах АО «КРЭК»
Появление новых рынков или сегментов рынка для освоения их АО «КРЭК» (при индустриализации экономики региона, появлении новых субъектов хозяйствования) путем совершенствования маркетинговой политики

Продолжение таблицы В.5

Возможность совершенствования тарифной сметы, с увеличенными капитальными затратами, путем разработки и утверждения инвестиционных планов в уполномоченных органах
Возможности привлечения среднесрочных инвестиций под среднесрочный тариф путем выпуска облигаций, акций, привлечение инвестиций из средств различных финансовых институтов
Оптимизация административных расходов путем совершенствования бизнес-процессов и передачи на аутсорсинг непрофильных видов деятельности
Эффективная интеграция с электротехническими производителями, заводами и возможность получение значительных торговых скидок, осуществление расчетов с векселями
Партнерские отношения с ведущими международными компаниями, обеспечивающие возможность обмена опытом и технологиями управления
Возможность налаживания информационной связи для решения актуальных и проблемных вопросов деятельности с государственными регулирующими органами через Казахстанскую Электроэнергетическую Ассоциацию

Источник: составлено автором на основе [115].

Таблица В.6 - Анализ технических и технологических проблем АО «КРЭК»

Основные существующие технические проблемы АО «КРЭК» на момент проведения анализа	Необходимость решения
Процент износа основного оборудования и электрических сетей составляет от 50 до 54 %	Очень высокая
Необходимость замены основного оборудования ТП-10/0,4 кВ, полностью выработавшего свой ресурс, на современное для снижения потерь холостого хода на 15%	Очень высокая
Пониженный класс точности измерительного оборудования на ПС-110/35 кВ, приводящий к значительным потерям электроэнергии	Очень высокая
Несоответствие сечения проводов на ЛЭП 0,4 кВ существующим нагрузкам и необходимость их замены на большее сечение с применением провода СИП-4, для снижения значительных потерь электроэнергии	Высокая
Необходимость производства реконструкции ВЛ-0,4 кВ с сокращением протяженности фидеров с существующих 1,8 до 0,7 км	Высокая
Отсутствие системы АСКУЭ и необходимость выполнения мероприятий по выносу приборов учета электроэнергии частного сектора для снижения коммерческих потерь	Высокая

Источник: составлено автором на основе [115].

Таблица В.7 - Анализ экономических проблем АО «КРЭК»

Основные экономические проблемы АО «КРЭК» в сфере потенциала модернизации и инвестиций	Частота проявления
Отсутствие достаточных собственных финансовых средств для работ по инвестиционным инновационным программам	Высокая
Зависимость экономического состояния АО «КРЭК» от оплаты за транзит электроэнергии энергоснабжающими организациями (ЭСО) и постоянные финансовые затруднения в связи с неполной оплатой за услуги транспортировки на сумму более 1,0 млрд. тенге от ЭСО	Высокая
Дефицит финансовых средств АО «КРЭК» и задолженности по налогам и обязательным платежам, зарплате работникам, расчетам за покупную электроэнергию и с поставщиками товаров и услуг на сумму более 1,5 млрд. тенге	Средняя
Невыполнение обязательств, согласованных с регулирующим органом, с риском снижения действующего тарифа за транзит электроэнергии	Высокая
Недостаточно четко составляется баланс электроэнергии в целом по предприятию за базовый и регулируемый периоды	Средняя
Завышенный уровень технологических и коммерческих потерь электроэнергии, а также потерь, вызванных погрешностью системы учета электроэнергии (метрологических потерь)	Средняя

Источник: составлено автором на основе [115].

Таблица В.8 - Анализ социально-организационных проблем АО «КРЭК»

Организационно-кадровые причины, приводящие к возникновению дефектов при реализации бизнес-процессов	Частота проявления
Необходимость качественного повышения квалификации топ-менеджмента компании в связи с задачами участия в реализации Концепции развития электроэнергетики Кызылординской области	Высокая
Некорректное планирование работ (слабая специализация, отсутствие норм, пересечение ресурсов по задачам)	Высокая
Человеческий фактор (неверные приоритеты, низкая квалификация, отсутствие мотивации и т.д.)	Очень высокая
Недостаточная компетентность для выполнения решения	Низкая
Некорректная постановка задач (несоответствие принципам SMART)	Средняя
Размытость ответственности отдельных категорий работников	Высокая
Отсутствие четких и конкретных описаний рабочих мест с учетом гибкой корпоративной политики и стратегии развития компании	Средняя

Источник: составлено автором на основе [115].

Таблица В.9 - Ключевые проблемы АО «КРЭК» и пути их решения

Производственные проблемы	Пути решения проблемы
<p>Большие потери электроэнергии в сетях - 0,4 кВ из-за не соответствия сечения проводов существующим нагрузкам и большой протяженностью фидеров (до 2 км). Оценочные потери до 20%</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработана инвестиционная программа на 2013-2015 гг. по реконструкции ВЛ-0,4 кВ с заменой вводов в жилые дома и установкой ящиков для приборов учета электроэнергии на сумму 503,5 млн. тенге. Снижение потерь электроэнергии составит 101,99 млн. тенге. Источник финансирования: собственные средства АО «КРЭК» (амortизация и прибыль). 2. Произвести в 2013-2016 гг. реконструкцию ВЛ-0,4 кВ в городе Кызылорда, реконструкцию ВЛ-0,4 кВ с применением провода СИП-4 с установкой дополнительных ПС 10/0,4 кВ для сокращения протяженности фидеров 0,4 кВ. Затраты составят 2 444 680,00 тенге. 3. Снижение потерь составят 469,5 млн. тенге. 4. Источник финансирования: привлечение инвесторов под размещение выпущенных акций (дополнительная эмиссия акций). 5. Реализация потенциала значительного снижения потерь за счет улучшения потокораспределения в электрических сетях региона при присоединении объектов новой генерации, создаваемых на территориях промышленных кластеров. Источник финансирования: оказание дополнительных услуг и помощь регионального бюджета при строительстве сетевой инфраструктуры и присоединении к сети новой генерации на территориях промышленных кластеров.
<p>Несоответствие класса точности установленных трансформаторов тока и трансформаторов напряжения на ПС-110/35/10 кВ. Годовые потери электроэнергии составляют около 16 млн. кВт/ч. (3-4%)</p>	<p>Произвести замену трансформаторов тока и трансформаторов напряжения на ПС-110/35 кВ оборудование с повышенным классом точности. Затраты составят 749,5 млн. тенге. Снижение потерь составят 66,3 млн. тенге в год. Источник финансирования: привлечение инвесторов под размещение выпускаемых акций на фондовой бирже (дополнительная эмиссия акций)</p>

