

КОСЫРЕВА ЕКАТЕРИНА ИГОРЕВНА

**МЕХАНИЗМЫ ЭФФЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ КОМПАНИИ В РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКЕ**

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

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет»

Научный руководитель

Окороков Василий Романович

заслуженный деятель науки РФ, доктор экономических наук, профессор ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет»

Официальные оппоненты:

Хабачев Лев Давидович

доктор экономических наук, профессор кафедры «Экономика и менеджмент в энергетике и природопользовании» ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет»

Воропаева Юлия Адольфовна

кандидат экономических наук, начальнику отдела тарифного регулирования ОАО «Территориальная генерирующая компания №1» (ОАО «ТГК-1»)

Ведущая организация

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина» (ФГБОУ ВПО «ИГЭУ»)

Защита состоится 14 ноября 2013 г. в 14 часов 00 минут на заседании диссертационного совета Д 12.229.23 при ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет» по адресу: 195251, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29, III учебный корпус, ауд. 506.

С диссертацией можно ознакомиться в Фундаментальной библиотеке ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет».

Автореферат разослан _____ октября 2013 г. и размещен на сайте ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургского государственного политехнического университета»:

http://www.spbstu.ru/science/council_defends.html

Ученый секретарь

Диссертационного Совета Д 12.229.23,
доктор экономических наук,
профессор

Сулоева Светлана Борисовна

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. Электроэнергетика России представляет собой сложный производственный комплекс, который включает в себя объекты генерации, транспортировки и передачи электроэнергии. Россия в настоящее время является третьим по величине производителем электроэнергии в мире после США и Китая, а по величине установленных генерирующих мощностей на четвертом месте, но по прогнозу МЭА к 2030 г. она переместится соответственно на четвертое и пятое места. Последние два десятилетия электроэнергетика Российской Федерации сильно отстала от уровня технологического развития энергетики передовых стран, следствием чего является снижение ее конкурентоспособности и эффективности, а также стоимости российских электроэнергетических компаний на рынке.

Современная организационная структура отечественного электроэнергетического хозяйства не способствует сохранению технологической целостности отрасли, а также ее эффективному развитию. В настоящее время износ оборудования электроэнергетических предприятий достиг критического максимума, который связан с отсутствием необходимого инвестирования, следствием чего является низкий уровень инновационного развития отрасли и неспособность выхода российских компаний на международный и региональные рынки.

Очевидно, что повышение эффективности функционирования электроэнергетики России, качества и надежности электроснабжения потребителей в современных условиях, а также конкурентоспособности и стоимости российских электроэнергетических компаний на мировых рынках возможны только при условии широкого эффективного развития отрасли. Применительно к электроэнергетическому комплексу под эффективным развитием понимается создание и внедрение нового эффективного, надежного и безопасного оборудования и новых технологий, а также современных «умных» систем управления процессами на электроэнергетических предприятиях, что является важным и зачастую недооцениваемым фактором эффективного развития компаний энергетической отрасли.

Решение проблемы эффективного развития и функционирования электроэнергетических предприятий России должно быть направлено на повышение эффективности функционирования всей экономики Российской Федерации, так как электрическая и тепловая энергия являются жизненно важным её ресурсом.

Цель и задачи исследования. Целью диссертационного исследования является разработка механизмов и методов эффективного развития и функционирования электроэнергетической компании для повышения ее конкурентоспособности и роста стоимости в рыночной экономике.

Достижение поставленной цели связано с решением следующих задач:

1. Определить основные проблемы развития и функционирования электроэнергетического комплекса России и выявить их причины и оценить последствия для его развития.

2. Предложить концепцию эффективного развития и функционирования электроэнергетической компании, обеспечивающую конкурентоспособность и рост её стоимости в рыночной экономике.

3. Разработать стратегию эффективного развития и функционирования электроэнергетической компании, основанную на использовании достижений научно-технического прогресса и проверенных практикой управления механизмов, обеспечивающих высокую конкурентоспособность и рост её стоимости.

4. Обосновать принципы разработки и реализации стратегии эффективного развития и функционирования электроэнергетической компании, определяющие её технологическое лидерство в отрасли и рост стоимости компании.

5. Разработать классификацию факторов внешней и внутренней среды, способствующих эффективному развитию и функционированию российского электроэнергетического комплекса и определяющие его конкурентоспособность и рост стоимости входящих в него компаний.

6. Предложить новые механизмы, методы и программы реализации стратегии эффективного развития и функционирования электроэнергетической компании, направленные на повышение её конкурентоспособности и роста стоимости в меняющихся условиях рыночной экономики.

7. Провести апробацию предложенной стратегии, методов и механизмов управления эффективным развитием и функционированием электроэнергетической компании, обеспечивающих рост её конкурентоспособности и рост стоимости на примере конкретной территориальной генерирующей компании.

Объектом исследования диссертационной работы является электроэнергетическая компания, вырабатывающая электроэнергию и теплоэнергию и поставляющая их на оптовые и розничные энергетические рынки.

Предметом исследования является система экономических, организационных, нормативных и финансовых факторов и инновационных механизмов, определяющих эффективное экономическое развитие и функционирование электроэнергетической компании и рост её стоимости.

Теоретической и методологической основой диссертационного исследования послужили научные труды отечественных и зарубежных ученых и исследователей, государственные программы по вопросам эффективного развития и функционирования энергетической компании. Решение поставленных задач осуществлялось с применением системного подхода, экспертных оценок и следующих методов статистической обработки информации: 1) **статистического** – при анализе показателей деятельности промышленных предприятий; 2) **монографического**; 3) **расчетного** – при определении экономической эффективности проектов предприятий различными методами оценки (на основе компьютерной программы Microsoft Excel); 4) **экспертных оценок** и других, изложенных в «Методических рекомендациях по оценке эффективности инвестиционных проектов» – при определении экономической эффективности инновационных проектов электроэнергетических предприятий; 5) **экспериментальном** – при апробации предлагаемых

решений для повышения экономической эффективности энергетического предприятия. В диссертации также использованы методы анализа и синтеза, индукции и дедукции.

Научная новизна и основные результаты работы заключаются в следующем:

1. На основе анализа развития и функционирования мирового и отечественного электроэнергетического комплекса определены его проблемы, выявлены причины, внешние и внутренние риски и проведена оценка их последствий для национальной экономики страны.

2. Предложена концепция эффективного развития и функционирования энергетической компании, обеспечивающая конкурентоспособность и рост её стоимости, обеспечивающая достижение инновационного технологического лидерства компании в отрасли.

3. Разработана стратегия эффективного развития и функционирования электроэнергетической компании, основанная на использовании достижений научно-технического прогресса и проверенных практикой управления механизмов, определяющие высокую конкурентоспособность и рост её стоимости, отличающаяся от традиционных стратегий нацеленностью на технологическое лидерство в отрасли.

4. Обоснованы принципы разработки и реализации эффективной стратегии развития и функционирования электроэнергетической компании, обеспечивающие её технологическое лидерство в отрасли и рост стоимости компании, отражающие общие и специфические требования к разработке и реализации стратегии компании.

