

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет»
Экономический факультет
Кафедра мировой экономики и менеджмента

ПОПОВА Евгения Александровна

**ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ
НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ**

Диссертация на соискание ученой степени кандидата
экономических наук по спец. 08.00.05 – «Экономика и управ-
ление народным хозяйством (промышленность)»

Научный руководитель:
д.э.н., проф.
Шевченко И.В.

Краснодар 2014

Содержание

Введение.....	3
1. Теоретические аспекты разработки и реализации инвестиционной политики в электроэнергетике.....	14
1.1. Цели и задачи инвестиционного обеспечения электроэнергетики в текущей и близлежащей перспективе.....	14
1.2. Инвестиционный процесс как базовый элемент производственного процесса в электроэнергетике.....	24
1.3. Инвестиционная политика как инструмент стратегического развития российской электроэнергетики.....	38
2. Динамика, факторы и тенденции инвестиционного процесса в российской электроэнергетике.....	68
2.1. Стратегические тенденции развития отрасли электроэнергетики.....	68
2.2. Состояние инвестиционного процесса в отрасли электроэнергетики.....	81
2.3. Оценка эффективности отраслевой инвестиционной политики.....	97
3. Направления активизации инвестиционных процессов в российской электроэнергетике и пути их практической реализации.....	123
3.1. Особенности инвестиционной политики в малой и альтернативной энергетике.....	123
3.2. Рекомендации по внедрению формата ЛВИЭК на основе объектов малой и альтернативной генерации.....	130
Заключение.....	143
Список использованной литературы.....	153

Введение

Актуальность темы исследования определяется необходимостью системного повышения эффективности инвестиционной политики в электроэнергетике России в условиях реформирования отраслевой структуры с учетом обеспечения ее конкурентно ориентированного характера и развития конкурентной активности на оптовом рынке электроэнергии. Реформа естественной монополии РАО «ЕЭС России» не привела к притоку в отрасль многочисленных институциональных и частных инвесторов и повышению темпов и масштабов инвестиционной деятельности. Наоборот, в условиях разрушения отраслевых хозяйственных связей и потери стабильности финансовых потоков между отдельными звеньями электроэнергетической системы инвестиционный процесс утратил управляемость, плановый характер и системность.

Изменение структуры отрасли в 2008–2013 гг. во многом обусловило реальную инвестиционную привлекательность конкретных предприятий, обеспечивающих функционирование отрасли на этапах генерации, магистрального и локального транспорта электрической энергии и энергосбыта, а также энергоремонта. Сфера генерации электроэнергии как базис функционирования отрасли претерпела значительные изменения, в рамках которых были осуществлены попытки внедрения принципа конкуренции в деятельность генерирующих предприятий, при этом электросетевой комплекс продолжает функционировать как естественная монополия, соответствующим образом формируя тарифы на электроэнергию для конечных потребителей и нивелируя попытки предприятий генерации повысить свою конкурентоспособность за счет разработки и реализации масштабных инвестиционных проектов.

Приоритетной задачей отраслевого развития в этих условиях служат поиск и реализация резервов активизации инвестиционной деятельности, формирование структурных комплексов, обеспечивающих рост инвестиционной

привлекательности сферы электроэнергетики, формирование и развитие вертикальной интеграции, снижающей инвестиционные риски и повышающей прозрачность формирования итоговых показателей деятельности электроэнергетических предприятий, в связи с чем данное исследование приобретает особую актуальность.

Степень разработанности научной проблемы. Содержание и основные направления, а также проблемы организации инвестиционных процессов в электроэнергетике получили свое развитие в трудах многих исследователей. Значительный вклад в развитие теории инвестиций внесли зарубежные ученые: Д. Аакер, О. Бем-Баверк, Д. Бьюкенен, Т. Веблен, Ф. Визер, Е. Домар, Дж. Кейнс, Ф. Кенэ, Дж. Коммонс, А. Маршалл, Т. Манн, К. Менгер, Дж. Милль, В. Митчел, М. Ривьер, Ж. Тюрго, Т. Сиенс, А. Смит, Р. Солоу, Э. Хансен, Дж. Хикс, Р. Харрод, А. Шпитгоф.

Среди российских исследователей специфики инвестиционной деятельности в электроэнергетике необходимо отметить А.Р. Бадалова, С.И. Борталевич, С.Н. Гусева, Е.Д. Волкову, Н.И. Воропай, А.В. Григорьеву, А.А. Захарова, В.А. Кононенко, А.В. Косыгину, Е.Л. Логинова, В. Лохманова, Э.Б. Наумова, С.В. Подковальникова, С.А. Савельева, К.А. Семенова, К.С. Тихонова, Л.Ю. Чудинову.

Основные принципы организации воспроизводственных и инвестиционных процессов сформулированы Б.А. Райзбергом, инвестиционная деятельность топливно-энергетического комплекса как фактор обеспечения экономической безопасности Российской Федерации рассмотрена в трудах В.В. Робертуса, методология оценки уровня энергетической безопасности получила свое развитие в исследованиях В.В. Бушуева, В.З. Карданова, С.М. Клименко, правовые аспекты инвестиционной деятельности в электроэнергетике широко представлены в работах Р.Л. Зака, инвестиционным проблемам малой и альтернативной энергетики посвящены труды К.Н. Леонтьевой, М.Н. Приходиной, В.В. Телегиной.

Вместе с тем вопросы обеспечения стабильности и управляемости инвестиционного процесса в электроэнергетике в период становления и оптимизации рыночной структуры еще недостаточно изучены отечественной наукой. Нуждаются в дальнейшем исследовании возможности повышения инвестиционной привлекательности отрасли за счет активизации отраслевой инвестиционной политики на базе создания и оптимизации состава и структуры интегрированных энергетических комплексов. Недостаточно исследованы и нуждаются в значительной корректировке действующая нормативно-правовая база и организационно-экономическое обеспечение инвестиционной деятельности в малой и альтернативной энергетике, где значительно не используются резервы роста инвестиционной привлекательности за счет специфики собственной деятельности, но приходится преодолевать искусственно создаваемые барьеры со стороны стейкхолдеров, лоббирующих интересы большой энергетики. Все сказанное позволило сформулировать цели и задачи диссертационного исследования.

Цель диссертационного исследования – разработка теоретических положений в области инвестиционной политики с учетом специфики управленческих воздействий в электроэнергетике, а также практических рекомендаций по повышению ее эффективности на базе внедрения новых интегрированных форматов производственно-сбытовой деятельности, обеспечивающих рост отраслевой инвестиционной привлекательности.

Исходя из цели диссертационного исследования, сформулированы **задачи**:

- изучить и обобщить теоретические аспекты разработки и реализации инвестиционной политики в электроэнергетике;
- исследовать цели и задачи стратегического развития электроэнергетики в среднесрочной и долгосрочной перспективе, оценить уровень отраслевого инвестиционного потенциала для их достижения;
- содержательно охарактеризовать теоретические особенности инвестиционного развития как базового элемента воспроизводственного процесса

в электроэнергетике, уточнить возможности влияния отраслевой инвестиционной политики на его динамику и резервы;

- выявить специфику инвестиционной политики в системе методов и инструментов стратегического развития электроэнергетики;

- исследовать эффективность инвестиционной политики в электроэнергетике;

- разработать механизмы повышения инвестиционной привлекательности и определить перспективы активизации инвестиционного процесса на предприятиях электроэнергетики.

Соответствие темы диссертации требованиям Паспорта специальности ВАК (экономические науки). Исследование выполнено в рамках специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (промышленность), п. 1.1.21 «Состояние и основные направления инвестиционной политики в топливно-энергетическом, машиностроительном и металлургическом комплексах» Паспорта специальностей ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации.

Объект исследования – электроэнергетические предприятия различных технологических переделов, обеспечивающих функционирование отрасли электроэнергетики (предприятия генерации, магистрального и локального транспорта электроэнергии и энергосбыта, энергоремонта).

Предмет исследования – совокупность управленческих отношений, возникающих в ходе реализации инвестиционной политики по отношению к предприятиям генерации, транспорта (сбыта) электроэнергии и энергоремонта, которые обуславливают инвестиционную привлекательность и риски инвестиционных проектов, определяя в итоге реальную динамику и направленность воспроизводственного процесса в российской электроэнергетике.

Теоретико-методологическую базу исследования составили нормативно-правовые и законодательные акты РФ, научные исследования отечественных и зарубежных авторов, посвященные проблемам поиска и актуализации резервов роста эффективности инвестиционной деятельности в элек-

троэнергетике. В диссертационном исследовании нашли отражение положения федеральных законов РФ, нормативных документов Министерства энергетики России, материалы Энергетической стратегии России на период до 2030 г., РАО «Российские сети», а также данные упраздненного РАО «ЕЭС России», сведения, опубликованные в периодических изданиях по рассматриваемой проблематике. При проведении теоретического и фактологического исследования использовались общенаучные методы дедуктивного и индуктивного анализа, методы сбора и обработки статистической информации, системно-функционального, ретроспективного анализа.

Информационно-эмпирической базой исследования послужили данные Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации, в том числе территориального органа государственной статистики по Краснодарскому краю, Министерства энергетики Российской Федерации, характеризующие специфику и динамику основных показателей инвестиционной деятельности в электроэнергетике России, материалы бухгалтерской отчетности электроэнергетических предприятий.

Гипотеза диссертационного исследования состоит в научном предположении о наличии резервов роста эффективности отраслевой инвестиционной политики за счет ее ориентации на оптимизацию структуры отрасли на основе реализации концепции локальных энергетических комплексов, а также активизации управления разработкой и внедрением инвестиционных проектов малой и альтернативной энергетики в составе ЛВИЭК.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту

1. Становление рыночной структуры отрасли электроэнергетики в 2008–2014 гг. связано с изменением производственного, финансового и инвестиционного взаимодействия субъектов отраслевой среды на основе децентрализации процессов управления в отрасли и ликвидации централизованной управляющей структуры; появлением оптового рынка энергии и мощности; выделением оптовых и территориальных генерирующих компаний; искусственным дроблением производственного процесса и формированием самостоя-

тельных хозяйствующих субъектов на базе основных и дополнительных производственных подразделений. Следствиями процессов реструктуризации в части эффективности реализации отраслевой инвестиционной политики стали: неопределенность в масштабах и периодичности поступления потока платежей по основной деятельности для всех субъектов отраслевой структуры, прежде всего для предприятий генерации и энергоремонта, инерционный тип отраслевой инвестиционной политики, обязывающий хозяйствующие субъекты к разработке и реализации инвестиционных проектов и программ; отсутствие отраслевого фонда финансирования инвестиций; дефицит собственных инвестиционных ресурсов предприятий отрасли. Указанными обстоятельствами определяется необходимость перехода к инвестиционной политике рыночного инновационно ориентированного типа при обеспечении критериев энергобезопасности, экономической эффективности субъектов отраслевой структуры, снижения стоимости электроэнергии для конечных потребителей.