Продолжение таблицы В.9

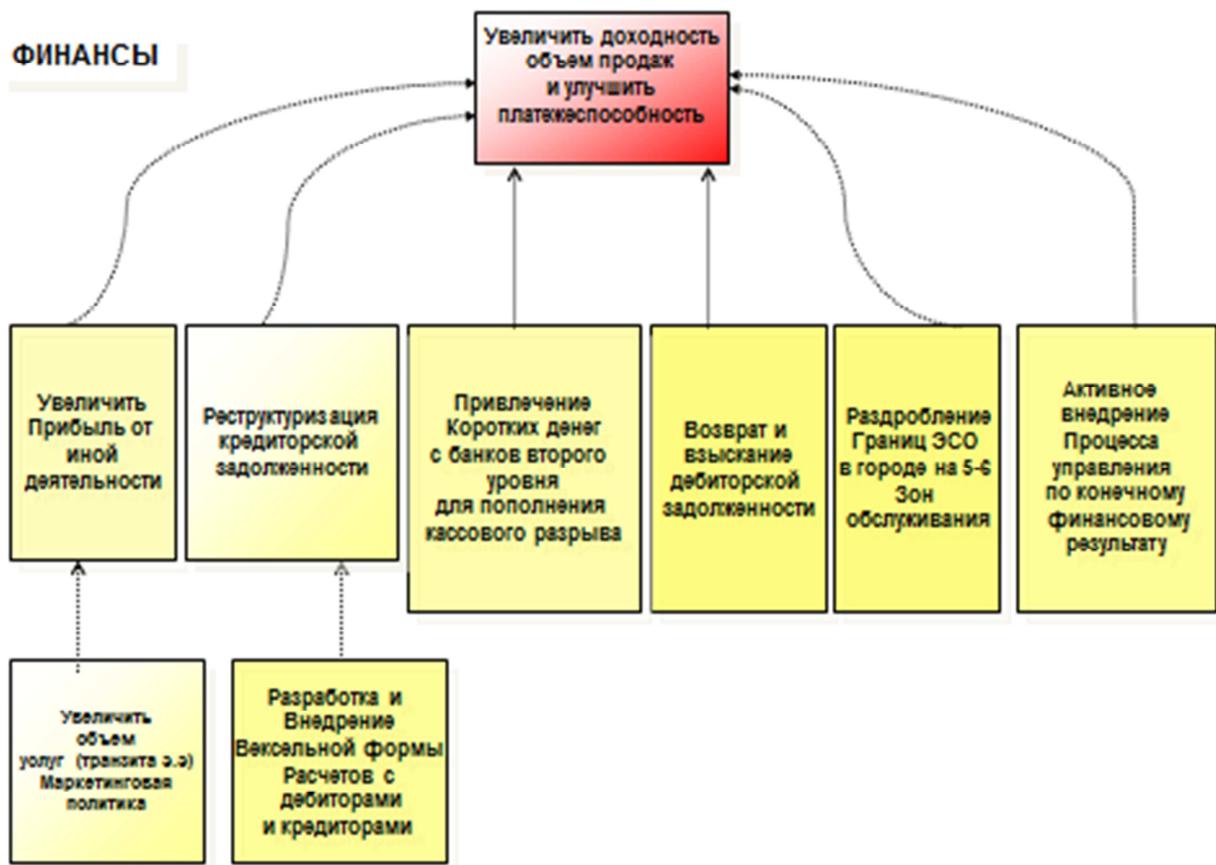
Финансовые проблемы	Пути решения проблемы
<p>Дефицит оборотных средств.</p> <p>Дефицит инвестиций на оборудование и новую продукцию. Рост кредиторской задолженности. Возврат дебиторской задолженности.</p> <p>Невысокая рентабельность.</p> <p>Низкая оборачиваемость основных средств</p>	<p>Освоение бюджетирования ориентированного на результат «Затраты - Результат».</p> <p>Повышение эффективности службы учета и распределения электроэнергии.</p> <p>Разработать функции контроля на всех этапах выполнения бизнес-процессов: (Расходование денег (Покупка электроэнергии) - процесс обеспечения сбыта - Реализация - Получение денег - Финансовый результат).</p> <p>Активное участие в программах развития новых промышленных кластеров и участие в предоставлении дополнительных услуг по строительству новой сетевой инфраструктуры и присоединении новых электростанций на территориях промышленных кластеров</p>
<p>Большой объем дебиторской задолженности. Низкая платежеспособность клиентов</p>	<p>Сокращение кредиторской задолженности путем реструктуризации по срокам и по суммам.</p> <p>Эффективное управление дебиторской задолженностью (дисконтирование и инвентаризация по срокам)</p>

Источник: составлено автором на основе [115].

Таблица В.10 - Первоочередные мероприятия АО «КРЭК», необходимые для выхода из кризисной ситуации

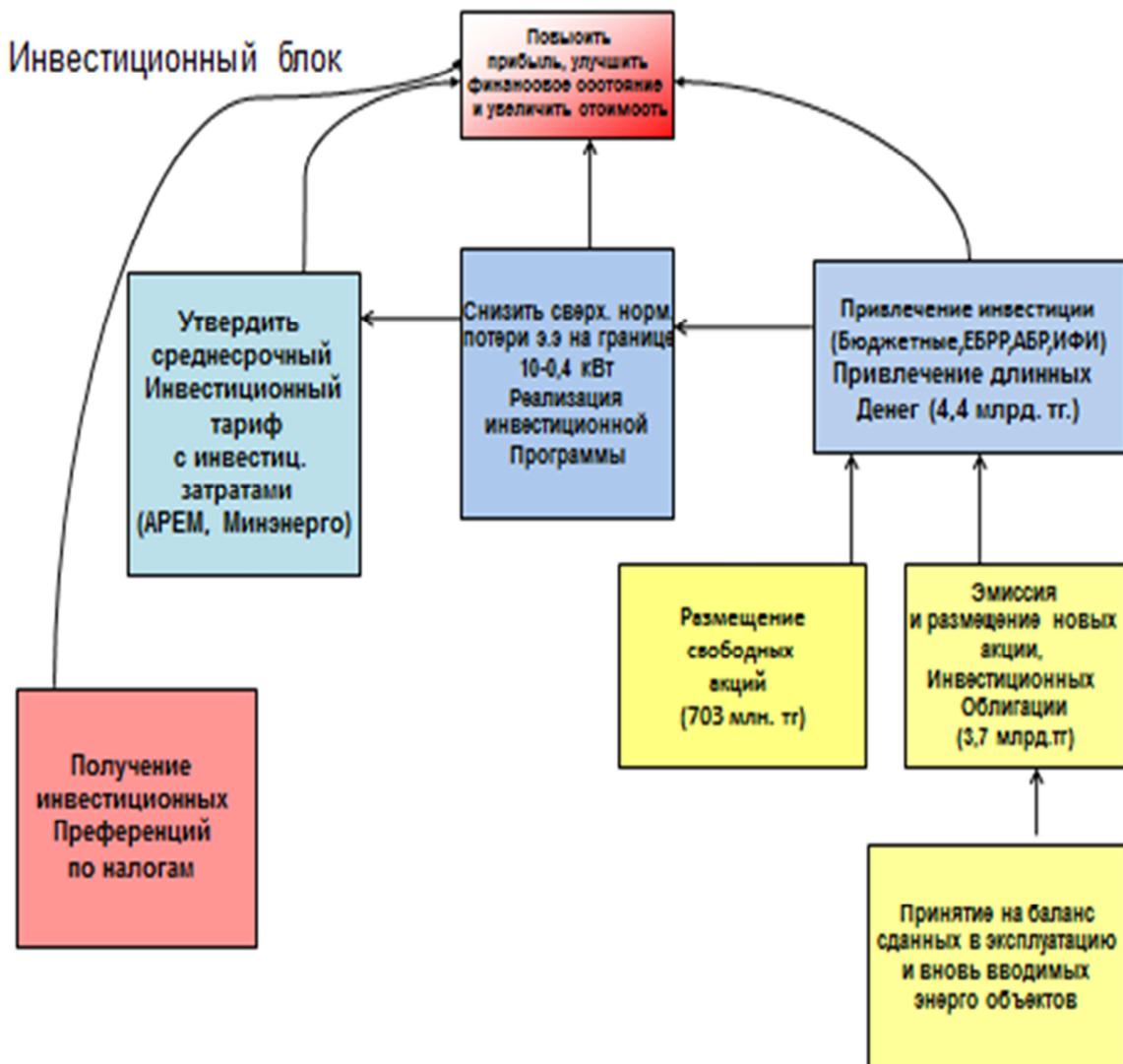
Немедленные (в течение 1-3 месяцев)	Краткосрочные (в течение года)	Среднесрочные (в течение 1-3 лет)	Долгосрочные (в течение 3-5 лет)
Развортывание подготовительных работ по реализации Концепции развития электроэнергетического комплекса Кызылординской области	Начало проектирования новой сетевой инфраструктуры в районах строительства промышленных кластеров и организация временного энергоснабжения строительного комплекса	Строительство и ввод новой электросетевой инфраструктуры на территориях новых промышленных кластеров и реализация мероприятий для присоединения объектов новой генерации к региональным электрическим сетям	Активное взаимодействие и новыми электростанциями, маркетинговая работа с новыми потребителями для реализации излишков электроэнергии от новых электростанций по сетям АО «КРЭК»
Списание налогов по НДС и КПН АО «КРЭК» путем признания банкротом ТОО «Кызылорда Жарык Сервис» эффект списания 110 млн. тенге	Реструктуризация кредиторской задолженности путем продления сроков погашения и заключения соглашений	Поиск длинных денег для реализации инвестиционных программ путем дополнительных эмиссий для размещения на фондовой бирже на сумму 4 млрд. тенге	Разработка программы по модернизации электрических сетей АО «КРЭК» включением затрат на среднесрочные тарифы в 2016 - 2020 гг.
Создать рабочую группу из сотрудников АО «КРЭК» и ТОО «Сыр жарыгы» для взыскания дебиторской задолженности. Эффект от мероприятия взыскания до 50 млн. тенге	Подготовка проспекта эмиссия акций, облигаций и других финансовых инструментов для привлечения оборотных инвестиционных средств	Передача на баланс АО КРЭК бесхозных электрических сетей в целях увеличения уставного фонда для эмиссии акций и для дальнейшего размещения этих акций. Ориентировочная стоимость этих сетей около 1 млрд. тенге	
Проведение работ по организации транзита э/э через сети АО «КРЭК», вырабатываемой ТОО «СКЗ-У». Ожидаемый доход 316 млн. тенге в год	Поиск источников работ по иной деятельности для привлечения дополнительного потока денежных средств в размере 800 млн. тенге в виде чистого дохода		

Источник: составлено автором на основе [115].



Источник: [115].

Рисунок В.3 - Стратегическая Карта АО «КРЭК» по управлению финансовыми процессами



Источник: [115].

Рисунок В.4 - Стратегическая карта АО «КРЭК» по инвестиционному блоку

Выводы.