5. Разработана классификация факторов внешней и внутренней среды, способствующих эффективному развитию и функционированию российского электроэнергетического комплекса и определяющих конкурентоспособность и рост стоимости его компаний, а также сохранение качества окружающей среды.

6. Предложены новые механизмы, методы и программы реализации эффективной стратегии развития электроэнергетической компании, обеспечивающие повышение конкурентоспособности и рост стоимости электроэнергетической компании в меняющихся условиях рыночной экономики.

7. Проведена апробация предложенной стратегии, методов и механизмов управления эффективным развитием и функционированием электроэнергетической компании, на примере компании ОАО «ТГК-1», обеспечивающие рост её конкурентоспособности и стоимости, показавшая их высокую результативность и эффективность.

Теоретическая и практическая значимость диссертационного исследования заключается в разработке и реализации авторской стратегии, методов, механизмов и направлений развития и функционирования электроэнергетической компании повышающих её конкурентоспособность и стоимость на энергетических рынках, которые могут быть использованы в практике управления отечественными компаниями отрасли, а также в учебном процессе при подготовке бакалавров и магистров отраслевого профиля по направлениям «Экономика» и «Менеджмент».

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертационного исследования рассмотрены и одобрены на методологическом семинаре докторантов, аспирантов и соискателей Международной высшей школы управления СПбГПУ, а также на

семи международных и всероссийских научно-практических конференциях в течение 2008 – 2013 годов.

Результаты исследований, выполненных в диссертационной работе, нашли практическое применение на предприятии ОАО «ТГК-1», ведущем производителе электрической и тепловой энергии в Северо-Западном регионе России, что подтверждено соответствующими документами.

Публикации. По теме диссертационного исследования опубликовано 10 научных работ общим объемом 4,6 п.л. (4,3 п.л. автора), в том числе 3 публикации в журналах, рекомендуемых ВАК: «Научно-технические ведомости СПбГПУ»; «Известия высших учебных заведений», серия "Экономика, финансы и управление производством».

Область исследования соответствует пунктам 1.1.15. «Теоретические и методологические основы эффективности развития предприятий, отраслей и комплексов народного хозяйства», 1.1.18. «Проблемы повышения энергетической безопасности и экономически устойчивого развития ТЭК. Энергоэффективность», 1.1.19. «Методологические и методические подходы к решению проблем в области экономики, организации управления отраслями и предприятиями топливно-энергетического комплекса» Паспорта специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами - промышленность).

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, четырех глав основного текста, заключения, списка использованных источников (38 наименований) и приложений. Она изложена на 114 страницах, содержит 12 таблиц, 20 рисунков и 1 приложение.

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. На основе анализа развития и функционирования мирового и отечественного электроэнергетического комплекса определены его проблемы, выявлены причины, внешние и внутренние риски и проведена оценка их последствий для национальной экономики страны.

Электроэнергетика является основной отраслью российской экономики, обеспечивающей электрической и тепловой энергией внутренние потребности народного хозяйства и населения, а также осуществляющей экспорт электроэнергии в страны СНГ и дальнего зарубежья. Эффективное развитие и надежное функционирование отрасли во многом определяют энергетическую безопасность страны и являются важными факторами ее успешного экономического развития. Основной электроэнергетический потенциал России был создан в период с 50-х до конца 80-х годов XX века, когда развитие электроэнергетики шло опережающими остальную промышленность темпами. При росте национального дохода за этот период в 6,2 раза производство электроэнергии выросло более чем в 10 раз. В последние годы по данным Росстата ВВП России с 2000 года по 2010 год вырос в 6,15 раз (с 7 306 до 44 939 млрд. руб. в ценах 1998 года), а производство электроэнергии увеличилось только в 1,2 раза (с 877,8 до 1053,36 млрд. кВт/ч), что превратило электроэнергетику в её нынешнем состоянии в фактор, сдерживающий социально-экономическое развитие страны. В настоящее время российская электроэнергетика переживает состояние острого кризиса. Основная

проблема заключается в том, что парковый ресурс электроэнергетических компаний России исчерпан более чем для 50 тыс. МВт генерирующих мощностей, что составляет ¼ их установленной мощности. Анализ состояния энергетических компаний отрасли, проведенный в диссертации, показал, что рост уровня физического износа генерирующих мощностей характеризуется следующими причинами:

- ✓ неэффективной моделью организационной структуры электроэнергетического комплекса страны;

- ✓ ограниченностью собственных финансовых средств, невозможностью привлечения значительных кредитных ресурсов и низкой привлекательностью электроэнергетических компаний для стратегических инвесторов в рамках существующей в настоящее время модели регулирования тарифов на электроэнергию;

- ✓ высоким уровнем цен на энергетические ресурсы, в первую очередь на природный газ, доля которого в структуре используемого тепловыми электростанциями топлива составляет около 65%, в результате чего техническое перевооружение генерирующих мощностей характеризуется меньшей инвестиционной привлекательностью по сравнению с продлением срока эксплуатации, способствующим увеличению расхода топлива и затрат на ремонт;

- ✓ неэффективной моделью инвестиционного финансирования предприятий электроэнергетики: привлечение частных инвестиций для строительства и модернизации генерирующих мощностей сопряжено со значительными ограничениями, а реализуемые за счет собственных средств энергетических компаний инвестиционные проекты носят косметический характер и характеризуются низкой экономической эффективностью.

Проблема физического износа генерирующих мощностей усугубляется ещё более высоким уровнем их морального износа, характерного для 80% генерирующих мощностей страны. Поэтому использование устаревшего оборудования и технологий в производстве электроэнергии в стране приводит к снижению уровня показателей деловой активности российских электроэнергетических компаний, по которым они более чем на порядок уступают компаниям не только развитых, но и развивающихся стран. Генерирующие мощности в России в основном представляют собой электростанции с паросиловым циклом, КПД которых существенно ниже парогазовых или газотурбинных электростанций (табл. 1), составляющих основу электроэнергетических компаний развитых стран.

Таблица 1. Эффективность работы российских тепловых электростанций по сравнению с зарубежными аналогами

КПД электростанций	Россия		Развитые страны
	Среднее значение	Передовые образцы	Среднее значение
Паросиловые электростанции на газе, %	38,5	42,5	47
Парогазовые установки, %	51 - 52	51 - 52	54 - 55
КПД ТЭС на угле, %	34	37 - 40	38 - 44

В случае непринятия срочных кардинальных мер по использованию сложившейся критической ситуации в отрасли возникнет угроза ограничений по повсеместному удовлетворению текущего и будущего спроса на электрическую и тепловую энергию в стране в ближайшие годы, уже наблюдающиеся в настоящее время в ряде её регионов.

2. Предложена концепция эффективного развития и функционирования энергетической компании, обеспечивающая конкурентоспособность и рост её стоимости, обеспечивающая достижение инновационного технологического лидерства компании в отрасли.