2. В условиях вертикальной дезинтеграции структуры управления электроэнергетикой инвестиционная привлекательность конкретного электроэнергетического предприятия во многом определяется его местом в технологической цепочке производства и сбыта электроэнергии. Наивысшей инвестиционной привлекательностью сегодня обладают энергосбытовые компании, непосредственно взаимодействующие с потребителями и имеющие в силу этого минимальные значения инвестиционных рисков при принятии инвестиционного решения (за счет высокой определенности в масштабе и стоимости реализуемой электроэнергии). Предприятия генерации в настоящее время характеризуются низкой инвестиционной привлекательностью, обусловленной высоким уровнем неопределенности в стабильности финансовых потоков, зависящих от двух ключевых факторов: недостаточной финансовой дисциплины энергосбытовых компаний; отсутствия учета фактора разной себестоимости производства электроэнергии на различных типах электростанций. Инвестиционная привлекательность предприятий энергоремонта, необ-

ходимых для обеспечения функциональности остальных субъектов отраслевой структуры, но находящихся в конце финансового потока выручки от продажи электрической энергии, является наихудшей. Данная характеристика требует выбора и внедрения новых форматов производственных электроэнергетических комплексов, состав и структура которых способны минимизировать сложившийся дисбаланс и обеспечить устойчивость привлечения необходимого объема инвестиционных ресурсов отраслевого уровня.

3. Активизация отраслевой инвестиционной политики в электроэнергетике возможна на базе формирования новой структурной единицы в составе отрасли в виде локального вертикально интегрированного энергетического комплекса (ЛВИЭК), позволяющего объединить в децентрализованной на уровне отрасли, но централизованной в пределах региона структуре весь технологический цикл производства электрической энергии (предприятия малой и альтернативной энергетики, локальные сети и энергосбыт). Выделение подобного формата связано с необходимостью бесперебойного снабжения электрической энергией средних и малых корпоративных потребителей, а также населения. При отрицательном энергобалансе ЛВИЭК имеет техническую возможность приобретения дефицитного объема электроэнергии на оптовом рынке электроэнергии, при профиците энергобаланса ЛВИЭК может выступать в роли поставщика оптового рынка электроэнергии.

4. Поступательное развитие отраслевого инвестиционного процесса на базе функционирования ЛВИЭК требует дифференциации инвестиционных потоков между субъектами ЛВИЭК и субъектами национальной энергетической системы. В качестве главных источников инвестиционных ресурсов ЛВИЭК выступает прибыль от реализации электроэнергии розничным потребителям в составе интегрированного потока платежей по основной деятельности (предприятий комплекса, между которыми возможен маневр инвестиционными ресурсами в зависимости от инвестиционной привлекательности проектов в различных переделах), а также ресурсы финансового рынка. Инвестиционная составляющая цены электроэнергии для конечных потреби-

телей должна стать основой формирования ресурсов отраслевого фонда финансирования инвестиций в электроэнергетике. Кроме того, для этой цели целесообразно использование налога на дивиденды (в случае необоснованного вывода средств с предприятий отрасли), а также отчислений от цены экспортируемой электроэнергии.

5. Активизация инвестиционной политики в единой энергетической системе России, направленной на внедрение формата локальных вертикально интегрированных энергетических комплексов, должна предусматривать решение прикладной задачи надежного энергоснабжения новых, перспективных и изолированных территорий, локальных зон концентрации розничных потребителей, анклавов на основе разработки и реализации инвестиционных проектов малой и альтернативной энергетики, учитывающих специфику экологических требований, сформулированных с учетом экономической специализации региональной экономической системы.

Научная новизна результатов исследования в целом заключается в развитии инструментария разработки и реализации инвестиционной политики предприятий электроэнергетики, направленного на обеспечение управляемости отраслевого и корпоративных инвестиционных процессов в период изменения структуры и вертикальной дезинтеграции управления в отрасли. К числу положений, содержащих элементы приращения научного знания, относятся следующие:

– содержательно охарактеризованы причинно-следственные связи между процессами внедрения оптового рынка электроэнергии и потерей управления и нарушением устойчивости отраслевого производственного процесса, состоящие в децентрализации управления субъектами отрасли, дифференциации инвестиционной привлекательности субъектов отрасли в зависимости от позиционирования в цепочке ценности, сохранении инерционного типа отраслевой инвестиционной политики, что позволило разработать инструментарий инвестиционной политики направленной на внедрение нового формата производственно-сбытовой деятельности на основании опти-

мизации уровня централизации и управления производственными процессами.

– охарактеризована специфика формирования инвестиционной привлекательности предприятий различных технологических переделов отрасли электроэнергетики, определяемой степенью близости конкретного предприятия к финансовому потоку, формируемому конечными потребителями; такой подход в сравнении с действующими (Е.Д. Волкова, А.А. Захаров, Э.Б. Наумов, С.В. Подковальников, В.В. Лохманов) позволяет с высокой степенью определенности учитывать этот фактор при планировании и реализации инвестиционных проектов конкретных электроэнергетических предприятий;

– предложена модель организации производственной деятельности в электроэнергетике на основе локальных вертикально интегрированных энергетических комплексов, представляющих собой интегрированные структуры, охватывающих весь технологический цикл производства и сбыта электрической энергии и взаимодействующих с остальными субъектами рынка электроэнергии при дисбалансе между собственными техническими возможностями и потребностями; в отличие от действующих методических подходов (В.В. Бушуев, А.И. Громов, С.Ю. Светлицкий, А.Б. Чубайс) такой подход позволяет повысить инвестиционную привлекательность предприятий отрасли на основе системного снижения инвестиционного риска и неопределенности, обусловленного возможностью обоснованного прогнозирования спроса на электроэнергию на конкретных территориях;

– представлена характеристика состава и особенностей потоков инвестиций в структуре электроэнергетики на основе ЛВИЭК: 1) прибыль; 2) ресурсы финансового рынка; 3) инвестиционная составляющая цены, налог на дивиденды, отчисления от цены, экспортируемой электроэнергии, обеспечивающая достижение устойчивого роста отрасли путем активизации инвестиционной деятельности в пределах ЛВИЭК и в отношении субъектов национальной энергетической системы, что позволяет повысить эффектив-

ность реализации отраслевой инвестиционной политики в электроэнергетики за счет внедрения нового формата производственно-сбытовой деятельности, учитывающего особенности рыночной структуры отрасли.

– разработаны практические рекомендации по внедрению ЛВИЭК в структуру электроэнергетической отрасли, предусматривающие:

- 1) использование комбинации традиционных и альтернативных энергоносителей, а также включение в производственный цикл аккумулирующего подразделения;
- 2) разработку и реализацию инвестиционных проектов малого и среднего масштаба деятельности, обеспечивающих надежное энергоснабжение локальных групп потребителей;
- 3) применение инновационных сбытовых технологий локального уровня, обеспечивающих ликвидацию энерго-сбытовых компаний как самостоятельного технологического передела в рамках локальных рынков;
- 4) централизованное использование основного потока выручки от реализации электроэнергии розничным потребителям в пределах ЛВИЭК и инвестиционный маневр; авторский подход направлен на обеспечение независимости от тарифного монополизма электросетевого сектора, прозрачности и прогнозируемости финансовых потоков, а также на поддержание значительного уровня рентабельности реализуемой продукции при одновременном наличии резерва ценовой конкурентоспособности в сравнении с тарифами централизованных энергосбытовых компаний.

Теоретическая значимость диссертационной работы состоит в выработке предложений и рекомендаций по совершенствованию содержания отраслевой инвестиционной политики в сфере электроэнергетики за счет предложения и обоснования перспективного формата отраслевой структурной единицы – ЛВИЭК, создание которого позволило на системной основе снизить риски инвестиционной деятельности и повысить инвестиционную привлекательность электроэнергетики, осуществив процесс перехода от дотационного к рыночному финансированию инвестиционных проектов. Использование нового структурного формата позволит в полной мере реализовать такие факторы инвестиционной привлекательности предприятий электроэнер-

гетики, как масштабы деятельности, технологические инновации, возможность работы предприятий малой и альтернативной энергетики с конечными потребителями по прямым договорам поставки электроэнергии.

Практическую значимость имеют результаты исследования динамики, факторов, тенденций и особенностей реализации отраслевой инвестиционной политики в электроэнергетике, позволившие охарактеризовать основные проблемы ее реализации, результативность применяемых и перспективных инструментов и методов стимулирования отраслевой инвестиционной активности и ограничители ее устойчивого роста. Концептуальные идеи диссертации могут быть использованы руководителями и специалистами Министерства энергетики России, Министерства экономического развития России, профильных департаментов администраций регионов и муниципальных образований в качестве базиса для разработки инвестиционных программ и проектов объектов большой, малой и альтернативной электроэнергетики.

Апробация результатов исследования. Публикации. Основные положения диссертационного исследования отражены в 9 опубликованных работах общим объемом 4,42 п.л., в том числе авторских 3,92 п.л., включая четыре публикации в изданиях, которые включены в перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Структура и объем работы. Научное исследование в своей структуре содержит введение, основную часть (три главы, структурированные на восемь параграфов), заключение, а также список использованных в диссертационной работе первоисточников (102 источника), содержит 27 таблиц, 9 рисунков.

1. Теоретические аспекты разработки и реализации инвестиционной политики в электроэнергетике

1.1. Цели и задачи инвестиционного обеспечения электроэнергетики в текущей и близлежащей перспективе

Российский топливно-энергетический комплекс в целом и входящие в него отрасли, прежде всего электроэнергетика, являются системообразующими элементами национальной экономики страны. Особенностью мирового размещения топливно-энергетических ресурсов является их высокая концентрация в пределах российских границ: в разбивке по важнейшим источникам энергии наша страна имеет 13% мировых нефтяных запасов, более 35% запасов газа, 12% от общего объема угля. В структуре баланса полезных ископаемых территории, на которой расположена наша страна, более 20 триллионов долларов или 70% относится к ресурсам топливно-энергетического комплекса. При этом общая стоимость сырьевых запасов Российской Федерации оценивается в 28,5 триллионов долларов, в число стратегических народнохозяйственных ресурсов входят также нерудные ископаемые (более 15% общей стоимости запасов), металлы различных групп (кроме драгметаллов) (13%), алмазы и металлы драгоценной группы (1%). Обладая значительной производственной и транспортной инфраструктурой, Российская Федерация является значимым международным игроком рынка топливных и энергетических ресурсов. Однако, обладая без преувеличения глобальным сырьевым потенциалом в части ресурсов ТЭК, российская экономика все более сталкивается с исчерпаемостью разведанных еще в советские годы месторождений и устойчивым ростом цен на все виды топливно-энергетических ресурсов и вырабатываемой из них энергии. Сокращение запасов усугубляется нерациональным и не комплексным использованием сырья в условиях уменьшения его добычи¹.

¹ Топливо-энергетический комплекс. URL: <http://www.geoglobus.ru/ecology/practice13/>

Текущее состояние основных отраслей российского топливно-энергетического комплекса полностью соответствует базовому положению расширенной концепции конкурентных преимуществ стран М. Портера, суть которой сводится к тому, что в контексте глобальной конкурентоспособности важен не только и не столько фактор наделенности той или иной страны факторами производства, а собственно источником конкурентных преимуществ является уровень использования имеющихся факторов производства².