1. В стратегически важный для региональной электросетевой компании АО «КРЭК» переломный период развития электроэнергетического комплекса Кызылординской области Казахстана за счет активной позиции и компетенций менеджмента АО «КРЭК», используя результаты проведенного комплексного анализа и разработанной стратегии развития, компании удалось сохранить и укрепить стратегическое конкурентное преимущество естественного монополиста в регионе и за счет участия в программе развития дополнительной генерации получить дополнительные возможности и потенциал для реализации излишков электроэнергии новой генерации потребителям региона.

2. При разработке стратегии развития компании использовались результаты комплексного анализа региональной электросетевой компании АО «КРЭК», что позволило обоснованно подойти к разработке и реализации программы инновационного развития (ПИР) компании, стратегии применения инноваций в управлении, финансовой сфере, техническом и технологическом оснащении, а также в сфере подготовки персонала компании.

3. Использование стратегических конкурентных преимуществ АО «КРЭК» в программе создания децентрализованных источников электроэнергии практически приведет к увеличению объемов реализации электроэнергии в электросетевом комплексе в 1,5 раза, а также значительному снижению технологических потерь в электрических сетях за счет улучшения потокораспределения при присоединении децентрализованных источников генерации к региональной электрической сети АО «КРЭК», а значит, возникнут дополнительные ресурсы для реализации инвестиционных программ компании.

Приложение Г (справочное)

Развитие рыночных отношений в электросетевом комплексе

Проблемы, с которыми сталкиваются в настоящее время большинство электросетевых компаний, снижают устойчивость всего электросетевого комплекса России и как следствие снижает надежность электроснабжения потребителей.

Основными проблемами являются:

- ограничения роста доходов компаний за счет объемов энергопотребления;
- рост нерентабельных активов;
- неудовлетворенный спрос в растущих регионах;
- рост выпадающих доходов компаний;
- рост удельных затрат на содержание электросетей.

Для решения поставленных задач компаниям необходимо искать и завоевывать новые ниши, выходить на смежные рынки, диверсифицировать свой бизнес.

Основными профилями бизнесов могут в том числе являться:

- услуги по организации и ведению бизнеса;
- энергосервис;
- электрозаправки;
- девелопмент;
- инвестиционно-финансовый бизнес;
- услуги по передаче данных;
- SmartMetering;
- развитие малой (микро) генерации.

Пример перспективы развития одного из направлений - ВОЛС-волоконно - оптические линии связи и ЦОД:

На сегодняшний день создано 100% дочернее предприятие ПАО Россети

– АО «Управление ВОЛС-ВЛ», в перечне основных направлений деятельности которой отсутствует сфера оказания услуг по передаче данных на магистральных ВЛ для нужд телекоммуникационных операторов.

Взаимное использование с операторами связи в совместных проектах на инфраструктуре ПАО «Россети» сведено к предоставлению в аренду нескольких пар волокон для обеспечения потребностей ДЗО ПАО Россети в обмен на размещение ВОЛС на объектах электроэнергетики, путем заключения взаимных договоров сервитута и новации.

Предпосылки:

- общая протяженность ВЛ ПАО «Россети» - более 2 млн. км.
- с момента создания АО «Управление ВОЛС-ВЛ» построено 3500 км.
- выдано ТУ на строительство – на 30 000 км.

Предполагаемый рынок услуг ВОЛС:

- оказание услуг передачи данных для телекоммуникационных компаний;
- создание сети хранения данных (на базе ЦОД) с использованием сетевой инфраструктуры (например на подстанциях).

Таблица Г.1 - Анализ возможностей ВОЛС:

Вариант	Затраты	Срок окупаемости	Прибыль от сдачи в аренду
Предоставление аренды имеющихся в собственности ВОЛС	Не существенные (возможна компенсация при выдаче ТУ на присоединение)	Отсутствует (с момента предоставления в аренду ВОЛС)	
Строительство новых ВОЛС	300-400 тыс. руб./км (в зависимости от климатических и территориальных условий, включая ПИР и СМР)	От 1 года до 6,5 лет (в зависимости от кол-ва клиентов)	6 млн. руб. в год (на одну пару волокон на 100 км.) Для справки: в стандартном магистральном кабеле ВОЛС от 64 до 128 волокон
Получение доли собственности ВОЛС, при строительстве сторонними организациями	Не существенные, определяются рамками выданных ТУ	Отсутствует (с момента предоставления в аренду ВОЛС)	

Источник: составлено автором.

По мнению группы экспертов инновационного центра СКОЛКОВО, наиболее привлекательным является третий вариант, так как требует наименьшее количество затрат, при одинаковой прибыльности.

Упущеная выгода по выданным ТУ сторонним организациям на проектирование и строительство ВОЛС-ВЛ на инфраструктуре ПАО «Россети», составила:

$30\ 000 \text{ км} * 6 \text{ млн.р/ 100 км} = 1.8 \text{ млрд. рублей в год (при сдаче в аренду только одной пары волокон при данной протяженности).}$

Одновременно целесообразно развивать рынок **центров обработки данных** (далее - ЦОД) в России.

В последние годы по данным исследования наблюдается значительное изменение динамики роста рынка ЦОДов в России, в 2011 г. насчитывалось 130, в 2013 г. – 175.

Динамика рынка ЦОДов по регионам: г. Москва – 104, г. Санкт-Петербург – 39, г. Новосибирск – 7, в г. Екатеринбург, Самара, Красноярск – 4, в г. Казань, Нижний Новгород – 2, в г. Пермь, Тольятти, Хабаровск, Владивосток, Ярославль, Воронеж, Уфа, Калининград, Магнитогорск – 1.

Предпосылки для развития:

ПАО «Россети»: ВЛ - 2.29 млн.км, ПС - 480 000 шт., ВОЛС – 30 000 км, присутствие в 78 субъектах РФ;

- возможность использования существующих распределительных сетей, ВОЛС для обеспечения электроэнергией и цифровыми каналами связи;

- возможность быстрого строительства модульных ЦОД на ПС с меньшими капитальными затратами;

- возможность предоставления услуг ЦОД в регионах присутствия (возможно быстрое наращивание мощности ЦОД при использовании собственных каналов связи и свободных мощностей ЦОД из других регионов);

Первоначально предлагается реализовать пилотный проект по установке ЦОДов в регионах с минимальными издержками на обслуживание, связанных между собой ВОЛС, на основе модульных технических решений с возможностью масштабирования.

Направления развития клиентской базы:

1) стратегическое партнерство с высокотехнологическими кластерами, промышленными парками;

2) сотрудничество с мелкими разрозненными поставщиками услуг ЦОД, имеющие свой пул клиентов (совместное сотрудничество по принципу: возможность использования существующей инфраструктуры ПАО Россети взамен на предоставление клиентской базы)

Экспертная оценка доля рынка: целевая задача захвата доли рынка – 20% (ежегодный прирост рынка), что составит порядка **1,6 млрд. руб.**

Инвестиции в модули ЦОД для захвата доли рынка (20 %) составят порядка (1,6 млрд. руб./1 млн. руб. за аренду 1-ой стойки в год = 1600 стоек/12 стоек в каждом модуле = 133 модуля*40 млн. руб.) = **5,3 млрд. руб.**

Пример развития рыночных отношений в ДЗО ПАО «Россети» - ПАО «МОЭСК» [212]:

МОЭСК предлагает комплекс дополнительных услуг, выполняемых «под ключ» силами профессионалов компании на территории города Москвы и Московской области. Дополнительные услуги нацелены на качественное решение задач, возникающих у клиентов при выполнении технических условий электросетевых компаний, обслуживании электросетей и других задач, влияющих на безопасность и надежную работу оборудования и обеспечение безопасности жизнедеятельности.

Декларируемые преимущества работы с ПАО «МОЭСК»:

- «под ключ» на территории Москвы и Московской области;
- высококвалифицированные специалисты с большим опытом работы;
- современное оборудование и технические ресурсы одной из крупнейших энергокомпаний;
- решение Ваших задач, связанных с электросетевым хозяйством;
- обеспечение безопасности и надежной работы Вашего оборудования;
- соблюдение государственных стандартов и нормативно-технических требований.

Пакетные услуги:

1. Технологическое присоединение "под ключ" (Процедура технологического присоединения требует проведения работ со стороны заявителя в соответствии с техническими условиями).

Преимущества ПАО «МОЭСК»:

- персональное обслуживание (личный менеджер на все время выполнения работ и гарантийный период),
- качественную работу специалистов за максимально короткий срок,
- гарантию на выполненные работы (12 месяцев),
- экономию личного времени.

2. «Энергопомощь».

Преимущества ПАО «МОЭСК»:

- экономия времени по восстановлению электроснабжения;
- выполненные ПАО «МОЭСК» работы - это гарант надежности, безопасности и стабильности системы электроснабжения;
- возможность обращения на специальный круглосуточный телефон.