В основе концепции эффективного развития электроэнергетической компании заложено понимание того, что первостепенной задачей при решении вопроса развития электроэнергетических компаний России являются увеличение их конкурентного технологического потенциала, долгосрочное эффективное развитие, рост стоимости и повышение их конкурентоспособности на мировом и региональных рынках. Для обеспечения долгосрочного эффективного развития компании недостаточно только закупать зарубежное оборудование или внедрять передовые технологии. Необходимо также обеспечить реализацию собственного инновационного процесса и эффективное управление инновациями на всем жизненном цикле использования оборудования. В этом состоит главная задача концепции эффективного развития электроэнергетической компании — построение комплексной системы управления инновациями и эффективное использование их результатов в производственно-хозяйственной деятельности электроэнергетической компании, предлагаемой в диссертации (табл. 2).

Таблица 2. Комплексная система разработки и управления инновациями в электроэнергетической компании

Общие вопросы	- Сформулировать цели стратегического эффективного развития компании. - Провести анализ и расставить приоритеты ключевых задач, стоящих перед компанией.
Технологические инновации	- Построить карту технологических инноваций в отрасли. - Сформировать видение эффективного технологического развития компании. - Определить приоритетные направления технологического развития.
Управленческие инновации	- Провести анализ развития управленческих систем в сравнении с международной практикой. - Определить приоритетные инновационные технологии управления для внедрения, включающие «умные» технологии.
Система управления инновациями (СУИ)	- Провести сравнение текущего состояния СУИ (процессы, оргструктура и культура, система управления эффективностью) с международными компаниями. - Разработать целевую модель СУИ.
Реализация и коммерциализация	- Определить источники финансирования стратегии эффективного развития. - Разработать показатели эффективности реализации инноваций. - Разработать план реализации и коммерциализации инноваций.

В производственно-хозяйственной деятельности электроэнергетической компании внедрение инноваций и современных управленческих процессов является важным и, как

правило, недооцененным фактором эффективного развития компаний энергетического сектора, обеспечивающие конкурентоспособность и рост стоимости компании, и, как следствие, напрямую связанные с вопросом привлечения дополнительных инвестиций в отрасль. Осуществление управленческих инноваций, как правило, оказывается значительно дешевле технологических и обеспечивает окупаемость инвестиций за первые несколько лет после внедрения. Наиболее эффективными управленческими инновациями для энергетических компаний в настоящее время являются: система управления производственными активами, бенчмаркинг, внедрение принципов бережливого производства, а также использование «умных» информационно-коммуникационных систем (ИКС) сбора, учета и управления производственными процессами компаний в режиме реального времени.

Управление производственными активами представляет собой систему стратегического долгосрочного управления активами (ремонтами и развитием) на основе финансово-экономических целей компании. Она включает: а) определение оптимального уровня затрат для достижения целей по надежности и производительности оборудования; б) определение оптимального набора воздействий на оборудование на всем периоде его жизненного цикла; в) формирование долго-, средне- и краткосрочных программ ремонтов и замен оборудования и нового строительства. Система управления производственными активами стала не только стандартом для ведущих западных энергетических компаний, но и ключевым бизнес-процессом в компаниях, который определяет механизмы взаимодействия всех структурных подразделений и процессов в организации. В российских компаниях энергетического сектора внедрение данного подхода практически не осуществляется.

Проведение системного сравнения (бенчмаркинга) показателей деятельности с аналогичными показателями ведущих мировых компаний позволяет выявлять разрывы в операционной эффективности и определять ключевые драйверы их повышения.

Применение принципов бережливого производства дает возможность без значительных финансовых вложений существенно повысить эффективность производства. Оно включает в себя непрерывное повышение эффективности операционной деятельности за счет систематического устранения потерь во всех процессах, а также развитие в компании культуры высокой эффективности и повышение квалификации персонала.

Внедрение «умных систем» подразумевает принципиально новую модель управления электроэнергетической компанией, позволяющей объединять производителей, сетевых предприятий и потребителей электроэнергии в общую автоматизированную сеть, поддерживающую энергетические, информационные и финансовые потоки между всеми участниками энергетического рынка. Коммерческий эффект использования «умных систем» управления в электроэнергетике: а) экономия 20-45% потребляемой электроэнергии; б) снижение капитальных затрат на 5-10%; в) экономия при выработке электроэнергии ТЭС до 10-15%; г) снижение затрат от перерывов в электроснабжении до 15%; д) экономия за счет снижения технических потерь энергии до 20-25% и потенциальное снижение величины пиковых нагрузок – до 20% и др. Все четыре элемента управления инновационным

развитием заложены в концепцию эффективного развития западных компаний, которые необходимо развивать и внедрять в российских компаниях.

3. Разработана стратегия эффективного развития и функционирования электроэнергетической компании, основанная на использовании достижений научно-технического прогресса и проверенных практикой управления механизмов, определяющих высокую конкурентоспособность и рост её стоимости, отличающаяся от традиционных стратегий нацеленностью на технологическое лидерство в отрасли.

В диссертационной работе проведен анализ современного состояния электроэнергетической отрасли России; стратегических целей и результатов деятельности входящих в нее компаний, а также состава и ключевых технико-экономических характеристик активов компаний-лидеров российского рынка, что позволило выявить потенциал конкурентных преимуществ и недостатки данных компаний и дать оценку их рыночных позиций, в сопоставлении с энергетическими компаниями зарубежных стран, входящих в глобальный рейтинг 500 наиболее эффективных компаний мира.