Среди задач, актуальных для современной российской промышленности и обозначенных Президентом России как ориентир для ближайшей и среднесрочной перспективы, является глубокая системная модернизация³. Энергетическая Стратегия России определила следующие направления развития:

- приоритет инноваций и энергетической эффективности в отраслевом развитии;
- управляемая реструктуризация масштабов системного производства ресурсов ТЭК;
- создание полноценной и функциональной конкурентной среды в основных энергетических отраслях и их сегментах;
- углубление интеграции в глобальный энергетический рынок⁴.

При этом конечной целью реализации Стратегии является управляемая смена системообразующей роли энергокомплекса как поставщика валютных доходов в экономике страны на статус экономически эффективного и обеспечивающего национальную энергобезопасность поставщика всех видов

² Портер М. Международная конкуренция. Конкурентные преимущества стран. М., 1993. С. 86.

³ Послание Президента РФ Федеральному Собранию. 22.12.2011 г. URL:<http://www.kremlin.ru/transcripts/14088/work>

⁴ Энергетическая Стратегия России на период до 2030 г. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13.11.2009 г. № 1715-р. URL: <http://www.atominform.ru/files/strateg/strateg.htm>

топливно-энергетических ресурсов и сырья для использования в секторах корпоративных (предприятия) и индивидуальных (домохозяйства) секторов.

При этом первооснова, объективная причина с\функционирования предприятий топливно-энергетического комплекса на внутреннем рынке рассматривается прежде всего с позиций интеграции данного экономического сектора в государственную стратегию перехода к инновационному развитию национальной экономической системы. Национальный энергетический сектор должен гарантировать удовлетворение внутреннего спроса на важнейшие виды энергетических ресурсов при условии соблюдения следующих системных экономических принципов:

- поддержание уровня благосостояния граждан страны, соответствующего международным стандартам;

- достижение и удержание национального лидерства в научном и технологическом аспектах в части обеспечения и эффективного поддержания международных конкурентных преимуществ продукции ТЭКа, а также энергетической безопасности национальной экономики;

- управляемое изменение структуры экономики страны, ориентированное на постоянную экономию энергии всех видов;

- изменение стратегического направления развития экономики страны: переход от сырьевого сценария к модели инновационного развития, основанной на сбережении энергии, снижении энергоемкости ВВП, ускоренном развитии электроэнергетики и родственных и поддерживающих отраслей;

- управляемый стабильный рост темпов инвестиционного процесса в национальной электроэнергетической системе, обеспечивающий ускоренное развитие и постоянную модернизацию предприятий электроэнергетики страны;

- обеспечение сравнимого со странами-аналогами (Канада, Скандинавия) уровня энергопотребления и энергоэффективности основных секторов национальной экономики;

– рост содержательного значения экологического аспекта деятельности российского ТЭКа, связанного с необходимостью системного предотвращения фактов нанесения экологического вреда в различных формах (выбросы загрязняющих веществ, сброс стоков, эмиссия газа, сокращение отходов) и преодоления их последствий⁵.

Отметим, что подавляющее большинство указанных задач (5 из 7) имеют отношение к отраслевому инвестиционному процессу и могут быть решены в рамках разработки и реализации отраслевой инвестиционной политики, прежде всего в электроэнергетике, обеспечивающей своей продукцией как жителей, так и все предприятия российской экономики, и прямо определяющей конкурентоспособность их продукции в ценовом аспекте как на внутреннем, так и на международных рынках.

Инвестиционная политика как важнейший стратегический инструмент обозначена в составе методов и инструментов практической реализации национальной Энергетической Стратегии, в которой она рассматривается как центральный механизм стратегического управления отраслевым развитием, призванный обеспечить надлежащее стимулирование и реальную финансовую поддержку инициатив корпоративных субъектов в основных сферах деятельности (инвестиции, инновации энергосбережение, экология)⁶.

При анализе данного определения видно, что налицо определенное смешение терминологического ряда, в Стратегии не дифференцированы направления инвестиционной политики и механизмы, с помощью которых она должна эффективно (по мысли разработчиков Стратегии) разрабатываться.

⁵ Энергетическая Стратегия России на период до 2030 г. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13.11.2009 г. № 1715-р. URL: <http://www.atominfo.ru/files/strateg/strateg.htm>

⁶ Энергетическая Стратегия России на период до 2030 г. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13.11.2009 г. № 1715-р. URL: <http://www.atominfo.ru/files/strateg/strateg.htm>

На наш взгляд, российская электроэнергетика нуждается в системном росте эффективности отраслевой инвестиционной политики, важность которого обоснована следующими обстоятельствами:

– индустриальный этап развития отрасли еще не реализован (например, наиболее дешевые и экономичные в использовании гидроэнергетические ресурсы страны использованы лишь на 20% при себестоимости производства электроэнергии ГЭС в 22 коп. и рыночной цене реализации электроэнергии конечным потребителям – физическим лицам в 3,62 руб.);

– одновременно на базовых предприятиях отрасли, построенных преимущественно в советское время, наблюдается опережающий моральный износ применяемых технологий, характеризующихся низкими показателями энергоэффективности, использованием невозобновляемых энергетических ресурсов (прежде всего – природного газа), полным отсутствием внимания к экологическим аспектам функционирования предприятий электроэнергетики. О постиндустриальном укладе и инновационных направлениях развития энергетического комплекса страны можно только мечтать;

– подавляющее большинство предприятий отрасли (за исключением энергосбытовых компаний) переведено в режим «инвестиционного голода», что в условиях фондоемкого производства автоматически означает сужение производственных возможностей, сокращение отраслевого производственного потенциала, снижение отраслевых возможностей гарантированных поставок электроэнергии и энергобезопасности. С другой стороны, иностранным инвесторам вход в отрасль закрыт с помощью системы административных и экономических ограничений, реально снижающих инвестиционную привлекательность проектов в электроэнергетике до нуля;

– попытка реструктуризации отрасли и создания рыночно ориентированной отраслевой структуры фактически привела к искусственному размежеванию технологического цикла, утрате стабильности и прозрачности финансовых потоков в национальной энергетической системе, развязала руки для масштабных хищений и злоупотреблений в сфере энергосбыта. Под ви-

дом реформы энергосбытовые активы были приватизированы аффилированными к топ-менеджерам РАО ЕЭС лицами, что способствовало снижению народнохозяйственной эффективности реализованных мероприятий.

Необходимо подчеркнуть, что для того, чтобы остаться конкурентоспособной на внутреннем и глобальных энергетических рынках, российская электроэнергетика нуждается в системном переосмыслении инвестиционной парадигмы, изменении самого способа мышления в части привлечения и использования инвестиционных ресурсов. Свой вклад в это явление может и должна внести эффективная государственная инвестиционная политика, сутью которой должна стать реализация полноценного стратегического подхода к проблемам формирования и эффективного использования инвестиционных ресурсов отраслевого и корпоративного уровня. Государственное финансирование электроэнергетики является, на наш взгляд, рудиментом и может быть оправдано только необходимостью поддержания энергобезопасности в условиях становления рыночных отношений в модернизированной отраслевой структуре. Если же не удастся обеспечить экономическую эффективность реструктуризационных мероприятий, необходимо продолжать структурные преобразования в отрасли, при этом необходимо ориентироваться от ключевых показателей отраслевого функционирования и прежде всего цены электроэнергии для конечных потребителей. Если при устойчивом росте этого показателя уровень финансирования инвестиционной деятельности в отрасли падает, то необходимо выявить и преодолеть причины столь значимого дисбаланса, имеющего серьезное народнохозяйственное значение.

При этом существуют альтернативные и наш взгляд более оправданные в постановке цели и задачи отраслевой инвестиционной политике в электроэнергетике (например, сформулированные С.Н. Гусева):

– необходимость преодолеть проблему недоинвестирования воспроизводственных процессов в прошедшие годы;

– необходимость прорывной модернизации материально-технической базы производства и перехода на новую техническую и технологическую платформу отраслевой бизнес-модели⁷.

При этом к числу значимых источников инвестиционных возможностей в российской электроэнергетике необходимо отнести:

– инвестиционные возможности корпоративных субъектов (предприятий непосредственно отрасли);

– инвестиционные возможности инвесторов, представленных на внутреннем и международных финансовых рынках;

– инвестиционные возможности национального масштаба (аккумулированные государством).

Существенной научно-практической проблемой, имеющей существенное значение для перспектив развития российской электроэнергетики является вопрос о соотношении пропорцией между указанными тремя группами инвестиционных ресурсов.

Традиционной позицией отечественных исследователей (как теоретиков так и практиков) является попытка обосновать необходимость и целесообразность тотальной государственной инвестиционной политики, подразумевающей полное или практически полное финансирование инвестиционной активности в электроэнергетике из государственного бюджета или целевых государственных фондов. В пример часто приводится сравнительная эффективность государственных инвестиционных ресурсов в СССР (проект ГО-ЭЛРО) или в современном Китае⁸. В то же время такая аргументация не учитывает необходимости системного администрирования инвестиционной отраслевой активности с соответствующим уровнем и масштабами антикоррупционного контроля и личной ответственности работников.

⁷ Гусев С.Н. Государственная инвестиционная политика России: цели, задачи, инструменты регулирования // Экономические науки. №10. 2011. С. 137.

⁸ Гусев С.Н. Государственная инвестиционная политика России: цели, задачи, инструменты регулирования // Экономические науки. №10. 2011. С. 136.

В российской экономике возможности крупномасштабных хищений и более того ожидания подобных деяний полностью дискредитируют, на наш взгляд, даже замыслы подобных масштабных финансовых программ. Более того, современный финансовый рынок предоставляет российской электроэнергетике весьма значительные инвестиционные ресурсы, требуя взамен рыночных инструментов и механизмов их привлечения и использования. неготовность российской электроэнергетики к привлечению инвестиционных ресурсов на рыночных условиях представляет собой отдельную значимую народнохозяйственную задачу.

Непосредственно инвестиционные ресурсы, аккумулируемые на предприятия энергетической отрасли ни в коем случае не способствуют достижению масштабных экономических целей развития отрасли, поскольку факторы инфляции и завышенных ожиданий собственников в части компенсации их предпринимательских возможностей делают бессмысленными надежды на внутреннюю сознательность или инвестиционную активность субъектов отрасли.

В основных тезисах национальной Энергетической стратегии подчеркнуты следующие стратегические цели развития национальной энергетической системы страны:

- поддержание надежной энергобезопасности национального и регионального масштабов;
- обеспечение конкурентоспособности цены электрической энергии, делающей ее доступной населению и корпоративному сектору, при этом цена электрической энергии должна формироваться на основы рыночных принципов ценообразования и обеспечивать реальную окупаемость инвестиционных ресурсов в отраслевом срезе;
- приоритет требований бесперебойности и надежности электроснабжения объектов и территорий вне зависимости от режима их функционирования (как в нормальном режиме, так и в режимах, характерных для чрезвычайных ситуаций);

– обеспечение инновационного обновления отраслевого производственного процесса, призванного обеспечить системный рост энергетической, экологической и экономической эффективности процессов, сопровождающих формирование отраслевой цепочки ценности⁹.

При этом фактически указанные цели предполагается достичь механическим дроблением производственного процесса и обеспечением самокупаемости предприятий, его составляющих, что, на наш взгляд, никак не связано с актуальными целями отраслевого развития российской электроэнергетики.