3. «Открытый киловатт»

Комплексная дополнительная услуга предусматривает определение по запросу клиента ближайших к его объекту сетей ПАО «МОЭСК» и предоставление предварительных данных о возможных точках присоединения к электросетям на территории Москвы и Московской области.

Представляет интерес как для крупных организаций, находящихся на этапе подбора земельного участка для планируемого объекта строительства, так и для представителей малого бизнеса, физических лиц, а также для бюджетных организаций, планирующих свои коммуникации.

4. «Сети вне границ»

Преимущества ПАО «МОЭСК»:

- экономия времени и средств. До недавнего времени сетевая организация выдавала клиенту технические условия на вынос электрооборудования, после чего клиенту приходилось самостоятельно искать подрядную организацию, контролировать исполнение работ и решать вопросы

с согласованием. Заказав услугу «Сети вне границ», клиент получает полный комплекс работ по выносу сети, начиная от обследования объекта и проектирования до окончания строительно-монтажных работ, что соответственно сокращает издержки.

- персональное обслуживание (личный менеджер) каждого клиента
- работы по выносу сетей выполняют высококвалифицированные специалисты с большим опытом работ.
- качество монтажа и электрооборудования соответствует всем нормам и стандартам (гарантия на работы – 12 месяцев)

5. «Электрodiагностика».

Диагностика электроустановки потребителя на соответствие техническим и нормативным требованиям с подготовкой дефектной ведомости и сметы затрат на устранение дефектов.

6. «Энергопорядок» - подготовка поопорных и однолинейных схем объектов заявителя.

Преимущества ПАО «МОЭСК»:

Выполнение требований нормативных документов в области электроэнергетики профессиональным персоналом.

7. «Энергоэффект» - установка Автоматизированной информационно-измерительной системы коммерческого учета электроэнергии (АИС КУЭ).

Преимущества ПАО «МОЭСК»:

Исключение хищения электроэнергии за счет оперативного контроля баланса потребления. Обеспечение перехода на многотарифную систему оплаты. Снижение потерь электроэнергии.

Внедрение АИС КУЭ позволяет не только увеличить точность учета, но и способствует лучшему планированию и организации энергопотребления, что в конечном счете ведет к энергосбережению. В общем случае, внедрение автоматизации дает первичный эффект (без учета других факторов) в виде экономии не менее 5% затрат на объектах где проводится автоматизация.

8. «Яркий свет» - выполнение мероприятий по строительству, монтажу и обслуживанию сетей уличного освещения.

Специалисты нашей компании готовы разработать оптимальное решение по организации уличного освещения и осуществить монтаж светильников на опорах ПАО «МОЭСК» (в случае наличия технической возможности) либо на новых, специально устанавливаемых опорах

Также ПАО "МОЭСК" в рамках оказания данной услуги готово предложить оптимальное для клиента решение по энергосбережению при работе светильника.

Преимущества ПАО «МОЭСК»:

- качество выполняемых работ;
- экономия затрат.

Приложение Д
(справочное)

Программы инновационного развития группы компаний ПАО «Россети»

Электросетевой комплекс имеет значительный потенциал повышения эффективности, надежности и качества электроснабжения за счет внедрения современных инновационных технологий и превращения его в интеллектуальное (активно-адаптивное) ядро технологической инфраструктуры электроэнергетики России.

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 03.04.2013 № 511-р утверждена Стратегия развития электросетевого комплекса Российской Федерации одной из задач стратегии является формирование единой инновационной политики.

Основными задачами единой инновационной политики являются:

- создание эффективной системы управления инновационным развитием, использующей потенциал синергии инновационных процессов в электросетевом комплексе и эффект масштаба от массового распространения инновационных решений;
- обеспечение рационального многоаспектного выбора состава разрабатываемых и внедряемых инновационных технологий и решений в электросетевом комплексе;
- стимулирование постоянного повышения образовательного и квалификационного уровня персонала, поддержка его инновационной активности, формирование условий для развития новых научно-инженерных и менеджерских компетенций, обеспечивающих эффективное внедрение и использование новых технологий и способов организации деятельности;
- стимулирование развития комплексной отраслевой инновационной инфраструктуры, включающей в себя субъекты электроэнергетики, изготовителей электрооборудования, компаний малого и среднего бизнеса, научные организации, вузы, институты развития и фонды.

С целью формирования системы внедрения инновационных решений на объектах электросетевого комплекса в ПАО «Россети»:

- распоряжением от 14.08.2014 № 350р утверждено Положение о порядке и правилах внедрения инновационных решений в группе компаний;
- создан Департамент технологического развития и инноваций;
- распоряжением ПАО «Россети» от 12.01.2015 № 1р создана постоянно действующая комиссия по инновациям.

Заявку на включение в Реестр может подать любое структурное подразделение ПАО «Россети», ДЗО ПАО «Россети», сторонняя организация в соответствии с установленным порядком.

Общий порядок внедрения инновационных решений содержит следующие основные этапы [212]:

- формирование и утверждение ПАО «Россети» критериев отнесения продукции к инновационной и (или) высокотехнологичной;
- формирование и утверждение ПАО «Россети» Реестра инновационных решений, рекомендуемых к применению на объектах ДЗО ПАО «Россети»;
- утверждение Правлением ПАО «Россети» целевого показателя прироста объемов услуг, оказанных с применением инновационных решений;
- выбор ДЗО ПАО «Россети» объектов, предусматривающих применение инновационных решений, из Реестра в соответствии с целевым показателем прироста объемов услуг, оказанных с применением инновационных решений, и формирование на их основе перечня титулов инвестиционной программы ДЗО ПАО «Россети», в которых будут применяться инновационные решения;
- формирование и согласование ДЗО ПАО «Россети» ремонтных и инвестиционных программ с учетом сформированного титульного перечня;
- применение инновационного решения на объектах ДЗО ПАО «Россети» через исполнение ремонтных и инвестиционных программ и передачей инновационных решений в эксплуатацию.

Процесс принятия решений для использования в Обществе

инновационных решений подробно зарегламентирован, основные документы прилагаются.

Форма экспертного заключения.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
по рассмотрению вопроса включения в Реестр инновационных решений

(указать наименование решения)

«___» ____ г.

АВТОР Экспертного заключения:

(указать наименование структурного подразделения / ДЗО ПАО «Россети» / ФИО эксперта)

1.	Уникальный номер предложения:
Указать уникальный номер предложения	
2.	Наименование решения:
Указать наименование решения, предлагаемого к включению в Реестр инновационных решений	
3.	Область инновационного решения:
01 Силовое электротехническое оборудование 02 Вторичное оборудование 03 Автоматизированные системы управления 04 Системы коммерческого учета электроэнергии 05 Системы связи 06 Системы мониторинга и диагностики 07 Энергоэффективные технологии, технологии энергосбережения 08 Технологии и оборудование для создания инфраструктуры для электротранспорта 09 Информационные технологии 10 Оборудование с применением преобразовательной техники и электроники 11 Нанотехнологии в электроэнергетике 12 Системы резервного электроснабжения: 13 ВТСП технологии и оборудование на их основе 14 Токоограничители различного принципа действия 15 Оборудование для сервиса и ремонта 16 Материалы 17 Комплексные технические решения 99 Иное (указать область)	
4.	Вид инновационного решения:
001 Силовые трансформаторы и автотрансформаторы 002 Выключатели высоковольтные 003 Разъединители 004 Трансформаторы тока 005 Трансформаторы напряжения 006 Ограничители перенапряжений 007 Дугогасительные реакторы 008 Трансформатор нейтрали 009 Системы СН 010 СОПТ 011 Релейная защита и автоматика 012 Противоаварийная автоматика 013 АСУ ТП 014 EMS/DMS/HEMS/BEMS	

Продолжение формы

- 015 Мультиагентные СУА
 016 Счетчики э/э
 017 УСПД
 018 Измерения показателей качества э/э
 019 ВЧ-связь
 020 Спутниковая связь
 021 Объектовая связь
 022 Радио-релейная связь
 023 Системы диспетчерского управления
 024 Телекоммуникационные технологии
 025 ИТ-решения
 026 Установки для очистки и регенерации масла
 027 Опоры ВЛ
 028 Провода
 029 Грозотрос
 030 Изоляция ВЛ
 031 Изоляция ПС
 032 Кабель высоковольтный
 033 Арматура для КЛ
 034 Кабель контрольный
 035 Проектирование сетей
 036 Коммутационный модуль
 999 Иное (указать вид)

5. Корректность оформления предложения:

Предложение оформлено корректно и в полном объеме.

Предложение оформлено некорректно / не в полном объеме. *Перечислить недостатки:*

6. Новизна решения:

Новая продукция - продукция, параметры и технические характеристики которой превышают достигнутый технический уровень для аналогичных мировых видов продукции, либо продукция, которая не имеет аналогов.