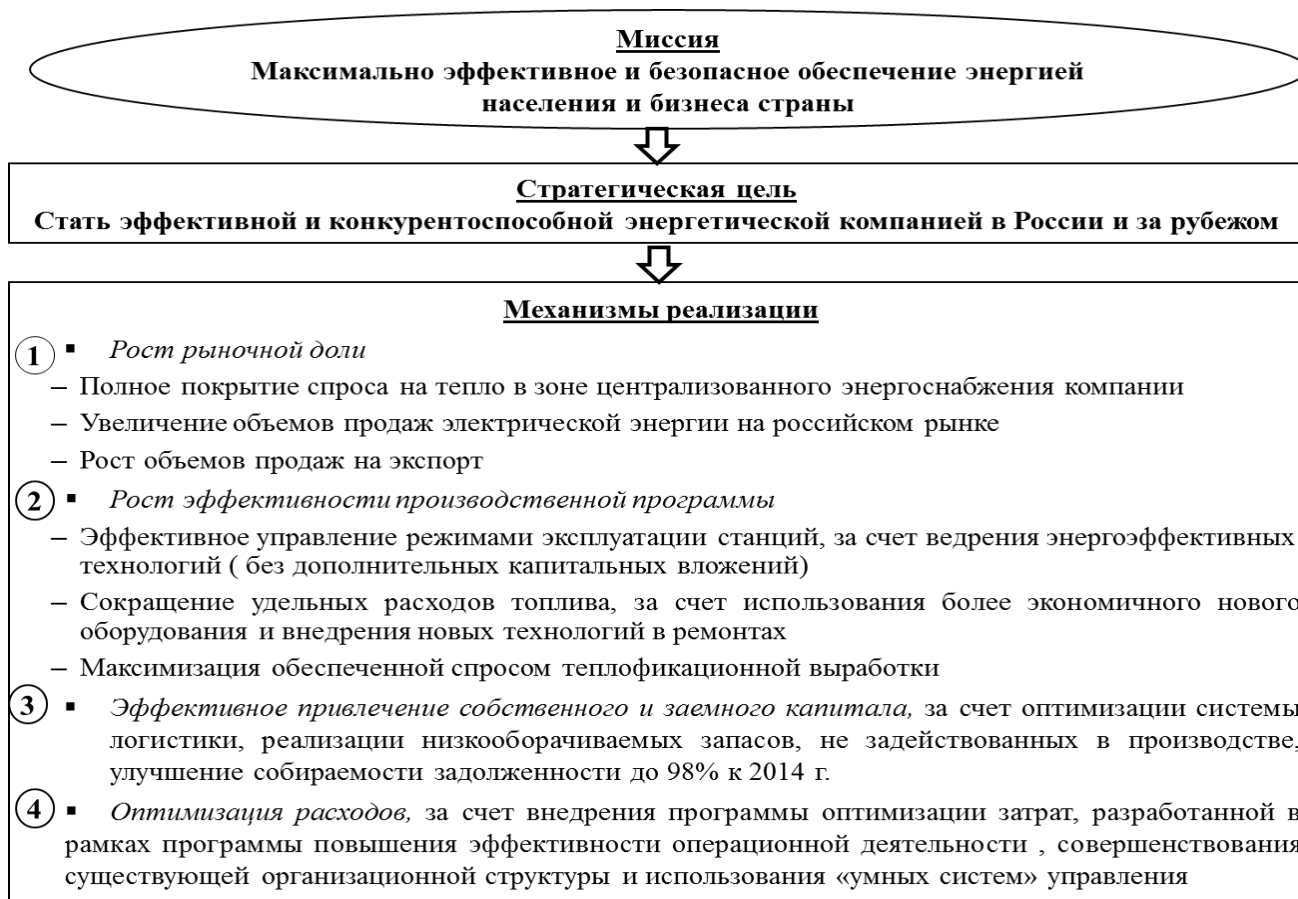


Рис. 1. Стратегия и механизмы эффективного развития энергетической компании

Основываясь на полученной информации, в диссертации разработана новая стратегия развития энергетической компании, обеспечивающая её конкурентоспособность, эффективность и рост стоимости компании, выявлены компоненты её стратегии и предложены механизмы ее реализации, которые представлены на рис. 1.

Выбор стратегии деятельности предприятия состоит: 1) в определении её миссии, 2) в подробном анализе компонентов стратегии компании (табл. 3); 3) в рассмотрении и выборе

рациональной стратегии и методов её реализации, 4) в анализе показателей деятельности компании.

Таблица 3. Необходимые компоненты стратегии компании

Компоненты	Содержание
Товары и услуги	Улучшение качества производимых товаров посредством соблюдения их стандартов. Обеспечение других энергетических услуг (надежности, устойчивости и др.)
Категории целевых потребителей	Промышленность, население, сфера услуг и оптовый рынок энергетики и мощности Подключение новых потребителей и расширение их числа
Целевые рынки	Объединение рынков. Выход на международные рынки
Технология	Выбор использования новейших и эффективных традиционных технологий
Приоритеты развития	Важнейшими задачами электроэнергетических компаний: - Внедрение более энергоэффективного нового оборудования - Совершенствование организационной структуры компании - Оптимизация системы закупок ресурсов - Реализация низкооборотимых запасов - Рост рыночной доли - Эффективное управление режимами эксплуатации - Сокращение условнопостоянных затрат - Эффективное привлечение собственного и заемного капитала - Внедрение программы оптимизации затрат - Внедрение новых энергоэффективных технологий управления
Философия	Вызывать доверие потребителей и партнеров
Конкурентные преимущества	Определение отличительных особенностей и стратегических преимуществ компании по сравнению с конкурентами
Публичный имидж	Деятельность электроэнергетической компании направлена на рост конкурентоспособности, рост стоимости, рост инвестиционной привлекательности, удовлетворение требований кредиторов, ожиданий акционеров и персонала компании, а также доверие потребителей и общества в целом
Отношение к работникам	Большое внимание к развитию компетенций и обучению персонала и оптимизации организационной структуры

Предложенная стратегия включает в себя:

1. Программы улучшения финансово-хозяйственной деятельности

➤ Управление себестоимостью через сокращение расходов и оптимизацию затрат посредством

- увеличения прибыли, снижения операционных расходов (закупки, ремонты и т.д.), высвобождения активов и повышения производственной эффективности.

- Увеличение доходов компании посредством повышения рентабельности выработки энергии, оптимального распределения загрузки мощностей, снижения дебиторской задолженности и продажи непрофильных активов.

2. Планы реализации эффективных инновационно-инвестиционных проектов:

- за счет инновационного развития существующих станций и увеличения КПД оборудования, а также сокращения удельных расходов топлива и снижение аварийности оборудования.

- реализация стратегии развития, направленной на повышение конкурентоспособности компании, ввод новых мощностей, внедрения новых технологий и модернизации оборудования.

3. *Снижение долговой нагрузки* посредством проведения политики постепенного снижения размера кредитного портфеля.

4. *Повышение имиджа компании за счет улучшения её информационной прозрачности и открытости для инвесторов, а также* увеличения доходов работников компании и доли дивидендных выплат при распределении чистой прибыли.

4. Обоснованы принципы разработки и реализации эффективной стратегии развития и функционирования электроэнергетической компании, обеспечивающие её технологическое лидерство в отрасли и рост стоимости компании, и отражающие общие и специфические требования к разработке и реализации стратегии компании.

Любая стратегия инновационного развития компании может быть продуктивной, если ее формирование и реализация осуществляется на основе положений, отвечающих объективным общемировым и национальным тенденциям социально-экономического развития. Базовыми методологическими принципами разработки и реализации эффективной стратегии развития электроэнергетической компании выступают основополагающие принципы, определяющие правила управления. В диссертационной работе предложено все принципы разделять на две группы: *фундаментальные (общие)* принципы, как правило, они являются методологической основой процесса реализации эффективной стратегии, и *специфические* принципы, учитывающие особенности конкретной компании. К *общим* принципам в диссертации относим: принцип системности, целостности, оптимальности, многовариантности, мобильности, целенаправленности, учет влияния неопределенностей и соответствующих рисков, а также принципы точности и гибкости. Что касается *специфических* принципов, то они направлены на выполнение не только на выполнение общей стратегии развития компании, но также на реализацию конкретных поставленных задач, посредством управления соответствующим технологическим потенциалом компании. К специфическим принципам относятся: 1) направленность на достижение специфических стратегических целей компании, 2) принцип достижения максимального эффекта, 3) принцип энергосбережения и ресурсосбережения, 4) принцип сбалансированности, 5) ориентации на перспективы специфических устойчивых конкурентных преимуществ компании в долгосрочном периоде.