Существующие проблемы в части организации и поддержании эффективного отраслевого инвестиционного процесса в Энергетической Стратегии исчерпывается формальным обозначением следующих отраслевых проблем:

– неравномерное распределение мощностей генерации и транспорта в значительном числе регионов страны;

– отсутствие эффективного энергопотока между наиболее экономичными производителями электрической энергии (Сибирь, Урал) и потребителями (Центр, Северо-Запад);

– неэффективная структура генерации, дефицит «быстрых» резервных мощностей по производству электрической энергии, необходимых в условиях пиков потребления;

– значительный уровень износа отраслевых основных фондов при резком снижении темпов отраслевого воспроизводственного процесса в 1991-2013 гг.;

– системное технологическое отставание в освоении и внедрении современных энергоэффективных технологий (парогазовые энергостанции, аккумуляционные станции, интеллектуальные энергетические сети и т.д.);

– низкая энергоэффективность и масштабные экономические потери в отраслевом производственном процессе (низкий КПД в традиционных ТЭС,

⁹ Энергетическая Стратегия России на период до 2030 г. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13.11.2009 г. № 1715-р. URL: <http://www.atominfo.ru/files/strateg/strateg.htm>

неуправляемые потери в сетях, «запертые мощности», дисбаланс в развитии генерации и энергосетевого хозяйства и т.д.);

– критическая зависимость национальной энергосистемы от фактора природного сырья – природного газа;

– недостаточный уровень развития конкурентных процессов на рынках электроэнергии и энергомощности;

– дефицит собственных инвестиционных ресурсов в инфраструктурном срезе, наличие многочисленных фактов коррупции при получении мощности с новых объектов и присоединении к локальным сетям новых потребителей;

– усиление значимости фактора перекрестного субсидирования себестоимости производимой электроэнергии между отдельными структурными группами субъектов – потребителей электрической энергии¹⁰.

На наш взгляд, в тексте Энергетической стратегии России до 2030 г. заложены существенные искажения и противоречия, по сути игнорирующие отраслевую специфику производственного процесса и формирования цепочки ценности при производстве электроэнергии. Необходимость обеспечения устойчивого развития отрасли российской электроэнергетики была искусственно привязана к дроблению отраслевой структуры и приватизации ключевых энергоактивов. На наш взгляд, формальное насаждение рыночных принципов хозяйствования в столь специфической отрасли промышленного производства, как электроэнергетика и компенсация провалов за счет государственного финансирования (в той или иной форме) являются тупиковыми направлениями развития анализируемой отрасли.

В среднесрочной перспективе отрасли необходима нормализация инвестиционного климата, формализация и непрерывный контроль эффективности магистральных отраслевых бизнес-процессов, применение рыночных методов и инструментов привлечения инвестиционных ресурсов необходимого

¹⁰ Энергетическая Стратегия России на период до 2030 г. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13.11.2009 г. № 1715-р. URL: <http://www.atominform.ru/files/strateg/strateg.htm>

масштаба, достаточных для реализации как тактических, так и стратегических инвестиционных мероприятий и программ развития. Российская электроэнергетика и эффективность ее операционной деятельности – это база национальной конкурентоспособности, фундамент развития российской экономики в 21 веке, остро нуждающийся в эффективных инновациях организационного, технического и технологического характера. Инвестиционные вложения в эту отрасль способны превратить ее из тормоза в локомотив национального развития.

1.2. Инвестиционный процесс как базовый элемент воспроизводственного процесса в электроэнергетике

Одной из фундаментальных концепций функционирования экономических систем и входящих в них элементов, к числу которых, без сомнения, относится и электроэнергетика, является цикл воспроизводства. В соответствии с определением Большого экономического словаря, воспроизводство – 1. общественное производство, рассматриваемое как непрерывно повторяющийся процесс в неразрывной связи с распределением, обменом и потреблением. Воспроизводство включает в себя воспроизводство средств производства, рабочей силы, составляющих производительных сил общества и производственных отношений; 2. воссоздание израсходованных факторов производства (природных ресурсов, рабочей силы, средств производства) посредством их последующего производства¹¹.

По мнению Б.А. Райзберга, типовой закономерностью развития экономических систем является наличие воспроизводственных циклов, существование которых выделено и формализовано Ф. Кенэ в XVIII веке. В процессе производства его производственные факторы изнашиваются (как в физическом, так и моральном плане), постепенно переносят свою стоимость на сто-

¹¹ Большой экономический словарь / под ред. А.Н. Азрилияна. М., 2004. С. 145.

имость вновь создаваемого продукта и требуют самостоятельного восстановительного финансирования. Эта объективная потребность лежит в основе воспроизводственного процесса, рамки которого ограничивают цикл производства и полного потребления экономических благ, за которыми начинается и продолжается следующий воспроизводственный цикл. Ключевой характеристикой воспроизводственного процесса становится его цикличность, повторяемость, логически обусловленная необходимостью воссоздания ресурсной базы производства. Общая схема воспроизводства приведена на рис. 1¹².



Рисунок 1 – Общая схема воспроизводства (Б.А. Райзберг)

¹² Курс экономики /под ред. Б.А. Райзберга. М., 2006. С. 37.

Из приведенного рисунка видна роль и значение инвестиций в ходе воспроизводственного процесса, заключающаяся в перераспределении финансовых ресурсов, получаемых в сфере обращения и направлении их на воспроизводство (восстановление) израсходованных предметов потребления и средств труда. При этом предметом многочисленных теоретических и практических дискуссий являются два важнейших аспекта инвестиционного процесса в промышленности страны в целом и конкретно в электроэнергетике:

- формы инвестиционного взаимодействия промышленных предприятий с инвесторами (поиск и накопление инвестиционных источников собственными силами, взаимодействие с институциональными инвесторами, инвестиционные вложения государства, другие источники);

- пропорции инвестиционного взаимодействия, возможные в суженной, простой и расширенной форме, определение которых в значительной мере определяет направление развития промышленности страны и входящих в нее отраслей, формируя пул отраслей—«драйверов» экономического развития и, наоборот, лишая воспроизводственных ресурсов деградирующие и отсталые отрасли.

На наш взгляд, российская электроэнергетика сегодня так и не определилась в принадлежности к той или иной группе отраслей. С одной стороны, электроэнергетика – это базовая инфраструктурная отрасль промышленности, во многом определяющая уровень национальной конкурентоспособности в целом, с другой – в российской энергетике применяются морально устаревшие подходы к организации инвестиционной деятельности, в рамках которых практически единственным значимым источником средств выступает государственное финансирование. В результате отраслевой инвестиционный климат в электроэнергетике так и не создан, а инвестиционный процесс начинается с масштабных заявлений о все увеличивающейся дороговизне производственного процесса в отдельных технологических переделах. Действительно, с точки зрения соотношения затрат и результатов на организа-

цию инвестиционной деятельности гораздо выгоднее получать централизованные инвестиционные ресурсы с весьма сомнительным контролем, нежели применять современные инвестиционные методы и инструменты, но организовывать взаимодействие с потенциальными инвесторами и кредиторами на рыночных принципах. Для нормализации инвестиционного климата в электроэнергетике и его рыночной ориентации необходимо творческое применение существующей экономической методологии стратегического рыночного управления к предприятиям отрасли с обязательным учетом отраслевой специфики, ориентированное на реальный прирост результативности и экономической эффективности работы отрасли при обязательном соблюдении параметров энергобезопасности.

Основные составляющие стратегического рыночного управления корпоративного уровня детализированы Д. Аакером (рис. 2)¹³.

Приведенный рисунок четко определяет место инвестиционной стратегии в общей стратегии управления промышленным предприятием, которая заключается в функциональном обеспечении определяемых стратегических вариантов развития и их реализации необходимым количеством инвестиционных ресурсов, достаточных для реализации общей стратегии предприятия, а также их использовании посредством современных и адекватных экономической действительности инвестиционных инструментов.

В результате промышленное предприятие имеет четыре варианта инвестирования средств:

- вход на рынок или рост на существующем рынке;
- сохранение текущих позиций;
- повышение экономической эффективности деятельности на существующем рынке;
- отказ от инвестиций и выход с рынка¹⁴.

¹³ Аакер Д. Стратегическое рыночное управление. СПб., 2011. С. 42.

¹⁴ Аакер Д. Стратегическое рыночное управление. СПб., 2011. С. 59.



Рисунок 2 – Основные составляющие стратегического рыночного управления (Д. Аакер)

Ключевыми пунктами корпоративной инвестиционной стратегии в этом случае, по мнению Д. Аакера, становятся принимаемые решения об инвестициях в конкретные стратегические бизнес-единицы, либо перенаправление денежных потоков, основанные на способности предприятия к привле-

чению инвестиционных ресурсов, которая в свою очередь базируется на результатах финансового анализа¹⁵.

Сразу отметим, что в чистом виде приведенную концепцию на предприятиях российской электроэнергетики применять нельзя по следующим причинам:

- в принципе, всю сферу потребителей электроэнергии можно разделить на потребителей оптового рынка (использующих сложившуюся инфраструктуру рынка для приобретения электроэнергии – крупные поставщики, сбытовые компании и гарантирующие поставщики, экспортеры электроэнергии, частичные потребители) и потребителей розничного рынка (розничные потребители, частичные участники), причем термин «розничный рынок» достаточно условен, фактически на нем существует естественная монополия энергосбытовых компаний;

- кроме того, предприятия электроэнергетики могут быть элементом технологической цепочки, не участвуя при этом в функционировании Единой Энергетической системы страны, а реализуя всю произведенную электроэнергию следующему в цепочке промежуточному потребителю;

- эффективность деятельности на текущем рынке определяется прежде всего типом предприятия (генерация, транспорт, сбыт, энергоремонт), а также технологическими особенностями (например, себестоимость производства электроэнергии на электростанциях разных типов может колебаться в пределах 0,4-1,5 руб./кВтч), при этом использование так называемой конкурентной цены оптового рынка фактически является дискриминацией действующих предприятий генерации по технологическому принципу;

- наибольшей неопределенностью хозяйственной деятельности в отрасли обладают прежде всего предприятия энергоремонта, полностью зависящие от конъюнктуры хозяйственной деятельности предприятий генерации, деятельность которых, в свою очередь, достаточно рискованна. Предприятия

¹⁵ Аакер Д. Стратегическое рыночное управление. СПб., 2011. С. 184-185.

транспорта и энергосбытовые компании в этом отношении характеризуются меньшим уровнем риска и более точным уровнем прогнозирования конечных результатов деятельности, что положительно влияет на их инвестиционную привлекательность;

– стоимость инвестиционных решений в электроэнергетике весьма значительна, особенно при реализации стратегических для развития отрасли проектов, что требует прямого взаимодействия с остальными группами участников отрасли, а в рыночных условиях такое взаимодействие организовать достаточно затруднительно;

– опыт и практика получения государственного финансирования способствуют возникновению устойчивого стереотипа у предприятий отрасли о том, что именно государственное финансирование и только оно может решить инвестиционные проблемы отрасли, без поддержки государства отрасль беспомощна и неэффективна. Результатом такого подхода становятся непрерывные заявления о неэффективности промышленного производства в отрасли и не менее активные заявления и требования бюджетного финансирования.

Ретроспективный анализ подходов к развитию теории инвестиций приведен в табл. 1.