Усовершенствованная продукция - продукция, отдельные параметры и технические характеристики которой превышают достигнутый технический уровень аналогичной продукции.

7. Основной инновационный признак:

Указать признак решения, являющийся основным при определении инновационности решения в сравнении с традиционными решениями, решаящими аналогичные задачи

8. Дополнительный инновационный признак 1:

Указать признак решения, являющийся дополнительным при определении инновационности решения в сравнении с традиционными решениями, решаящими аналогичные задачи

9. Дополнительный инновационный признак 2:

Указать признак решения, являющийся дополнительным при определении инновационности решения в сравнении с традиционными решениями, решаящими аналогичные задачи

10. Инновационность решения:

Обоснована

Не обоснована

**11. Возможность внедрения / применения в деятельности
ПАО «Россети» или ДЗО ПАО «Россети»:**

Внедрение / применение возможно.

Указать где именно:

Особенности внедрения (обязательно ОПЭ, pilotный проект и т.д.)

Продолжение формы

Внедрение / применение невозможno. Указать причину:

12.	Технический уровень: Определяется превышением основных технических характеристик продукции по сравнению с лучшими отечественными и мировыми образцами (и отсутствием прямых аналогов) по показателям безопасности, надежности, эксплуатационным показателям, энергоемкости, материалоемкости, долговечности и др., а также появлением новых потребительских свойств продукции. Новые потребительские свойства продукции проявляются через улучшение эксплуатационных, технических и других потребительских характеристик по сравнению с применяющимися в отраслях ТЭК техническими решениями.
	<input type="checkbox"/> уменьшение технологических потерь; <input type="checkbox"/> повышение надежности, быстродействия, точности настройки; <input type="checkbox"/> улучшение функциональных характеристик; <input type="checkbox"/> снижение эксплуатационных расходов при использовании, включая повышение энергoeffективности; <input type="checkbox"/> уменьшение числа отказов и аварий, увеличение гарантийного срока эксплуатации; <input type="checkbox"/> снижение стоимости владения продукцией, включающей стоимость приобретения, эксплуатации и утилизации продукции и продолжительность ее жизненного цикла; <input type="checkbox"/> улучшение экологических характеристик производимой продукции, утилизации продукции и отходов производства; <input type="checkbox"/> улучшение условий и возможностей обслуживания; <input type="checkbox"/> улучшение условий труда, снижение производственного травматизма; <input type="checkbox"/> другое (указать улучшаемый показатель).
13.	Соответствие критериям отнесения продукции к инновационной и (или) высокотехнологичной, утвержденным распоряжением ОАО «Россети» от 14.08.2014 №350р: Продукция направлена на: <input type="checkbox"/> Создание интеллектуальных электрических сетей и их элементов, включая: (нужное подчеркнуть)

• Технологии, оборудование для «цифровых» подстанций с поддержкой протокола IEC 61850-9.2:

- оптические трансформаторы тока, напряжения с поддержкой протокола;
- IEC 61850-9.2;
- преобразователи аналоговых величин тока и напряжения (Merging Unit (AMU) в цифровой поток;
- полевые преобразователи дискретных сигналов коммутационного оборудования с воздействием на выключатель (Merging Unit (DMU));
- терминалы «цифровой» релейной защиты и автоматики, в том числе на базе единой программной платформы;
- технологии «умных сетей» (SmartGrid) для оптимизации спроса и предложения электроэнергии у конечного потребителя.

• Оборудование и системы, обеспечивающие расширенные и высокоточные функции контроля, диагностики, мониторинга и измерений:

- устройства синхронизированных векторных измерений (УСВИ/PMU) для систем управления;
- высокоточные устройства определения мест повреждения (ОМП) на ВЛ в пределах одного пролета;
- интеллектуальные системы контроля, диагностики и мониторинга воздушной и линейной изоляции ВЛ (в первую очередь для полимерной изоляции);
- интеллектуальные системы мониторинга режимов работы ВЛ, основанные на прямых измерениях параметров провода;

Продолжение формы

- устройства синхронизации и управления коммутациями выключателей, в том числе при коммутациях силовых трансформаторов с учетом остаточной намагнченности;
- оборудование и технологии для обеспечения кибербезопасности;
- счетчики электроэнергии с поддержкой протокола IEC 61850-9.2;
- системы группового мониторинга и управления распределенной (малой) генерацией на основе ВИЭ.
- Оборудование и материалы для транспорта электроэнергии:
- опоры ВЛ с применением новых материалов, позволяющий оптимизировать массогабаритные параметры опор и их механические характеристики;
- высокоеффективные провода для ВЛ: высокопрочные, позволяющие увеличить пропускную способность электропередачи (не менее чем на 20%), со сниженными потерями, в первую очередь на корону, с высоким коэффициентом заполнения по алюминию (0,92 и выше), в том числе высокотемпературные;
- газоизолированные линии электропередачи;
- гасители вибрации широкополосные не резонансного типа;
- поддерживающая арматура со спиральным протектором типа ArmorGrip;
- новые виды диэлектрических материалов, позволяющих значительно уменьшить массогабаритные характеристики электротехнического оборудования и конструкций.
- Оборудование для управления режимами работы сети:
- быстродействующие (менее 0,01 с) и управляемые средства компенсации реактивной мощности: управляемые шунтирующие реакторы трансформаторного типа (УШРТ) с тиристорным управлением, статические компенсаторы реактивной мощности STATCOM и устройства продольной компенсации, позволяющие увеличить пропускную способность слабых сечений не менее чем на 20-25%;
- сетевые накопители электроэнергии, направленные на выравнивание суточных графиков нагрузки, повышение качества и надежности электроснабжения удаленных потребителей в электрических сетях 0,4-10 кВ.
- Выключатели на классы напряжения 110 кВ и выше с вакуумной дугогасительной камерой нетрадиционной изоляционной и дугогасящей средой.

Создание средств силовой электроники и устройств на их основе, в том числе сетевых управляемых устройств: (*нужное подчеркнуть*)

- коммутационные аппараты с применением силовой электроники (тиристорные ключи);
- токоограничители;
- активные фильтро-симметрирующие устройства;
- управляемая часть средств компенсации реактивной мощности;
- оборудование для вставок и передачи постоянного тока (выпрямительные блоки, инверторы);

элементная база: IGBT транзисторы, GTO тиристоры на токи от 1600 А до 4000 А, напряжение от 1,2 до 6 кВ на один элемент;

Создание, обслуживание или эксплуатацию высокотемпературных сверхпроводниковых материалов и устройств на их основе: (*нужное подчеркнуть*)

- в части сверхпроводниковых материалов с температурой выше 77 К;
- ВТСП токоограничители;
- ВТСП КЛ (в первую очередь, высокоэффективные системы криообеспечения);

Внедрение энергоэффективных технологий в электрические сети»

14. Срок инновационности предлагаемого решения:

- Утвердить стандартный срок инновационности (3 года)
 Установить срок инновационности, отличный от стандартного (*указать, какой и причину*)

Предполагаемый срок инновационности: _____

Причина: _____

15. Наличие сертификатов соответствия:

- Да
 Нет

Продолжение формы

16.	Необходимость проведения опытно-промышленной эксплуатации решения:
<input type="checkbox"/> Необходима <input type="checkbox"/> Отсутствует необходимость	
17.	Предложения и замечания к предложению:
<i>Указать при наличии</i> <hr/> <hr/>	
18.	Заключение и общий вывод:
<input type="checkbox"/> Решение рекомендовано к включению в Реестр инновационных решений. <input type="checkbox"/> Рекомендовано исключить решение из дальнейшего рассмотрения по причине несоответствия пп. № _____ настоящего Экспертного заключения. <input type="checkbox"/> Признать решение потенциально возможным к включению в Реестр инновационных решений при условии доработки материалов по замечаниям, указанным в п. 17 настоящего Экспертного заключения.	

Источник: составлено по материалам [14].

Таблица Д.1 - Форма реестра инновационных решений

Источник: составлено по материалам [14].