5. Разработана классификация факторов внешней и внутренней среды, способствующих эффективному развитию и функционированию российского электроэнергетического комплекса и определяющих конкурентоспособность и рост стоимости его компаний, а также сохранение качества окружающей среды.

В диссертации исследованы основные внешние и внутренние факторы и сопутствующие риски, в случае изменения их значений в будущем, влияющие на общее

состояние электроэнергетического комплекса страны и выявлены их последствия для его будущего развития, представленные в табл. 4.

Таблица 4. Классификация рисков внешней и внутренней среды, влияющих на развитие российского электроэнергетического комплекса

	Наименование рисков	Последствия, вытекающие из рисков
Внешние риски	<i>Рецессия экономики.</i>	Спад энергопотребления и инвестиционной активности
	<i>Нехватка инвестиционного капитала</i>	Снижение технологического уровня энергопроизводства и опасное старение основных фондов
	<i>Опережающий рост цен на топливо</i>	Повышение топливной составляющей в цене (тарифе) энерггм и снижение вновь добавленной стоимости компании
	<i>Давление регулятора через повышение технических требований</i>	Вынуждает генерирующие компании подавать ценопринимающие заявки с низкими ценами.
Внутренние риски	<i>Снижение технологического уровня компании</i>	Старение оборудования – одна из главных причин ухудшения технико-экономических и экологических показателей электростанций.
	<i>Высокая энергозатратность</i>	Снижение эффективности производства электроэнергии и тепла.
	<i>Ухудшение показателей финансовой устойчивости большинства компаний отрасли</i>	Огромная задолженность потребителей, низкие показатели капитализации компаний и, как следствие, - полное отсутствие инвестиционной привлекательности отрасли.
	<i>Отсутствие эффективной системы корпоративного управления и др.</i>	Снижение уровня конкурентоспособности компаний и их стоимости; Захват энергетического рынка иностранными компаниями и соответственно повышение зависимости страны от них.

Выявленные выше риски, а также положения, прописанные в Федеральном законе РФ от 23.11.2009 № 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации", определяют необходимость разработки методов и механизмов инновационного развития российских электроэнергетических компаний, привлечение дополнительных инвестиций в строительство и модернизацию генерирующих мощностей в России, направленных на совершенствование их технологического уровня посредством применения новых процессных технологий, ввода новых генерирующих мощностей и вывода из эксплуатации устаревшего оборудования.

6. Предложены новые механизмы, методы и программы реализации эффективной стратегии развития электроэнергетической компании, обеспечивающие повышение конкурентоспособности и рост стоимости электроэнергетической компании в меняющихся условиях рыночной экономики.

Для эффективного развития электроэнергетической отрасли, успешного управления операционной деятельностью, а также с целью достижения поставленных задач, необходимо

тщательно изучить инновации и уметь отличать инновации от незначительных внешних или технических изменений в технологических и управленческих процессах, не оказывающих заметного влияния на параметры, свойства и стоимость оборудования, входящих в него компонентов и материалов, от расширения номенклатуры ресурсов посредством освоения новых ресурсов, не применяемых ранее на предприятии (в отрасли), но уже известных на зарубежных рынках.



Рис. 2. Классификация инновационных механизмов эффективного развития электроэнергетических компаний

Степень новизны инноваций определяется по технологическим, экономическим, управленческим параметрам, а также с рыночных позиций. С учетом этого сформирована классификация инновационных механизмов электроэнергетической отрасли (рисунок 2).

Для реализации предложенной стратегии в диссертации разработана программа «Повышения эффективности операционной деятельности» (ППЭОД), основанная на использовании инновационных управленческих процессов (принципах бережливого производства и др.) основными блоками которой являются: реализация процессов управления инновациями, оптимизация организационной структуры и развитие организационной культуры, ориентированной на эффективное развитие.

Программа ППЭОД направлена на увеличение выручки, оптимизацию производственных и управленческих процессов, сокращение постоянных расходов и т.д., что в дальнейшем приведет к росту стоимости компании, и привлечению новых инвестиций на развитие производства и вывод компании на новый технологический уровень (рис. 3).

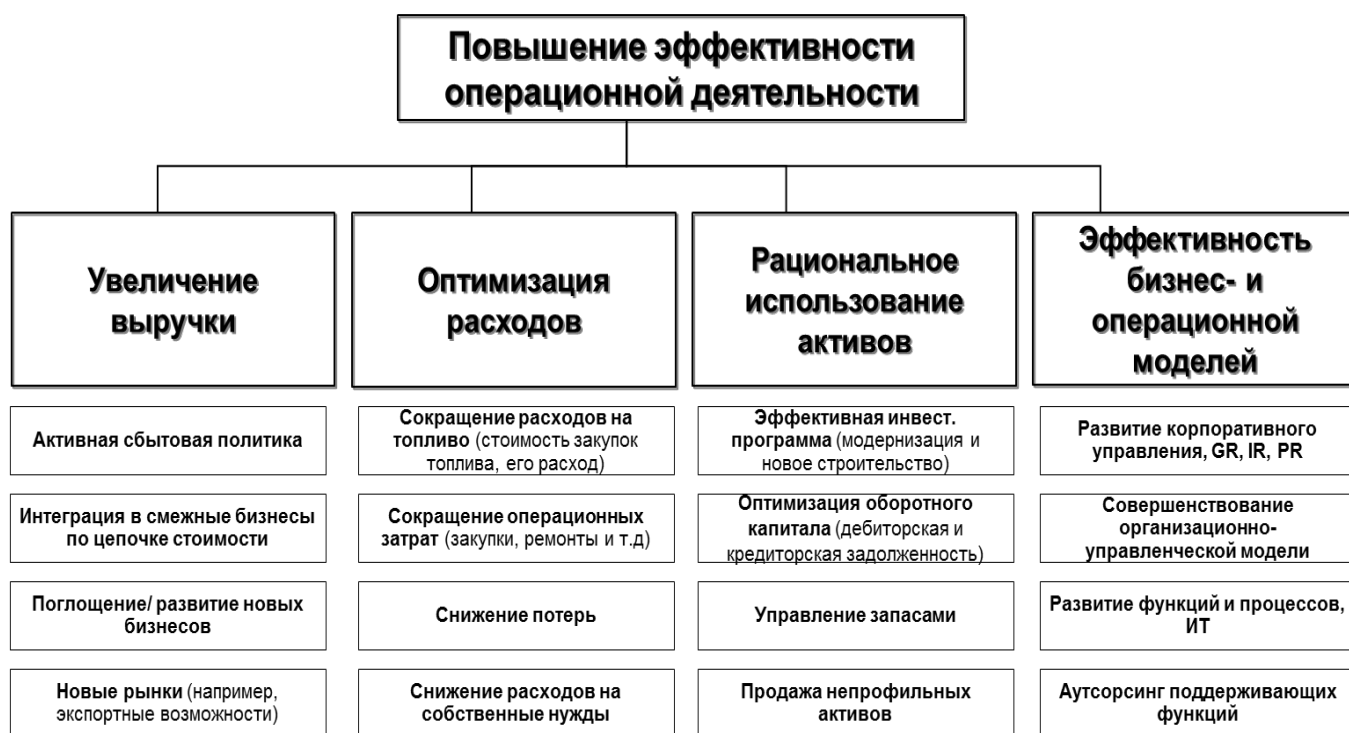


Рис. 3. Основные механизмы повышения эффективности операционной деятельности компании