Таблица 1 – Эволюция подходов к развитию теории инвестиций (составлено автором)

Авторы/научное направление	Вклад в развитие теории инвестиций
1	2
Поздний меркантилизм: Т.Манн ¹⁶	Описание взаимосвязи между размером инвестиций и работоспособностью авансированного капитала

¹⁶ Елисеева Е. Л., Роньшина Н. И. Меркантилизм. Экономические предпосылки меркантилизма. Особенности меркантилизма как экономической идеи. URL: <http://fxtreder.ru/People/03.05-1.html>

1	2
Физиократы: Ф. Кенэ ¹⁷ , А. Тюрго ¹⁸ , М. Ривьера, Т. Сиенс, Ле Трон ¹⁹	Дифференцирование инвестиций по их содержанию в процессе воспроизводства; введение экономической категории «капитал», исследование взаимосвязи общественного благосостояния и масштабов производительного капитала
Классическая школа политической экономии (А. Смит ²⁰ , Дж. Милль ²¹)	Дифференциация форм инвестиций, выделение восстановительных затрат, текущих инвестиционных затрат (А. Смит) Охарактеризована специфика рынка капитала и основные источники инвестиционной деятельности, отмечена необходимость максимального увеличения показателя чистых инвестиций при воспроизводстве производительного капитала (Дж. Милль)
Маржиналистская школа (К. Менгер, О. Бем-Баверк, Ф. Визер ²²)	Формирование теоретических основ рассмотрения категорий «капитал», «процент», «деньги», характеристика особенностей и проблем ценообразования на ресурсы и товары инвестиционного характера, оценка тесноты экономических связей между ценами и процессами воспроизводства капитала
Неоклассический подход (А. Маршалл ²³)	Углубление классификации капитала, выделение его потребительской и вспомогательной формы, характеристика тесноты связи между капиталом и предельной полезностью его использования
Кейнсианская школа (Дж. М. Кейнс ²⁴)	Инвестиции как критически важный элемент, обеспечивающий положительную динамику совокупного спроса. Формализация инвестиций посредством факторов доходности и ставки процента. Рассмотрение инвестиций как источника роста национального дохода посредством функции мультипликатора. Подчеркивание главной цели инвестиционной политики – стимулирование активности совокупного спроса

¹⁷ Кенэ Ф. Избранные экономические произведения. М., 1960.

¹⁸ Тюрго А. Р. Избранные экономические произведения. М., 1961

¹⁹ Аникин А. В. Юность науки. М., 1975

²⁰ Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. М., 2007

²¹ Блауг М. 100 великих экономистов до Кейнса. СПб., 2005.

²² Австрийская школа в политической экономии. К. Менгер, Е. Бем-Баверк, Ф. Визер. М., 1992.

²³ Маршалл А. Принципы экономической науки. М., 1993.

²⁴ Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег. М., 2012.

1	2
Неокейнсианский методологический подход (Э Хансен ²⁵ , Дж. Хикс ²⁶ , Е. Домар ²⁷ , Р. Харрод ²⁸)	Рассмотрение инвестиций как производной от взаимодействия категорий сбережений и потребления, формализованные модели и прогнозы инвестиций
Неоклассический методологический подход (Р. Солоу ²⁹)	Инвестиции как фактор обеспечения устойчивости экономического роста
Институциональная школа (Т. Веблен ³⁰ , А. Шпитгоф ³¹ , Дж. Коммонс ³² , В. Митчел ³³ , Д. Бьюкенен ³⁴)	Рассмотрение инвестиций в контексте институционального подхода, акцентирующего внимание на целесообразности формирования специализированных инвестиционных институтов, обладающих определенной функциональностью

Несмотря на значительные научные разработки, проведенные авторами различных экономических школ, в части теории инвестиций, практическое их применение в российской электроэнергетике весьма затруднено в силу наличия ярко выраженной отраслевой специфики, сложившейся инвестиционной культуры, а также потребности в применении конкретных форм и методов привлечения инвестиций с учетом многочисленных особенностей функционирования отрасли в целом, ее отдельных сегментов и конкретных предприятий.

²⁵ Хансен Э. Экономические циклы и национальный доход. М., 1997.

²⁶ Хикс Дж. Р. Стоимость и капитал. М., 2012.

²⁷ Домар Е. Очерки теории экономического роста. М., 1957.

²⁸ Харрод Р. К теории экономической динамики: новые выводы экономической теории и их применение в экономической политике. М., 1999.

²⁹ Соллоу Р.М. Экономика ресурсов и ресурсы экономики. М., 1974.

³⁰ Веблен Т.Б. Теория делового предприятия. М., 2007.

³¹ Блауг М. 100 великих экономистов до Кейнса. СПб., 2005.

³² Коммонс Дж. Распределение богатства. М., 1993.

³³ Митчел В. Типы экономической теории. М., 1991.

³⁴ Бьюкенен Д. Политика без романтики: краткое изложение позитивной теории общественного выбора и ее нормативных условий. URL: http://www.seinstitute.ru/Files/veh4-3-13_Buchanen_p417-434.pdf

Представляет значительный научный и практический интерес ретроспектива инвестиционного процесса в российской электроэнергетике с выделением и характеристикой особенностей его организации (табл. 2).

Таблица 2 – Ретроспективный анализ инвестиционного процесса в российской электроэнергетике (составлено автором)

Инвестиционная программа/период реализации	Основные цели и задачи	Источники инвестиционных ресурсов	Достигнутые результаты
ГОЭЛРО - Государственный план электрификации России ³⁵	Единая программа возрождения и развития страны и ее конкретных отраслей - прежде всего тяжелой индустрии, главное средство – максимально возможный подъем производительности труда, в том числе за счет замены мускульных усилий людей и животных механической энергией. Экономическое районирование страны (близость источников сырья (в том числе энергетического), сложившееся территориальное разделение и специализация труда, транспорт) Использование местных источников сырья (уголь, торф)	Продажа произведений искусства из государственных фондов хранения Поступление валюты за счет экспорта зерна	1931 г. ввод в эксплуатацию 2,56 МВт (по плану 1,75 МВт) 1935 г. - Выход на 3-е место в мире (после США и Германии) Формирование крупнейших энергосистем (Мосэнерго, Донэнерго, Днепроэнерго, Ленэнерго, Уралэнерго) Импортозамещение в энергетическом машиностроении
Восстановление отрасли после Великой Оте-	Создание первых трех мощных объединенных энергосистем (ОЭС) Юга, Центра и Урала.	Государственные инвестиции за счет перераспределения ин-	Восстановление отрасли. Начало формирования Единой

³⁵ Гвоздецкий В. План ГОЭЛРО. Мифы и реальность. URL: <http://www.old.nkj.ru/cgi/nauka9191.html?11+0105+11105102+HTML>

<p>чественной войны 1945-1960 гг.</p>	<p>Ввод в эксплуатацию магистральных транспортных сетей (400-500 кВ)</p>	<p>вестиционных ресурсов внутри плановой экономики и валютных поступлений от экспорта</p>	<p>энергосистемы европейской части СССР (ЕЕЭС СССР).</p>
<p>Модернизация и внедрение новых технологий производства электроэнергии 1960-1985 г.</p>	<p>Внедрение блочных схем компоновки основного оборудования (150, 200, 300 МВт) при одновременном повышении параметров пара (13 МПА) Теплофикация (строительство теплоэлектроцентралей) Развитие направления гидроэлектроэнергетики Программа строительства АЭС</p>	<p>Государственные инвестиции за счет перераспределения инвестиционных ресурсов внутри плановой экономики и валютных поступлений от экспорта</p>	<p>К 1970 г. 30 ТЭС достигли мощности 1МВт. Всего в 1971-1975 гг. в стадии строительства находилось 44 ГЭС, в работе - 59 ГЭС мощностью 100 МВт и более. Общая мощность ГЭС на конец 1975 г. 40,5 МВт. В 1971-1975 гг. находились в эксплуатации и на стадии строительства 13 атомных электростанций Завершение формирования ЕЕЭС СССР</p>
<p>Реорганизация РАО «ЕЭС» 2008 г.</p>	<p>Повышение инвестиционной привлекательности отрасли за счет ее дробления Выделение генерирующих, транспортных, сбытовых, ремонтных компаний Модернизация энергетических мощностей до 2020/2030 гг.</p>	<p>Попытка кардинальной смены источников инвестиций</p>	<p>Устойчивый рост количества компаний в отрасли при отсутствии роста масштабов выпуска электроэнергии, снижение производительности труда, продажа наиболее привлека-</p>

			тельных энерго-активов иностранным инвесторам, устойчивый рост тарифов, не зависящий от себестоимости производства
2011 г.	Устойчивое развитие электроэнергетики, энергосбережение, энергобезопасность	Сочетание государственных и корпоративных инвестиций, государственно-частное партнерство, привлечение иностранных инвесторов	В 2011 году введено 5,8 тыс. МВт нового генерирующего оборудования, осуществлен ввод более 22 тыс. км инфраструктуры сетевого хозяйства и трансформаторов общей мощностью более 32 тыс. мВт

Проведенный анализ указывает на то, действительно, при создании отрасли были выделены и эффективно использовались исключительно государственные инвестиционные ресурсы, единственно доступные к использованию в условиях функционирования планомерно управляемой социалистической экономики. Более того, в такой без преувеличения глобальной отрасли, как электроэнергетика, особенно в период ее становления только такой подход мог обеспечить необходимые масштабы привлечения ресурсов инвестиций, создать предпосылки для поступательного выполнения отраслевых планов развития.

Следует достаточно критически оценить попытку шокового изменения инвестиционного режима в отрасли, предпринятую в 2008 г. По сути применяемые инструменты реструктуризации никак не были связаны с ростом ин-

вестиционной привлекательности энергетической отрасли, но способствовали:

- выводу стратегических генерирующих мощностей из энергосистемы страны и их вертикальную интеграцию в технологические цепочки других производственных комплексов;

- ускоренной продаже наиболее инвестиционно привлекательных энергоактивов аффилированным с руководителями программы лицам;

- продаже стратегических объектов иностранным инвесторам;

- искусственному формированию повышенной инвестиционной привлекательности энергосбытовых компаний, разрушению сложившихся хозяйственных взаимосвязей и бизнес-процессов;

- переходу к псевдорыночному характеру ценообразования на оптовом рынке электроэнергии, дискриминации генерирующих предприятий по фактору технологического процесса выработки электроэнергии.