Таблица Д.2 - Форма предложения в Реестр инновационных решений, рекомендуемых к применению на объектах ДЗО ПАО «Россети»

Предложение ПАО «_____» на включение решения «_____» в Реестр инновационных решений, рекомендуемых к применению на объектах ДЗО ПАО «Россети»	
Информация	Столбец заполняется Заявителем
Заявитель	Указать полное наименование организации - заявителя
Ответственное лицо Заявителя	Указать фамилию, имя и отчество ответственного лица организации-заявителя с указанием должности, электронного адреса и контактного телефона (с указанием кода города)
Производитель	Указать полное наименование организации - производителя
Принадлежность организации - производителя к субъектам малого и среднего бизнеса	ДА / НЕТ
Наименование решения	Указать наименование решения, которое должно отражать основные характеристики инновационного решения
Область инновационного решения	Выбрать одну из областей инновационных решений: 01 Силовое электротехническое оборудование 02 Вторичное оборудование 03 Автоматизированные системы управления 04 Системы коммерческого учета электроэнергии 05 Системы связи 06 Системы мониторинга и диагностики 07 Энергоэффективные технологии, технологии энергосбережения 08 Технологии и оборудование для создания инфраструктуры для электротранспорта 09 Информационные технологии 10 Оборудование с применением преобразовательной техники и электроники 11 Нанотехнологии в электроэнергетике 12 Системы резервного электроснабжения: 13 ВТСП технологии и оборудование на их основе 14 Токоограничители различного принципа действия 15 Оборудование для сервиса и ремонта 16 Материалы 17 Комплексные технические решения 99 Иное (указать область)
Вид инновационного решения	Выбрать один из видов инновационных решений: 001 Силовые трансформаторы и автотрансформаторы 002 Выключатели высоковольтные 003 Разъединители 004 Трансформаторы тока 005 Трансформаторы напряжения 006 Ограничители перенапряжений 007 Дугогасительные реакторы 008 Трансформатор нейтрали 009 Системы СН 010 СОПТ 011 Релейная защита и автоматика

Продолжение таблицы Д.2

Вид инновационного решения	012 Противоаварийная автоматика 013 АСУ ТП 014 EMS/DMS/HEMS/BEMS 015 Мультиагентные СУА 016 Счетчики э/э 017 УСПД 018 Измерения показателей качества э/э 019 ВЧ-связь 020 Спутниковая связь 021 Объектовая связь 022 Радио-релейная связь 023 Системы диспетчерского управления 024 Телекоммуникационные технологии 025 ИТ-решения 026 Установки для очистки и регенерации масла 027 Опоры ВЛ 028 Провода 029 Грозотроссы 030 Изоляция ВЛ 031 Изоляция ПС 032 Кабель высоковольтный 033 Арматура для КЛ 034 Кабель контрольный 035 Проектирование сетей 036 Коммутационный модуль 999 Иное (указать вид)
Основной инновационный признак	Указать признак решения, являющийся основным при определении инновационности решения в сравнении с традиционными решениями, решаящими аналогичные задачи (например, повышенная пропускная способность, коррозионная стойкость, быстродействие, пожаробезопасность, новый физический принцип измерения, высокий коммутационный ресурс и др.)
Дополнительный инновационный признак 1	Указать признак решения, являющийся дополнительным при определении инновационности решения в сравнении с традиционными решениями, решаящими аналогичные задачи
Дополнительный инновационный признак 2	Указать признак решения, являющийся дополнительным при определении инновационности решения в сравнении с традиционными решениями, решаящими аналогичные задачи
Номинальное напряжение, кВ	Указать класс напряжения, на который рассчитано инновационное решение (при наличии)
Краткая характеристика инновационности решения	Максимально информативно описать, в чем состоит инновационность решения, какова научно-техническая новизна предлагаемого решения в сравнении с традиционными решениями, решаящими аналогичные задачи.
Область применения решения	Указать конкретные типы объектов, направления деятельности, процессы, в которых может использоваться решение. При наличии подтверждений потребности в результатах разработки от потенциальных пользователей решения, приложить их к предложению

Продолжение таблицы Д.2

Эффект от применения решения	Указать эффект в виде улучшения одного или нескольких показателей, например: - уменьшение технологических потерь - повышение надежности, быстродействия, точности настройки - уменьшение числа отказов и аварий - улучшение функциональных характеристик - снижение эксплуатационных расходов при использовании, включая повышение энергоэффективности - уменьшение числа отказов и аварий, увеличение гарантийного срока эксплуатации - снижение стоимости владения продукцией, включающей стоимость приобретения, эксплуатации и утилизации продукции и продолжительность ее жизненного цикла - улучшение экологических характеристик производимой продукции, утилизации продукции и отходов производства; - улучшение условий и возможностей обслуживания - улучшение условий труда, снижение производственного травматизма - иное (указать эффект)
Техническое описание решения	Техническое описание решения или комплексное техническое описание продукта (в случае если решение является его составной частью), включающее все необходимые технические характеристики, достаточные для понимания задач, решаемых при помощи представленного решения (продукта), сравнения с существующими аналогами и определения степени его инновационности
Условия внедрения	Без ограничений / Опытно-промышленная эксплуатация
Документы, подтверждающие права на использование интеллектуальной собственности	Указать охранные документы (патенты, регистрационные свидетельства) на результаты интеллектуальной деятельности (номера, название объектов охраны, даты приоритета, патенто/правообладателей), используемые при производстве решения
Наличие сведений о сертификации решения	Указываются сертификаты соответствия требованиям безопасности РФ. Если решение относится к средствам измерений, указывается свидетельство о включении в реестр средств измерений РФ.
Дополнительные основания для включения решения в Реестр инновационных решений, рекомендуемых к применению на объектах ДЗО ПАО «Россети»	-----

Источник: составлено по материалам [14].

Пример подготовки и реализации Программы в группе компаний ПАО «Россети» (Программа «Реновации кабельной сети напряжением 6-110 кВ в городе Санкт-Петербурге» ПАО «Ленэнерго»), финансируемой из средств федерального бюджета, в том числе с использованием современных материалов и оборудования

Цель: повышение надежности электроснабжения потребителей и исключения возможных тяжелых технологических нарушений.



Параметры проекта: реконструкция 22 кабельных линий общей протяженностью 116 км:

Срок: 2011-2015 гг.

Общий объем финансирования составляет 7 616 млн. руб., из которых финансирование за счет средств бюджетных ассигнований составляет 5 000 млн. руб. с НДС, финансирование за счет собственных средств ПАО «Ленэнерго» 2 616 млн. руб. с НДС.

Предпосылки реализации программы – динамика расходов на ремонт кабельных линий 6-110 кВ

Таблица Д.3 - Расходы на ремонт кабельных линий 6-110 кВ за 2007-2010 гг.

Год	Кол-во ремонтов (шт.)	Затраты (тыс. руб.)	Средние затраты на 1 ремонт (тыс. руб.)
2007	3235	193 753	59,89
2008	3466	271 760	78,41
2009	3452	266 130	77,09
2010	2938	245 536	83,57

Источник: составлено автором на основе [218].

Эффективность реализации Программы

Эффективность реализации Программы определяется снижением расходов на эксплуатационное обслуживание и ремонты кабельных линий,

снижением расходов на строительство распределительной сети, за счёт увеличения качественных характеристик заменяемых кабельных линий снижаются потери электроэнергии.

Социальная значимость проекта

Достижение повышения надежности электроснабжения потребителей центральной части Санкт-Петербурга, Петроградского, Василеостровского, Выборгского, Кировского, Московского и Калининского районов Санкт-Петербурга, социально-значимых объектов (ГУП «Водоканал СПб», СПбГУП «Горэлектротранс», ГУП «Петербургский метрополитен»), административных зданий Правительства Санкт-Петербурга, Правительства Ленинградской области, детских садов, школ и больниц, а также обеспечено повышение надежности электроснабжения населения, промышленных и коммунально-бытовых предприятий г. Кронштадт, г. Санкт-Петербург.

После осуществления ввода в 2014 году объектов Программы достигнуты следующие показатели:

Таблица Д.4 – достигнутые показатели



Наименование показателя	Текущее значение, (Iдд, А)	После реконструкции в 2014г., %
Увеличение пропускной способности КЛ 110кВ	420А-590	от 27 до 61.
Увеличение пропускной способности КЛ 35 кВ	195А-252	до 57

Продолжение таблицы Д.4

Уровень напряжения кабельных линий	Потери в КЛ по удельным характеристикам, тыс. кВт/ч. в год на 1 км КЛ		Отклонение (снижение потерь)
	маслонаполненные	сшитый полиэтилен	
110 кВ	29,1	27	-2,1
35 кВ	5,46	5,26	-0,2

Источник: составлено автором на основе [218].

В результате реновации КЛ 110 кВ увеличилась пропускная способность линий электропередачи, что позволяет обеспечить повышение надежности электроснабжения потребителей Петроградского, Центрального, Выборгского, Калининского, Василеостровского районов, в т.ч. потребителей 1 категории надежности электроснабжения и социально значимых объектов, а также создать условия для подключения дополнительной нагрузки. Доля оборудования со сверхнормативными сроками после реализации проектов составила 0% при показателе до реализации проекта – 100%.

С точки зрения технической эксплуатации электросетевых объектов в результате реализации Программы отмечается снижение объемов эксплуатационного обслуживания и сокращение затрат на текущую эксплуатацию за счет следующих позиций:

- уменьшение количества ремонтов кабельных линий;
- сокращение продолжительности ремонтно-восстановительных работ;
- снижение затрат на выполнения ремонтов кабельных линий;
- сокращение величины недоотпуска электрической энергии;
- уменьшение объемов маслохозяйства;
- снижение расходов на материалы.