В основе программы ППЭОД лежат четыре блока подпрограмм, представляющих осознанный набор инновационных управленческих решений (рис. 4.):

- ✓ *Повышение эффективности производства* (программа «Бережливое производство»): снижение удельных расходов на топливо, снижение потребления на собственные нужды, увеличение располагаемой мощности;
- ✓ *Снижение операционных затрат*: оптимизация эксплуатации и ремонтов, оптимизация логистики, оптимизация закупок работ и материалов, оптимизация организационной структуры, оптимизация ИТ ;
- ✓ *Оптимизация использования инвестиционного капитала*: реализация непрофильных активов, реализация автотранспортного предприятия, оптимизация закупок на капитальное строительство;
- ✓ *Ввод новых и вывод устаревших мощностей*.

Основу ППЭОД составляет программа «Бережливое производство» направленная на экономию топлива и энергии, снижение простоев мощностей. Программа «Бережливое производство» позволит электроэнергетическим компаниям без привлечения дополнительных инвестиций, за счет только собственных ресурсов значительно увеличить оборотные средства, высвободить часть персонала для решения новых задач, сократить цикл и снизить издержки производства.

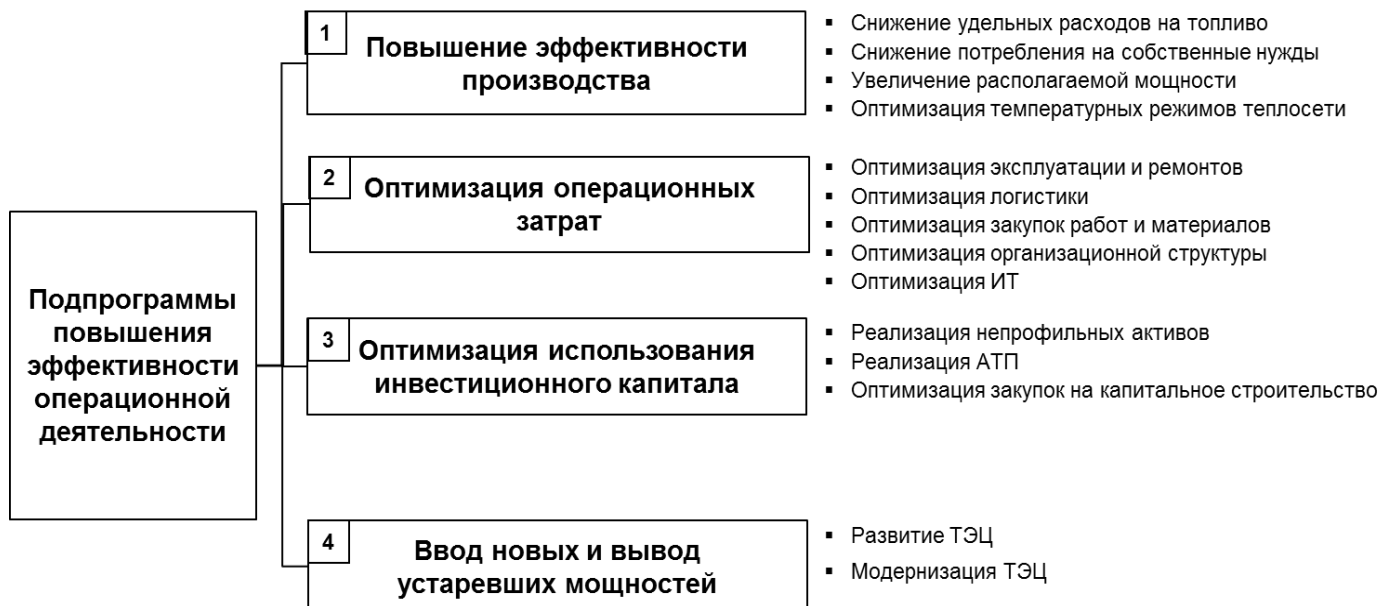


Рис. 4. Подпрограммы повышения эффективности операционной деятельности компании

В рамках предложенной программы «Бережливое производство» выделено несколько направлений, по которым имеется значительный потенциал повышения эффективности. В качестве первоочередных мер определены: сокращение затрат на топливо и снижение потребления на собственные нужды, оптимизация системы управления и ремонтной деятельности, персонализация ответственности работников. Достичь этого позволят новые стандарты операционной деятельности и оптимизация производственной структуры.