Основными проблемными областями в организации инвестиционного процесса в российской электроэнергетике в настоящее время являются:

- отраслевые проблемы в части разработки и реализации инвестиционной политики:

- отсутствие единого отраслевого управления в отрасли, необходимость в этой связи многочисленной взаимоувязки и координации инвестиционных программ между министерствами, ведомствами и службами, необходимость дополнительных непроизводительных затрат на подобные согласования и потеря временного ресурса как одного из важнейших инвестиционных ресурсов;

- до сих пор сохраняющаяся ориентация отрасли на достижение преимущественно экстенсивных показателей (выработка электроэнергии), в то время как задача отраслевой инвестиционной политики – переход к экономически оправданному и эффективному инвестиционному процессу, обеспечивающему прозрачные перспективы возврата инвестиционных ресурсов и получения целевой суммы прибыли для инвесторов;

– чрезмерная государственная помощь в части инвестиционных ресурсов, лишаящая предприятия отрасли стимулов к самостоятельному развитию в этом направлении;

– системные отраслевые преобразования, осуществленные в период 2008-2012 гг. не способствовали росту инвестиционной привлекательности отрасли;

– отсутствует необходимое научное обоснование необходимости введения и содержания инвестиционного режима управления предприятием электроэнергетики, направленного на ускоренное формирование и эффективное использование корпоративных и отраслевых инвестиционных ресурсов;

– отсутствуют отраслевые институты развития;

– инвестиционная политика до сих пор рассматривается как совокупность мер по расходованию инвестиционных ресурсов без должного внимания к проблемам их собственно формирования;

– альтернативная энергетике вообще остается площадкой для смелых экспериментов проектного плана, нежели реальным направлением развития отрасли;

– корпоративные проблемы в части разработки и реализации инвестиционной политики

– дефрагментация отрасли сильно дифференцировала предприятия электроэнергетики в плане инвестиционной привлекательности в зависимости от места в технологической цепочке;

– предприятия электроэнергетики остаются одними из самых не-транспарентных хозяйствующих субъектов в российской экономике, их реальные финансовые потоки и доходность характеризуются высокой степенью неопределенности;

– инвестиции в предприятия отрасли, как правило, носят масштабный характер и превышают 1 млрд. руб., что само по себе ограничивает инвестиционную активность;

– имеющее место согласование инвестиционных программ региональных энергетических компаний с Минэнерго носит скорее формальный характер и исполняется «из-под палки», поскольку предприятия электроэнергетики до сих пор не приобрели эффективных собственников, которые купили бы их за реальную цену и нормализовали воспроизводственные процессы.

Приведенный перечень проблем разработки и реализации инвестиционной политики не является исчерпывающим, вместе с тем, он позволяет сформировать отраслевое проблемное поле разработки и реализации инвестиционной политики в электроэнергетике, представляющее собой совокупность значимых народнохозяйственных задач, определяющих национальную конкурентоспособность глобального масштаба.

1.3. Инвестиционная политика как инструмент обеспечения устойчивого развития российской электроэнергетики

Ключевыми моментами авторского подхода к модернизации организационно-экономического обеспечения разработки и реализации отраслевой инвестиционной политики, рассматриваемой как эффективный механизм поступательного развития национальной электроэнергетики, являются:

– состав и структура целей, обеспечивающих комплексную реализацию инвестиционной политики на современном этапе развития российской электроэнергетики;

– выделение и анализ специфики и функциональности основных модулей инвестиционной политики в отрасли;

– архитектура и функциональность единой взаимосвязанной системы инвестиционной политики в отрасли электроэнергетики, обеспечивающей единство разработки и реализации инвестиционных решений государственного, отраслевого и корпоративного уровней;

– классификация и анализ возможностей практического использования основных источников и резервов инвестиционных средств и возможностей,

которые могут быть эффективно использованы в инвестиционной деятельности электроэнергетических предприятий;

– сравнительный анализ инвестиционной привлекательности предприятий электроэнергетики в действующем формате раздробленной рыночно ориентированной структуры и в формате локального вертикально интегрированного промышленного комплекса;

– описание и экспертная оценка системы факторов определяющих инвестиционную привлекательность и эффективность инвестиционной деятельности предприятий электроэнергетики различных технологических переделов.

В настоящее время проблемы инвестиционной деятельности электроэнергетики достигли своего критического масштаба, связанного как с ролью отрасли в обеспечении национальной безопасности (энергобезопасности) России, так и с потерей стратегического управления вектором инвестиционного развития. Неоправданные структурные образования отрасли, нарушающие принцип технологического единства производства, транспортировки и сбыта электрической энергии подорвали нормальный ход инвестиционного процесса, искусственно завысив инвестиционную привлекательность сбытовых субъектов в ущерб всем остальным участникам цепочки создания ценности. Подобный ход вещей препятствует нормальному обеспечению ключевых народнохозяйственных потребителей электрической энергией, характеризуется необоснованным завышением тарифов на электроэнергию для всех категорий потребителей, находит свое выражение в росте затрат домохозяйств и снижении жизненного уровня и качества жизни населения страны, а также в росте издержек и снижении конкурентоспособности продукции и услуг корпоративных потребителей электрической энергии.

Современная проблематика организации инвестиционной деятельности в электроэнергетике требует переосмысления источников и механизмов осуществления инвестиционной деятельности, совершенствования управленческого инструментария, способного обеспечить управляемость инвестицион-

ного тренда и стабильность ценовой конъюнктуры, служащую фундаментом всей национальной конкурентоспособности российской экономики (рис. 3).

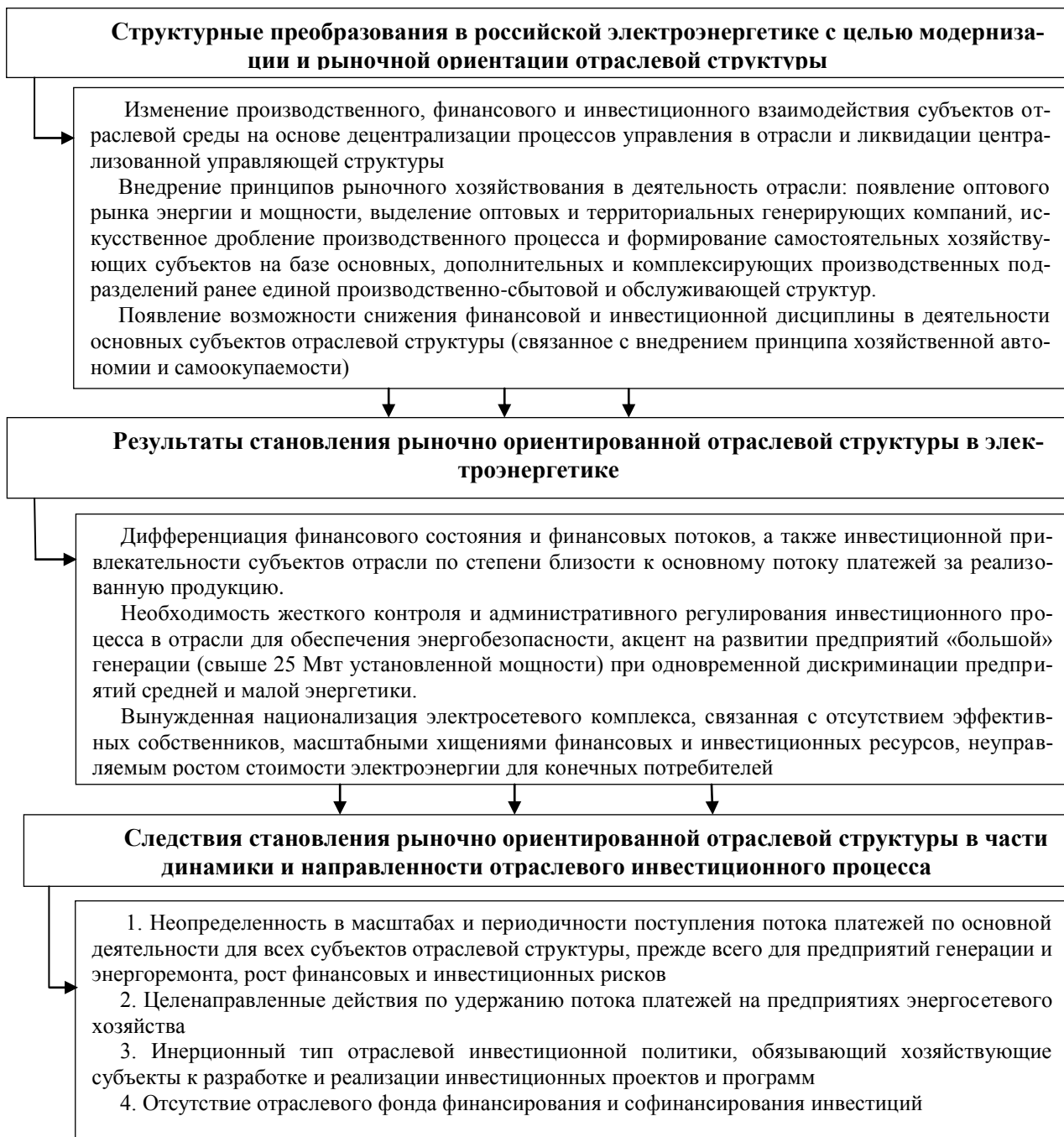


Рисунок 3 – Становление рыночно ориентированной структуры отрасли как причина потери управления и нарушения устойчивости отраслевого воспроизводственного процесса, требующая актуализации отраслевой инвестиционной политики в российской электроэнергетике(предложено автором)

Указанными обстоятельствами определяется необходимость перехода к инвестиционной политике рыночного (инновационного) типа при обеспечении критериев энергобезопасности, экономической эффективности субъектов отраслевой структуры, снижения стоимости электроэнергии для конечных потребителей.

Сравнительная характеристика причин и следствий становления рыночно-ориентированной структуры в электроэнергетике и ее влияния на инвестиционную привлекательность предприятий в пределах цепочки создания ценности приведена в табл. 3.

Таблица 3 – Профиль инвестиционной привлекательности корпоративных субъектов электроэнергетики

Тип предприятия	Инвестиционные преимущества	Инвестиционные риски	Общая оценка инвестиционной привлекательности
1	2	3	4
Генерация	Механизм поддержки возврата инвестиций для вновь вводимых генерирующих мощностей Отдельная централизованная инвестиционная программа для атомных электростанций	Диспропорции поддержки инвестиций в новые и действующие мощности Волатильность результатов хозяйственной деятельности на конкурентном рынке Отсутствие прямой связи между выручкой и валовой прибылью предприятий Монополия на основное сырье для генерирующих предприятий (газ), полная зависимость газовых ТЭС от поставщика	Низкая, характеризуется значительными масштабами инвестиционных вложений при отсутствии гарантий возврата средств в быстро меняющейся среде рынка

1	2	3	4
		<p>Длительные сроки согласования и получения разрешительной документации для инвестиционных проектов при одновременном жестком контроле их исполнения по срокам со стороны Минэнерго и отсутствии единого стратегического управления при реализации проекта</p> <p>Предприятия генерации занимают предпоследнее место в потоке получения выручки от потребителей</p>	
Ремонт	Отсутствуют	<p>Отсутствие плана ремонта, финансирование по инерционному принципу</p> <p>Полная зависимость от наличия инвестиционных ресурсов на предприятиях генерации</p> <p>Отсутствие прямой связи между выручкой и валовой прибылью предприятий. Последнее место в потоке получения выручки от потребителей</p>	Низкая, характеризуется полной зависимостью от предприятий генерации, которые также обладают низкой инвестиционной привлекательностью

1	2	3	4
Транспорт	Сохраняется монополия государства на транспортные сети и монопольный характер ценообразования	Инвестиционная активность финансируется государством с целью сохранения стратегического контроля за функционированием отрасли в целом.	Низкая
Сбыт	Предприятия сбыта первые в потоке выручки Потребитель получает фиксированную цену, предлагаемую сбытовой компанией (повышается каждый год), а закупочная цена формируется на конкурентном рынке Имеется фактическое положение естественной монополии	Отсутствие реальных механизмов поддержки инвестиций Непрозрачная структура собственников предприятий Отсутствие прямой связи между выручкой и валовой прибылью предприятий	Высокая в сравнении с остальными типами предприятий электроэнергетики
Предприятия малой и альтернативной энергетики	Прямые поставки в энергетические системы регионального и муниципального уровня вне федеральных магистральных сетей Наличие значительного невосребованного резерва ресурсов альтернативной энергетики	Отсутствие реальных механизмов поддержки инвестиций Отсутствие прямой связи между выручкой и валовой прибылью предприятий Низкая экономическая эффективность в сравнении с традиционной большой энергетикой	Низкая, проекты имеют статус прогнозов

В дальнейших рассуждениях мы исходили из тезиса о том, что электрическая энергия, по сути, представляет собой метатовар, имеющий рыночную ценность только при полноценном функционировании цепочки ценности, обеспечивающей его реализацию конечным потребителям. Для этого нами предлагается новый перспективный формат организации производственно-сбытовой деятельности в рассматриваемой отрасли (рис. 4).