Одновременно необходимо отметить, что демонтаж маслонаполненных кабельных линий значительно снизит уровень загрязнения почвы и грунтовых вод из-за утечек масла и исключит вероятность возможных экологических

катастроф техногенного характера в случае аварийного разлива электротехнического масла.

Оценка экономической эффективности реализации Программы:

Экономическая эффективность реализации Программы определяется снижением расходов на эксплуатационное обслуживание и ремонты кабельных линий, снижением расходов на строительство распределительной сети.

Снижение эксплуатационных расходов

Ежегодные эксплуатационные расходы ПАО «Ленэнерго» по техническому обслуживанию маслоподпиточных станций, чистке и проверке кабельных колодцев, подпитке маслом кабельных линий, отбору проб масла, его дегазации, проверке катодных защит и т.д. на кабельных линиях 35 -110 кВ составляли 5 344 тыс. рублей.

После завершения реализации Программы реновации кабельных линий с заменой маслонаполненных кабелей на кабели из сшитого полиэтилена в объёме 190,1 км расходы на техническое обслуживание составили 107 тыс. руб. и включают в себя только планово-предупредительные обходы и осмотры.

При этом необходимо отметить, что расходы на ремонт 27 штук кабельных линий 35-110 кВ в 2009 году составили 18 081 тыс. руб.

Ремонты кабельных линий из сшитого полиэтилена производятся только в случае механического повреждения и не связаны с эксплуатацией.

Ежегодная экономия денежных средств после выполнения реновации составит для кабельных линий 35-110 кВ – 23 318 тыс. рублей.

Увеличение объема товарной продукции

При реализации Программы за счёт сокращения аварийных отключений потребителей и сокращения недоотпуска электрической энергии полезный отпуск электроэнергии увеличится в среднем на 21 млн. кВт/ч в год.

Таблица Д.5 – динамика изменения основных показателей по годам.

Период	Среднее время восстановления, ч	Полезный отпуск на 1 КЛ в час	Кол-во повреждаемых линий в год, шт	Недоотпуск э/э, тыс. кВт/ч
Первый год	0,68	21,4	1 513	22 010,6
Второй год	0,66	21,4	1 513	21 363,3
Третий год	0,64	21,4	1 513	20 715,9

Источник: составлено автором на основе [218].

За счет увеличения полезного отпуска объем товарной продукции по передаче электрической энергии при средней ставке тарифа на передачу электрической энергии 80,55 коп за кВт/ч, установленной на низком уровне напряжения на 2010 год, увеличился на 17 млн. рублей в год или на 50 млн. рублей за три года.

Снижение объема потерь в сетях ПАО «Ленэнерго»

За счет увеличения качественных характеристик заменяемых кабельных линий снизятся потери электроэнергии. Расчет снижения потерь проведен исходя из разницы технических характеристик кабельных линий из сшитого полиэтилена и маслонаполненных.

Таблица Д.6 – Снижение объема потерь в сетях

Уровень напряжения кабельных линий	Потери в КЛ по удельным характеристикам, тыс. кВт/ч. в год на 1 км КЛ		Отклонение (снижение потерь)
	маслонаполненные	сшитый полиэтилен	
110 кВ	29,1	27	-2,1
35 кВ	5,46	5,26	-0,2

Источник: составлено автором на основе [218].

Таблица Д.7 - Снижение объема потерь электроэнергии при передаче по годам

Период	Уровень напряжения КЛ	Протяженность линий	Снижение потерь в год по удельным характеристикам	
			%	тыс. кВт/ч
Первый год	110 кВ	17,56	-2,10	36,88
	35 кВ	45,8	-0,20	9,16
Второй год	110 кВ	35,11	-2,10	73,73
	35 кВ	91,59	-0,20	18,32
Третий год	110 кВ	52,67	-2,10	110,61
	35 кВ	137,39	-0,20	27,48

Источник: составлено автором на основе [218].

Снижение расходов на строительство кабельной сети

В результате увеличения пропускной способности КЛ 6-110 кВ снизились расходы по строительству распределительной сети при присоединении новых заявителей в среднем на 1 млрд. рублей в год (20%), начиная с 2014 года.

С учетом всех перечисленных выше факторов произведен расчет целесообразности реализации настоящей Программы с применением Методических рекомендаций по оценке эффективности инвестиционных проектов, утвержденных 21.06.1999 г. Министерством экономики и Министерством финансов РФ. При разработке Программы были оценены показатели финансовой эффективности проекта, которые приведены в таблице.

Таблица Д.8 - показатели финансовой эффективности проекта

Наименование показателя	Единицы измерения	Значение
Год начала реализации проекта		2010
Период планирования	Лет	23
Выручка от оказания сетевых услуг (без НДС)	тыс. руб.	3 737 080
Чистая прибыль	тыс. руб.	-1 399 391

Продолжение таблицы Д.8

Экономия расходов по строительству распределительной сети по результатам реализации проекта	тыс. руб.	21 644 136
Ставка дисконтирования	%	12,50
Дисконтированный срок окупаемости	Лет	18
Простой срок окупаемости	Лет	10
Внутренняя норма доходности (IRR)	%	12,61
Чистый дисконтированный доход (NPV) через 18 лет	тыс. руб.	36 009
Индекс доходности (PI)	-	1,01

Источник: составлено автором на основе [218].

Важнейшим показателем эффективности инвестиционного проекта является чистый дисконтированный доход (Net Present Value, NPV) – накопленный дисконтированный эффект за расчетный период. Данный показатель используется для сопоставления инвестиционных затрат и будущих поступлений денежных средств, приведенных в эквивалентные условия.

Для определения чистого дисконтированного дохода проекта использована ставка дисконтирования в размере 12,5%.

После определения дисконтированной стоимости притоков и оттоков денежных средств чистая текущая стоимость определена как разность между указанными двумя величинами.

При совокупном объеме вложений 10 695 410 тыс. рублей (включая НДС) суммарная чистая приведенная стоимость проекта за 2010-2023 г.г. составит 36 009 тыс. рублей.

Таким образом, полученная положительная величина чистого дисконтированного дохода показывает, что за расчетный период дисконтированные денежные поступления превысят дисконтированную сумму капитальных вложений и тем самым обеспечат увеличение ценности Общества.

Индекс доходности дисконтированных инвестиций (Profitability Index,

PI) – отношение суммы дисконтированных элементов денежного потока от операционной деятельности к абсолютной величине дисконтированной суммы элементов денежного потока от инвестиционной деятельности (показывает величину прироста активов на единицу инвестиций).

К реализации принимаются проекты со значением этого показателя >1 . Чем выше индекс доходности дисконтированных инвестиций, тем лучше проект.

Величина индекса доходности дисконтированных инвестиций рассматриваемого проекта составляет 1,01 что показывает, что данный проект через 18 лет обеспечивает получение минимальной прибыли.

Внутренняя норма доходности (Internal Rate of Return, IRR) – при норме ставки дисконтирования, равной значению данного показателя, чистый дисконтированный доход проекта будет равен «нулю», т.е. инвестиционный проект не обеспечивает роста ценности Общества, но и не ведет к ее снижению. Данный показатель является проверочным дисконтом, так как позволяет найти значение нормы ставки дисконтирования, разделяющей граничные инвестиции на приемлемые и невыгодные. Для этого необходимо внутреннюю норму доходности сравнить с принятой для проекта нормой ставки дисконтирования. В рассматриваемом проекте принята ставка дисконтирования в размере 12,5%, величина внутренней нормы доходности составляет 12,61%, что превышает принятую ставку дисконтирования на 0,11%. Таким образом, рассматриваемый проект обеспечивает получение чистой прибыли, что указывает на целесообразность реализации данного проекта.

Срок окупаемости инвестиционного проекта. Дисконтированный срок окупаемости – срок от начального момента до момента окупаемости с учетом дисконтирования. Моментом окупаемости с учетом дисконтирования называется тот наиболее ранний момент времени в расчетном периоде, после которого чистый дисконтированный доход становится и в дальнейшем остается неотрицательным. Простой срок окупаемости – продолжительность периода от начального момента до момента окупаемости проекта.

В рассматриваемом проекте дисконтированный срок окупаемости равен 18 годам, простой срок окупаемости равен 10 годам, что указывает на окупаемость проекта с учетом дисконта через 18 лет и без учета дисконта через 10 лет.

Таким образом, несмотря на то, что программа не может рассматриваться как коммерческий эффективный проект, она является экономически целесообразной, обеспечивает получение чистой прибыли от ее реализации, что, в свою очередь, способствует росту ценности Общества.

Кроме того, с точки зрения общественной (социально-экономической) эффективности реновация кабельной сети в Санкт-Петербурге повышает надежность энергоснабжения потребителей в регионе, а также обеспечивает существенное снижение уровня аварийности электрической сети.