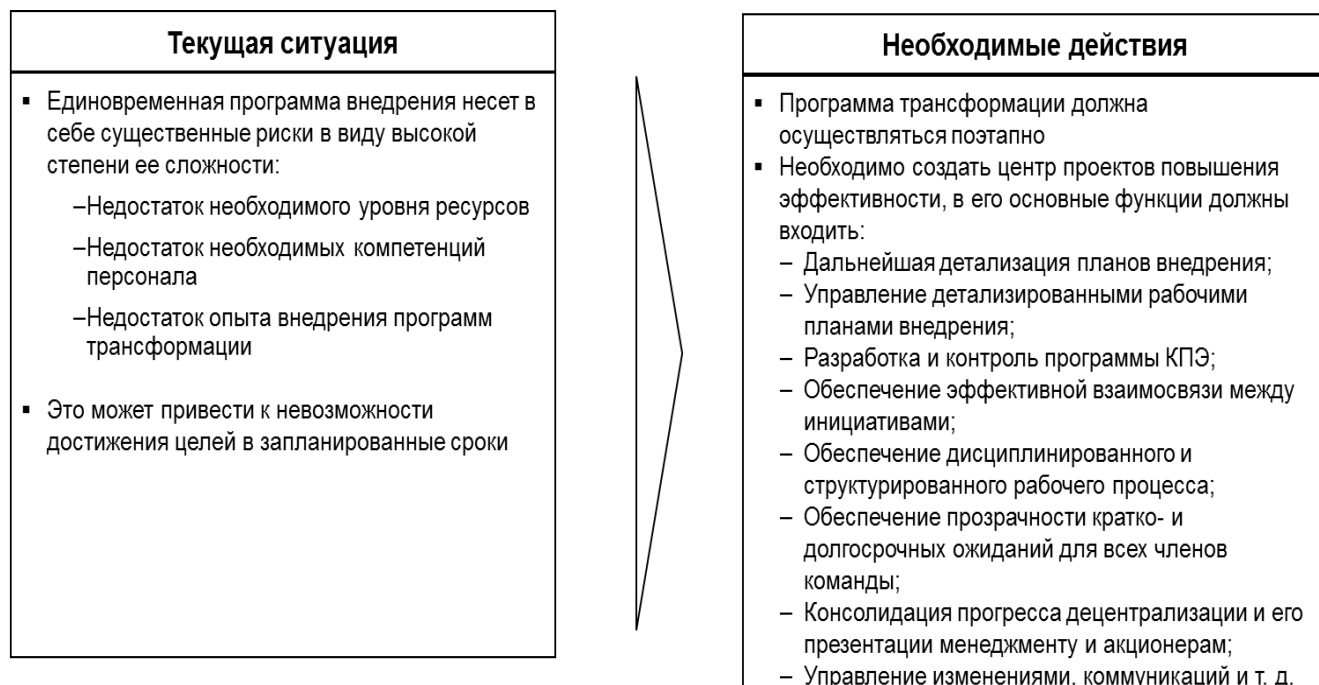


Рис. 5. Необходимые условия при реализации программы ППЭОД

В диссертационной работе разработан план внедрения программы повышения эффективности операционной деятельности, а также необходимые условия для её реализации (рис.5), подробно представленные в диссертации. Контроль по внедрению предложенной программы ППЭОД предлагается возложить на высшее руководство компании. Результаты

реализации программы рекомендуется отслеживать ежемесячно. Всего в программе предложено 24 инициативных направлений, сгруппированных в 11 блоков работ, которые закреплены за ответственными менеджерами. Каждое направление имеет перечень мероприятий и ожидаемых результатов, в том числе операционных и ключевых показателей эффективности на месячном и квартальном уровнях. Результативность реализации программы повышения эффективности операционной деятельности отражается на повышении акционерной стоимости компании, которая рассматривается как прирост дисконтированной стоимости бизнеса, т.е. справедливой стоимости компании, которая определяет: а) долгосрочную способность компании производить устойчивый денежный поток; б) инвестиционную привлекательность компании; в) интегральную оценку качества управленческих решений. Следствием повышения справедливой стоимости компании являются рост операционной прибыли и снижение величины чистого долга.

Таким образом, основываясь на том, что эффект от предложенной программы долгосрочен, на начальном этапе запуска программы повышения эффективности операционной деятельности предлагается оценивать эффект от реализации программы на уровне прироста валовой операционной прибыли или прироста прибыли до вычета процентов, налогов и амортизации, в дальнейшем – на уровне прироста справедливой стоимости компании и, как следствие, на уровне изменения текущей рыночной стоимости компании (как реакции на улучшение фундаментальных показателей компании путем старта программы по снижению затрат, управлению долговыми обязательствами, повышению открытости менеджмента).

7. Проведена апробация предложенной стратегии, методов и механизмов управления эффективным развитием и функционированием электроэнергетической компании, обеспечивающие рост её конкурентоспособности и стоимости, показавшая их высокую результативность и эффективность на примере компании ОАО «ТГК-1».

ОАО «ТГК-1» является ведущим производителем электрической и тепловой энергии в Северо-Западном регионе России, а также второй в стране территориальной генерирующей компанией по величине установленной электрической мощности. По сравнению с другими генерирующими компаниями России ТГК-1 обладает уникальной структурой производственных активов: 40 % ее установленной мощности приходится на гидрогенерацию. Это 41 ГЭС общей мощностью около 3 000 МВт. 4 000 МВт — совокупная мощность 14 ТЭЦ. Это стратегические источники тепловой энергии для жителей и предприятий Санкт-Петербурга, Петрозаводска, Мурманска, городов Кировск Ленинградской области и Апатиты Мурманской области.

В рамках диссертационной работы проведен технико-экономического анализа ТГК-1, выявлены слабые стороны и определены возможности инновационного развития:

✓ *Слабые стороны.*

- Низкие операционные и финансовые показатели ряда ТЭЦ.
- Сравнительно высокие показатели нетопливных операционных затрат.
- Средние показатели оборачиваемости (задолженность, запасы).
- Относительно высокий износ оборудования.

- Высокая потребность в инвестициях при большой долговой нагрузке.
 - ✓ *Возможности инновационного развития.*
- Разработка программы повышение эффективности операционной деятельности (ППЭОД) на основе внедрения процессных и управленческих инноваций.
- Ключевыми факторами успеха программы повышения эффективности операционной деятельности ТГК-1 являются фундаментальные финансовые показатели (выручка, операционная прибыль, чистая прибыль).
 - В случае последовательного достижения целевых значений ключевых финансовых показателей рост стоимости ТГК-1 может быть сдержан только внешними факторами.
 - Важнейшим этапом в достижении целевых значений финансовых показателей является программа по снижению затрат.
 - Основа программы повышение эффективности операционной деятельности - развитие программы «Бережливое производство».

В таблице 3 представлены основные показатели деятельности зарубежных энергокомпаний в сравнении с ТГК-1 по итогам 2011 года.

Таблица 3. Основные экономические показатели деятельности зарубежных энергокомпаний в сравнении с ТГК-1 по итогам 2011 года

Наименование	Уст.мощ-ть, МВт	Денежный поток, млн. руб.	Стоимость компании/ уст.мощность млн. руб./МВт	Стоимость компании/ Ден. поток	Капитализация/ прибыль	Капитализация/продажи
ТГК-1	6,837	13,438	9.631	4.9	6.9	0.4
Enel	97,000	646,948	36.276	5.44	8.32	0.37
E.ON	69,000	348,104	36.814х	7.3	< 0	0.28
Fortum	14,826	98,061	56.882	8.6	10.6	2.1
Energiedienst Holding (Швейцария)	8,672	6,416	5.401	7.3	14.3	1.3
BKW AG (Швейцария)	9,748	16,853	10.027	5.8	11.3	0.7
Romande Energie Holding (Швейцария)	5,860	4,842	7.189	8.7	16.4	2.0

Апробация и внедрение программы была осуществлена в 2012 году, развитие ее осуществляется по настоящее время. В 2012 году общий дополнительный эффект от реализации программы повышения операционной деятельности составил 1 358 млн. руб. В 2012 году в рамках программы проданы непрофильные активы компании на общую сумму

704 млн.руб. Проведенные конкурентные закупочные процедуры позволили сэкономить 266 млн. руб. операционных затрат. Стоимость закупок по операционной деятельности снижена на 9% от плановой стоимости. В 2012 году усиление контроля над тепловой экономичностью работы теплоэлектростанций позволило сократить перерасход топлива на 21 % по отношению к 2011 году. Общий вклад инициатив бережливого производства в программу повышения акционерной стоимости составил 12 %.

Влияние программа повышения эффективности операционной деятельности ТГК-1: на ключевые финансовые показатели и стоимость представлена на рис. 6. В результате выполнения программы удалось увеличить запланированную бизнес-планом чистую прибыль и направить дополнительные средства на выплату дивидендов по обыкновенным акциям ОАО «ТГК-1», которые в 2012 году составили 14% от чистой прибыли.



Рис. 6. Влияние результатов внедрения программы повышения эффективности операционной деятельности на денежный поток (ЕБИТДА), млрд руб.