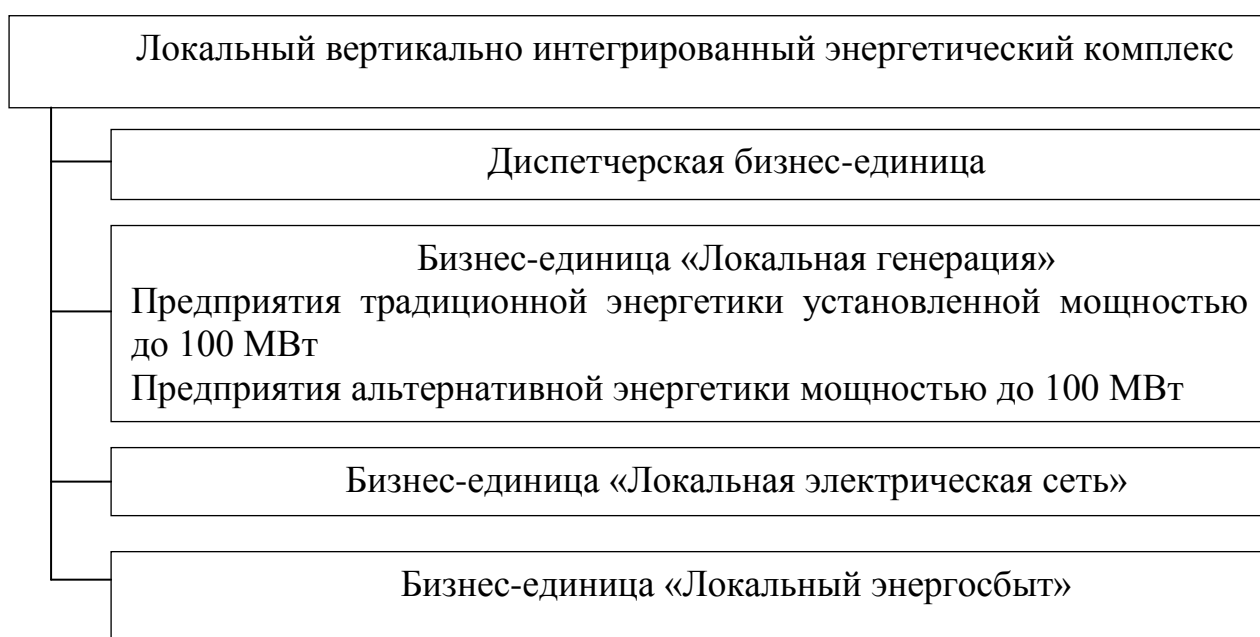


Рисунок 4 – Модель локального вертикально-интегрированного промышленного комплекса как новой структурной единицы российской электроэнергетики (предложена автором)

На региональном уровне организации производственных процессов в отрасли целесообразна вертикальная интеграция производственных, транспортных и сбытовых бизнес-процессов в рамках локальных вертикально-интегрированных промышленных комплексов, в составе которых должны быть представлены локальные производители (малой и альтернативной энергетики), локальные распределительные сети, локальные сбытовые компании.

Следует отметить, что масштабы деятельности ЛВИЭК никак не связаны с административно-территориальным делением страны, а должны обос-

новываться экономической целесообразностью функционирования подобных народнохозяйственных субъектов.

Цель создания ЛВИЭК – бесперебойное надежное электроснабжение локальных и средних корпоративных потребителей электроэнергии, а также сегмента домохозяйств. Крупные корпоративные потребители могут получать электрическую энергию напрямую от производителей (посредством магистральных электрических сетей), либо организовывать собственное энерго-снабжение.

Модель взаимодействия ЛВИЭК с остальными субъектами отраслевой структуры приведена на рис. 5.

Из приведенной визуализации видно, что основными направлениями взаимодействия предприятий ЛВИЭК с остальными участниками национальной энергетической системы являются:

- компенсация и оптимизация энергетического баланса по критерию сравнительной стоимости энергоресурсов собственного производства и представленных на оптовом рынке электроэнергии с возможностью как закупки, так и продажи на нем дисбалансирующих объемов продукции;
- разработка и реализация совместно с субъектами инвестиционной подсистемы и предприятиями энергоремонта проектов энергоремонта, модернизации, реновации;
- снабжение электроэнергией конечных потребителей и ее оплата;
- внешнеэкономическая деятельность.

При этом координация деятельности предприятий в пределах локального вертикально интегрированного энергетического комплекса гораздо более результативна и эффективна в сравнении с их разрозненным функционированием, поскольку обеспечивает маневра ресурсами в пределах комплекса, как в ходе операционной деятельности, так и в ходе разработки и реализации инвестиционных программ.



Рисунок 5 – Модель взаимодействия ЛВИЭК с остальными субъектами отраслевой структуры

Характеристика состава и особенностей потоков инвестиций в и предлагаемой отраслевой структуре электроэнергетики на основе ЛВИЭК приведена на рис. 6.

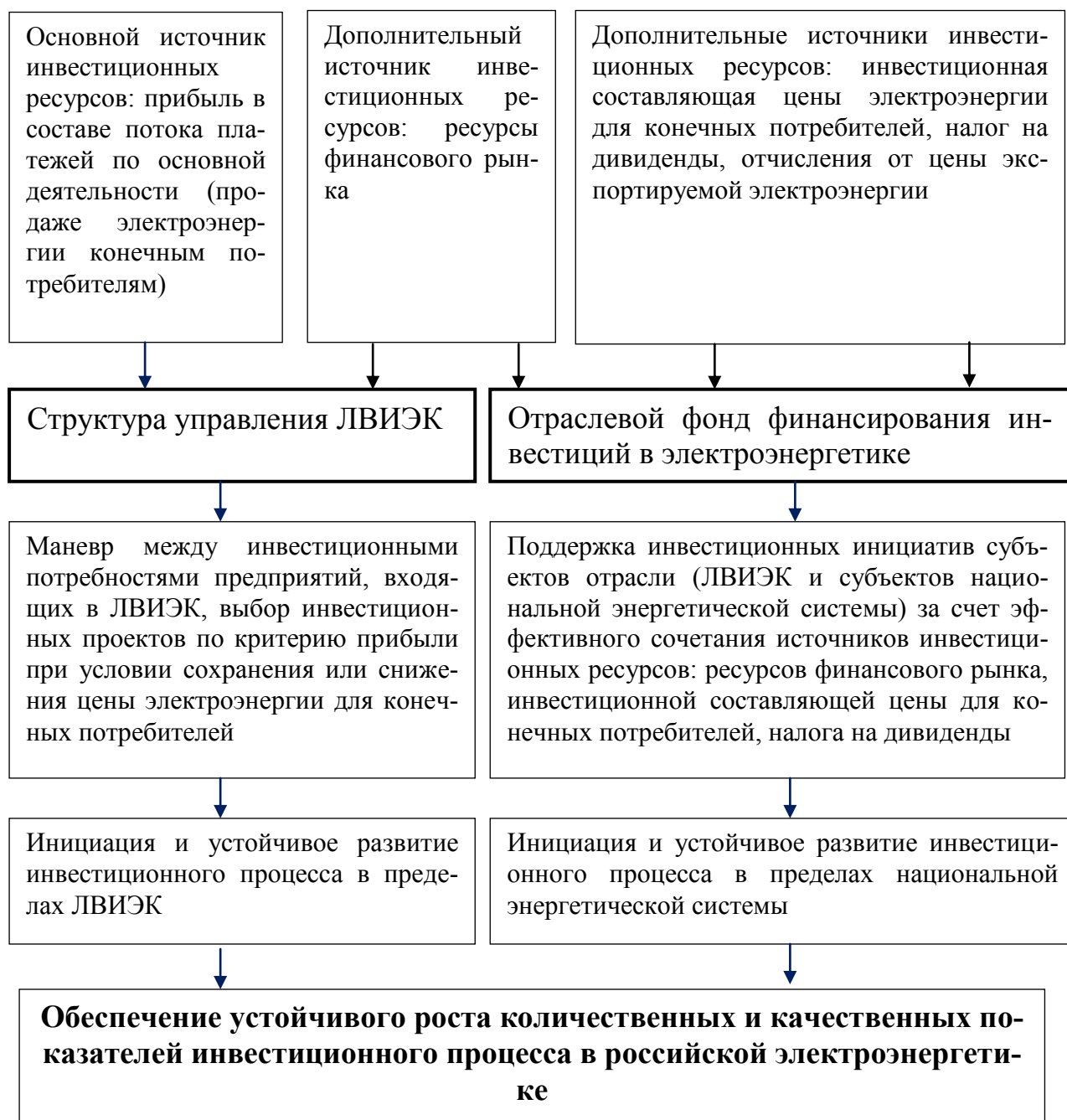


Рисунок 6 – Характеристика состава и особенностей потоков инвестиций в и предлагаемой отраслевой структуре электроэнергетики на основе ЛВИЭК (разработана автором)

Из приведенного рисунка видно, что внедрение формата ЛВИЭК дает возможность дифференцировать инвестиционные усилия за счет повышения

инвестиционной привлекательности предприятий – участников комплекса, а также создания отраслевого фонда финансирования инвестиций, целью которого является инвестиционная поддержка субъектов национальной энергетической системы.

Внедрение перспективного формата локальных вертикально-интегрированных энергетических комплексов требует корректировки структуры и состава целей инвестиционной политики в российской электроэнергетике в виде следующих блоков:

Блок 1. Цели инвестиционной деятельности в отношении ЛВИЭК:

1.1. Создание и внедрение формата ЛВИЭК в структуру отрасли российской электроэнергетики, контроль за транспарентностью и инвестиционной привлекательностью предприятий, входящих в ЛВИЭК.

1.2. Создание и улучшение отраслевого инвестиционного климата, позволяющего предприятиям ЛВИЭК обеспечивать свои инвестиционные потребности на рыночных началах с преобладанием собственных (внутренних) источников финансирования.

1.3. Обеспечение функциональности поля инвестиционных стратегий, обеспечивающего возможность инвестиционного маневра ресурсами, накапливаемыми предприятиями – участниками ЛВИЭК.