Приложение Е
(обязательное)

Анкета выявления стратегических конкурентных преимуществ, используемых на промышленных предприятиях

Таблица Е.1 - Анкета

Наименование стратегических конкурентных преимуществ промышленного предприятия	ПАО «Ленэнерго»	АО «СПбЭС»	Наименование промышленного предприятия	ОАО «Петродворцовая Электросеть»	ЗАО «Курортэнерго»	АО «ЛОЭСК»	АО «КРЭК»
<i>Инструкция по заполнению: отметьте знаком «Х» те стратегические конкурентные преимущества, которые присутствуют на предприятиях электросетевого комплекса Вашего региона</i>							
1. Внешние							
1.3. Отраслевые стратегические конкурентные преимущества							
платежеспособные потребители	-	-	-	-	-	-	-
тарифная политика	-	-	-	-	-	-	-
экономически обоснованные тарифы	-	-	-	-	-	-	-
уровень потерь электроэнергии	-	-	-	-	-	-	-
уровень автоматизации производства и управления	-	-	-	-	-	-	-
потребительские свойства продукции	-	-	-	-	-	-	-
мобильность производственной технологии	-	-	-	-	-	-	-
применение ресурсосберегающих технологий	-	-	-	-	-	-	-
уровень квалификации кадров	-	-	-	-	-	-	-
эффективная система мотивации	-	-	-	-	-	-	-

Продолжение таблицы Е.1

2. Внутренние	
2.1. Новые возможности	
удовлетворение текущих и перспективных потребностей потребителей электроэнергии	-
эффективная нормотворческая деятельность	-
развитие инновационных проектов	-
наличие эффективного аппарата управления, др.	-
2.2. Дифференциация с конкурентами	
обеспечение качественной электроэнергией потребителей	-
наукоемкие технологии по передаче и учету электроэнергии (умные сети, развитие зарядной автомобильной инфраструктуры, современные материалы, передовые системы АСКУЭ) и т.д.	-
2.3. Эффективность для производителя	
использование эффективных автоматизированных систем управления	-
использование ресурсосберегающих технологий (минимальный уровень технологических потерь при передаче электроэнергии)	-

Продолжение таблицы Е.1
высокий уровень компетенции
сотрудников и др.

	СПРАВОЧНО: тактические конкурентные преимущества
вкусы и предпочтения потребителей	-
доступ к качественному, дешевому сырью	-
конкурентоспособность поставщиков	-
доступные ноу-хай, секреты конкурентов	-
стратегические альянсы	-
экономия на персонале	-
благоприятное законодательство	-
снижение налогового бремени	-
климатические условия и благоприятное положение конъюнктура	-
возможность лоббирования и др.	-

Источник: разработано автором.

Приложение Ж
(обязательное)

Сводная таблица показателей для диагностики уровня устойчивого развития предприятия

Таблица Ж.1 - Сводная таблица показателей для диагностики уровня устойчивого развития предприятия

Наименование показателей	Формула расчета	Диагностируемые периоды				Источник информации
		1	2	...	n	
ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ						
Финансовая: коэффициент автономии	Собственный капитал / Активы	-	-	-	-	Данные баланса
Коэффициент концентрации заемного капитала	Размер заемного капитала/ Общая величина финансовых ресурсов предприятия	-	-	-	-	Данные баланса
коэффициент обеспеченности долгосрочных инвестиций	Внеоборотные активы / (Собственный капитал + Долгосрочные обязательства)	-	-	-	-	Данные баланса
коэффициент маневренности	Собственные оборотные средства / Собственный капитал	-	-	-	-	Данные баланса
коэффициент платежеспособности	Собственный капитал / (Наиболее срочные пассивы (П1) + Краткосрочные пассивы (П2) + Долгосрочные обязательства (П3))	-	-	-	-	Данные баланса
Технико-технологическая: коэффициент годности основных фондов	Остаточная стоимость основных средств / Первоначальная стоимость основных средств	-	-	-	-	Данные баланса
коэффициент обновления основных фондов	Стоимость новых основных средств / Стоимость основных средств на конец года	-	-	-	-	Данные баланса
коэффициент прироста основных фондов	(Стоимость вновь введенных основных фондов - стоимость выбывших основных фондов) / Стоимость основных фондов на конец данного периода	-	-	-	-	Данные баланса

Продолжение таблицы Ж.1

<u>Организационная:</u> коэффициент эффективности управления	Прибыль организации / Затраты на управление	-	-	-	-	Данные баланса, Производственного отчета, Штатное расписание, Управленческий учет
Коэффициент затрат на управление	Затраты на управление / Общие затраты организации	-	-	-	-	Данные баланса, Штатное расписание
чистая прибыль на 1 работника управления	Чистая прибыль / Численность работников управления	-	-	-	-	Данные баланса, Штатное расписание
коэффициент численности управленческих работников	Численность работников управления / Общая численность работников организации	-	-	-	-	Штатное расписание
<u>Производственная:</u> коэффициентом использования производственной мощности	Выпуск продукции за год / Среднегодовая мощность предприятия соответствующего года	-	-	-	-	Производственный отчет
фондоотдача	Выручка от продаж / Среднегодовая стоимость основных средств на начало года	-	-	-	-	Данные баланса
рентабельность производства	Балансовая прибыль / Среднегодовая стоимость основных фондов + Величина оборотных средств	-	-	-	-	Данные баланса
<u>Маркетинговая:</u> коэффициент изменения объема продаж	Объем продаж на конец отчетного периода / Объем продаж на начало отчетного периода	-	-	-	-	Данные баланса
доля рынка	Объем продаж продукта предприятием / Общий объем продаж продукта на рынке	-	-	-	-	Данные баланса, данные маркетинговых исследований
коэффициент маркетинговых затрат	Затраты на маркетинг / Общие затраты организации	-	-	-	-	Данные баланса, Управленческая отчетность, выписки со счетов предприятия
коэффициент оборачиваемости запасов	Себестоимость реализованной продукции / Товарно-материальные запасы	-	-	-	-	Управленческая отчетность

Продолжение таблицы Ж.1

<u>Инвестиционная:</u> коэффициент инвестиционной активности	(Результаты исследований и разработок + Нематериальные поисковые активы + Материальные поисковые активы + Доходные вложения в материальные ценности + Долгосрочные финансовые вложения) / Внеоборотные активы	-	-	-	-	Данные баланса
коэффициент инвестиций в основной капитал	Инвестиции в основной капитал / Объем продаж	-	-	-	-	Данные баланса
коэффициент инвестиций в НИОКР	Инвестиции в НИОКР / Объем продаж	-	-	-	-	Данные баланса
коэффициент рентабельности инвестиций	Чистая прибыль / (Собственный капитал + Долгосрочные обязательства)	-	-	-	-	Данные баланса
ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ СОЦИАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ						
коэффициент стабильности кадров	1 – (численность работников, уволившихся с предприятия (цеха, участка) по собственному желанию и из-за нарушения трудовой дисциплины за отчетный период) / (Среднесписочная численность работающих на данном предприятии в период, предшествующий отчетному + численность вновь принятых за отчетный период работников)	-	-	-	-	Штатное расписание, личный листок по учету кадров
отношение средней зарплаты на предприятии к средней зарплате по промышленности	средняя зарплата на предприятии / средняя зарплата по промышленности	-	-	-	-	Штатное расписание, данные маркетинговых исследований
коэффициент задолженности по зарплате	Суммарная задолженность по зарплате / Активы	-	-	-	-	Данные баланса, отчетность о финансовых результатах
показатель обеспечения нормальных условий труда	Численность работников, работающих под воздействием вредных и (или) опасных условий труда / Общая численность работников	-	-	-	-	Штатное расписание, Производственный отчет

Продолжение таблицы Ж.1

ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ						
коэффициент экологичности	1 – (масса неиспользуемых побочных вспомогательных продуктов, твердых, жидких и газообразных отходов, поступающих в окружающую среду с учетом степени относительной опасности каждого вида) / Объем продукции (перерабатываемого сырья)	-	-	-	-	Данные производственного отчета
коэффициент загрязнения окружающей среды	Величина загрязнений / Объем конечной продукции	-	-	-	-	Данные баланса / Данные производственного отчета
коэффициент природоохранных мероприятий	Затраты на природоохранные мероприятия / Общие затраты предприятий	-	-	-	-	Данные баланса / Данные производственного отчета
природоемкость	Объемов используемых природных ресурсов / Объем конечной продукции, полученной на их основе	-	-	-	-	Данные производственного отчета
ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ РИСКОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ						
Уп.о – коэффициент, влияния стратегических рисков	Определяется профильными структурами компании	-	-	-	-	определяются расчетным путем
Уп.н – коэффициент влияния тактических рисков	Определяется профильными структурами компании	-	-	-	-	определяются расчетным путем

Источник: составлено автором на основе [39, 58, 101, 130, 140, 142, 154].