В будущем возможен существенный рост стоимости акций ТГК-1. Зависимость стоимости акций ТГК-1 от уровня дивидендных выплат показывает, что при уровне дивидендных выплат в 5% от чистой прибыли (до момента внедрения программы) дивидендная доходность акций ТГК-1 была одной из самых низких в электроэнергетическом сегменте.

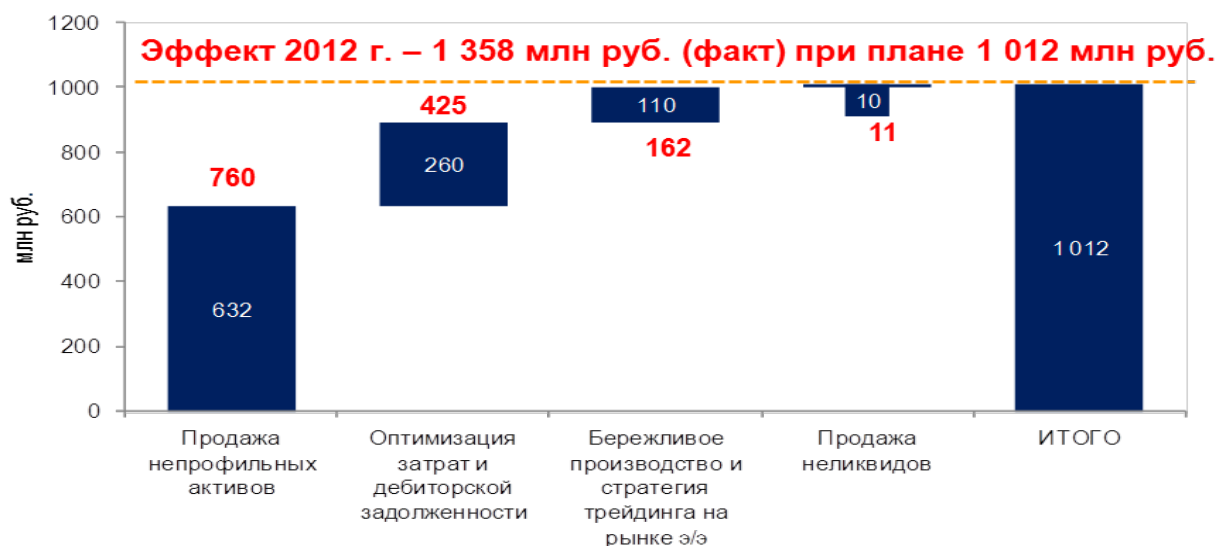


Рис. 7. Плановый эффект от внедрения программы повышения эффективности операционной деятельности за 2012 год

По итогам 2012 года ТГК-1 удалось приблизиться к показателям дивидендной доходности, которую демонстрируют акции Газпрома, Фортума и Э.ОН Россия. Рост

стоимости акций компании в период раскрытия отчетности по программе повышения акционерной стоимости с декабря 2012 до конца января 2013 года составил 51%.

В среднем эффект от внедрения программы повышения эффективности операционной деятельности в ТГК-1 оценивается величиной 1 млрд. руб. в год (рис. 7).

Таким образом, реализация предложенной программы ППЭОД позволит электроэнергетической компании выйти на международный уровень, позволит увеличить чистую прибыль компании, разницу между запланированной прибылью и фактически полученной можно будет направлять на модернизацию и развитие компании, а также на выплату дивидендов, что позволит увеличить интерес инвесторов к компании и, как следствие, приведет к росту акционерной стоимости компании, а также обеспечить сокращение кредитного портфеля и увеличение доли собственных денежных средств в обороте компании.

В заключении приведены основные выводы и рекомендации для практического использования научных и практических результатов, полученных в диссертационном исследовании.

Основные публикации по теме исследования:

1. Огороков В.Р., Косырева Е.И. Тенденции развития мирового и российского электроэнергетического комплекса и их последствия для российской экономики/ Огороков В.Р., Е. И. Косырева // Научно-технические ведомости СПбГПУ .— СПб.-2013. - №5

2. Косырева Е.И. Методы формирования показателей оценки стоимости компании / Е. И. Косырева // Известия высших учебных заведений. Серия Экономика, Финансы и управление предприятием.— Иваново - 2012.- -№4.-С.62-69.-1 п.л.

3. Косырева, Е.И. Денежные потоки электроэнергетической компании и механизмы управления ими / Е. И. Косырева // Научно-технические ведомости СПбГПУ .— СПб.- 2010. - №2 - С.156-161.-1 п.л.

4. Косырева, Е. И. Программа «Бережливое производство» как наиболее эффективная управленческая инновация для электроэнергетической компании / Е. И. Косырева.// Экономика, экология и общество России в 21-м столетии: Труды 15-й Международной научно-практической конференции. — СПб.: Изд-во Политехн. ун-та. - 2013. — С.322-325. - 0,3 п.л.

5. Косырева, Е. И. Инновационное развитие теплосетевого комплекса региона и методы его развития / Е. И. Косырева.// Научные и технические средства обеспечения энергосбережения и энергоэффективности в экономике РФ: сборник научных трудов 2-ой Всероссийской научно-практической конференции. — СПб.: Изд-во Политехн. ун-та. - 2012. — С.61-64 - 0,3 п.л.

6. Чанцева, Е. И. Эффективность управления денежными потоками как основа финансовой устойчивости предприятия / Е. И. Чанцева.// XXXVI неделя науки СПбГПУ: материалы Всероссийской межвуз. науч.-техн. конф. студентов и аспирантов, г. Санкт-Петербург, Ч.10 — СПб.: Изд-во Политехн. ун-та. - 2009. — С. 73-77 - 0,3 п.л.

7. Чанцева, Е. И. Оптимизация денежных потоков компании / Е. И. Чанцева.// Экономика, экология и общество России в 21-м столетии: Труды 10-й Международной научно-практической конференции. Ч.2. — СПб.: Изд-во Политехн. ун-та. - 2008. — С.298-300. - 0,2 п.л.

8. Чанцева, Е. И. Финансовая устойчивость энергетических компаний в условиях финансового кризиса / Е. И. Чанцева.// XXXVII неделя науки СПбГПУ: материалы Всероссийской межвуз. науч.-техн. конф. студентов и аспирантов, г. Санкт-Петербург, Ч.15 — СПб.: Изд-во Политехн. ун-та. - 2008. — С.95-97. - 0,2 п.л.

9. Чанцева, Е. И. Влияние инфляционных процессов на развитие экономики страны / Е. И. Чанцева.// Менеджмент и экономика в творчестве молодых исследователей. ИНЖЭКОН-2004.-СПб.:СПбГИЭУ. - 2003.- С. 99–101 - 0,1 п.л.

10. Чанцева, Е. И. Влияние государственного регулирования цен на развитие рынка / Е. И. Чанцева.// Менеджмент и экономика в творчестве молодых исследователей. ИНЖЭКОН-2003.-СПб.: СПбГИЭУ. - 2002г. – С. 87-89. - 0,1 п.л.