Блок 2. Цели инвестиционной деятельности в отношении оставшихся субъектов национальной энергетической системы (оптовые генерирующие компании, магистральные сети, гарантирующие поставщики, предприятия энергетического ремонта):

2.1. Изменение механизма ценообразования на оптовом рынке электроэнергии: установление равновесной цены рынка не по последней цене операционной заявки, а по средневзвешенной цене, сформированной с учетом предложений и объемов электроэнергии оптовых генерирующих компаний различных типов.

2.2. Повышение отраслевого инвестиционного климата, создание отраслевых инвестиционных посредников.

2.3. Актуализация механизмов, обеспечивающих эффективность прямых инвестиций в отрасль электроэнергетики России и ее предприятия.

Блок 3. Цели инвестиционной деятельности в отношении субъектов - участников инвестиционной подсистемы в отрасли:

3.1. Повышение актуальности и функциональности правового поля инвестиционного процесса.

3.2. Создание новых эффективных механизмов, обеспечивающих управляемое формирование необходимых объемов отраслевых инвестиционных ресурсов.

3.3. Стимулирование деятельности корпоративных субъектов по участию в саморегулирующихся организациях, деятельность которых направлена на выработку и обеспечение соблюдения отраслевых стандартов инвестиционной деятельности.

Адаптация стратегического управленческого подхода к управлению инвестиционными процессами в электроэнергетике требует, по нашему мнению, четкой дифференциации стратегических управленческих усилий в направлениях формирования и использования источников инвестиционных ресурсов в ходе реализации стратегических и тактических инвестиционных проектов и программ.

При этом суть инвестиционной политики в отрасли состоит в определении стандартов ведения инвестиционной деятельности и обеспечении их актуальности и эффективности, в то время как в рамках основных направлений отраслевой инвестиционной политики конкретные корпоративные субъекты получают возможность проектирования, разработки и реализации собственных инвестиционных стратегий.

Политика в отношении управляемого и результативного формирования инвестиционных ресурсов должна предусматривать реализацию системы стимулирующих, ограничительных и запретительных методов, обеспечивающих управляемое и планомерное формирование инвестиционных ресурсов корпоративного и отраслевого масштаба. Логически взаимосвязанная с ней

политика использования инвестиционных ресурсов, в свою очередь, должна регламентировать принципы использования инвестиционных ресурсов на предприятиях отрасли электроэнергетики, обеспечивая их целесообразность, экономическую эффективность и отсутствие злоупотреблений.

Государственная инвестиционная политика в авторском понимании может быть структурирована на следующие уровни, взаимосвязь и внутреннее единство которых призваны обеспечить практическую реализацию стратегического подхода к управлению развитием инвестиционных процессов в российской электроэнергетике (рис. 7).



Рисунок 7 – Логика реализации отраслевой инвестиционной политики в электроэнергетике (разработано автором)

Из приведенного рисунка видно, что государственная инвестиционная политика (в отношении организации макроэкономического инвестиционного процесса в пределах национальной экономики) представляет собой объективный базис для разработки отраслевой государственной стратегии развития, в свою очередь используемой для практической разработки и реализации корпоративными субъектами собственных инвестиционных программ и создания инвестиционных активов.

В сравнении с инвестиционной привлекательностью описанных типов предприятий инвестиционная привлекательность локального вертикально интегрированного промышленного комплекса может быть оценена как сравнительно высокая, что по нашему мнению, обусловлено следующим:

– надежно прогнозируемый прозрачный поток от продаж на ближайшую и среднесрочную перспективу. Отчетность предприятий комплекса, с точки зрения инвесторов и кредиторов рассматриваемых как группа предприятий, позволяет с высокой надежностью и достоверностью осуществлять мониторинг, анализ оценку и прогноз текущего потока от операционной деятельности, при необходимости с выделением и прогнозированием пиков энергопотребления и расчетом необходимости в резервных мощностях либо в закупках на оптовом рынке электроэнергии. С точки зрения соотношения инвестиционного потенциала и инвестиционных рисков в этом случае потенциальный инвестор получает вполне достоверную картину текущего и прогнозируемого финансового состояния и результатов деятельности предприятий комплекса, что обеспечивает надежную оценку эффективности реализации инвестиционных проектов;

– транспарентность ценообразования в цепочке ценности: единое управление ценообразованием на уровне локального вертикально интегрированного промышленного комплекса позволяет снизить цену электроэнергии для конечных потребителей за счет ликвидации необоснованных ценовых манипуляций, а также ликвидации ценового резерва, который закладывают в себестоимость продукции все участники цепочки ценности с учетом недостаточного уровня финансовой дисциплины своих контрагентов;

– возможность инвестиционного маневра в пределах предприятий – участников ЛВИЭК. В пределах подобной интегрированной структуры возможен эффективный инвестиционный маневр – перераспределение инвестиционных ресурсов на наиболее надежные и привлекательные с точки зрения возврата инвестиций и их экономической эффективности мероприятия, программы и проекты.

Характеристика основных источников инвестиционных ресурсов, могущих быть мобилизованными для использования в деятельности предприятий электроэнергетики, приведена в табл. 4.

Таблица 4 – Характеристика основных источников инвестиционных ресурсов в электроэнергетике (составлено автором)

Источник инвестиционных ресурсов	Описание	Достоинства	Недостатки
1	2	3	4
Внутренние источники предприятий			
Целевые фонды предприятия, формируемые из нераспределенной прибыли	Предприятие электроэнергетики может сформировать соответствующий целевой фонд либо использовать в качестве источника инвестиционных ресурсов всю нераспределенную прибыль предприятия	Предприятие может самостоятельно определять направления и целесообразность расходований инвестиционных ресурсов из этого источника, добиваясь максимального экономического эффекта от его использования	Макроэкономическая нестабильность и инфляционные ожидания отрицательно влияют на поступательное формирование инвестиционных ресурсов в этом источнике
Резерв инвестиционных ресурсов, обусловленный низкой платежной дисциплиной потребителей	Уровень платежей генерирующим и транспортным компаниям может достигать 60-70%, при этом финансовые ресурсы теряются как из-за неплатежей потребителей, так и из-за низкой финансовой дисциплины сбытовых электроэнергетических компаний	Мобилизация этого внутреннего источника не влияет на уровень цен на электроэнергию	Необходимость организации непрофильной деятельности по прямому сбыту электроэнергии, значительные инвестиционные затраты на инновационные приборы контроля отпуска электроэнергии
Внешние источники			
Целевая инве-	Надбавка к оптовой	Простота ис-	Повышение опто-

стиционная составляющая (ЦИС) тарифа за электроэнергию для потребителей	и розничной цене электроэнергии, по сути косвенный инвестиционный налог на потребителей	пользования источника	вых и розничных цен на электроэнергию, снижение собираемости платежей
Целевая инвестиционная составляющая (ЦИС) платы за технологическое присоединение	Надбавка к себестоимости технологического подключения, по сути косвенный инвестиционный налог на потребителя	Простота использования источника	Повышение цены технологического подключения, высокие коррупционные потери
Долговое финансирование (облигационные займы)	Применение специализированных эмиссионных долговых ценных бумаг, выпуск которых направлен на привлечение конкретной суммы инвестиционных ресурсов и их целевое использование	В результате использования источника инвестиционных ресурсов обеспечивается их привлечение в необходимом объеме без перераспределения собственности предприятия, условия привлечения определяются непосредственно предприятием	Использование источника требует высокой квалификации работников финансовой службы предприятия и актуального опыта размещения облигационных займов, высокая зависимость от конъюнктуры финансового рынка, необходимость поддержания ликвидности облигаций на вторичном рынке, необходимость привлечения финансовых посредников и андеррайтеров
Долевое финансирование (размещение первоначальной и дополнительных эмиссий различных видов акций)	Применение разных видов эмиссионных ценных бумаг, владелец которых получает право на участие в управлении предприятием, право на полу-	Возможность привлечения значительных инвестиционных ресурсов, в перспективе – селекция собственников	Высокая квалификация работников финансовой службы, высокая зависимость от состояния конъюнктуры финансового рынка,

	чение дивидендов и право на часть имущества предприятия в случае его ликвидации	предприятий и привлечение эффективных собственников, более низкая стоимость в сравнении с остальными внешними источниками	наличие спекулятивной составляющей и необходимость управления ей
Ресурсы институциональных инвесторов и инвестиционных консорциумов (источник прямых инвестиций)	Источник прямых инвестиций из национальной и глобальной финансовой системы	Возможность привлечения значительных инвестиционных ресурсов на условиях, более привлекательных в сравнении с остальными внешними источниками инвестиционных ресурсов	Высокая квалификация работников финансовой службы предприятия, опыт разработки и реализации международных инвестиционных проектов, применение международного стандарта финансовой отчетности
Инвестиционное банковское финансирование, проектное финансирование	Привлечение долгосрочных банковских кредитов на реализацию конкретных инвестиционных проектов, программ проектов, приобретение инвестиционных активов	Возможность привлечения значительных инвестиционных ресурсов, приобретение положительной кредитной истории	Необходимость высокой квалификации работников финансовой службы и актуального опыта реализации инвестиционных проектов, наличие ликвидного залога, высокая финансовая дисциплина, стабильная деятельность, поступательная динамика прибыли, требования к опыту работы предприятия
Лизинг	Долгосрочная аренда имущества с	Возможность инвестиционно-	Необходимость высокой квали-

	правом выкупа и налоговыми преференциями	го финансирования деятельности предприятия без масштабных первоначальных вложений	фикации работников финансовой службы и актуального опыта реализации лизинговых проектов, высокая финансовая дисциплина, стабильная деятельность, поступательная динамика прибыли, требования к опыту работы предприятия
Федеральные целевые программы	Комплекс мероприятий, обеспечивающих эффективное решение системных проблем в области государственного, экономического, экологического, социального и культурного развития Российской Федерации	Возможность использования государственных средств для финансирования инвестиционной деятельности	Значительные затраты на разработку и принятие ФЦП, сложность включения в число участников ФЦП, необходимость лоббирования интересов предприятия
Прямое государственное финансирование	В качестве источника инвестиционных ресурсов используются средства бюджета развития как элемента Федерального бюджета	Возможность использования государственных средств для финансирования инвестиционной деятельности	Значительные временные и финансовые затраты на привлечение государственного финансирования, неэффективный контроль за использованием государственных инвестиционных ресурсов
Смешанные источники			
Инвестиционный режим	Совокупность мер и инструментов по формированию инвестиционных ре-	Перераспределение финансовых потоков предприятия с	Снижение суммы налоговых поступлений в консолидированный

	сурсов на уровне предприятия за счет временного секвестра оттока финансовых ресурсов	определением и целевым формированием необходимого размера инвестиционных ресурсов	бюджет, необходимость жесткого контроля соблюдения инвестиционного режима со стороны государства
--	--	---	--

Из приведенной таблицы видно, что предприятия российской электроэнергетики могут и активно должны использовать в своей практической деятельности как отдельные источники инвестиционных ресурсов (аналитическая характеристика которых приведена выше), так и их сочетания, позволяющие преодолеть фактор масштаба инвестиционных проектов, который весьма существенен в электроэнергетической отрасли. Отметим также, что мы крайне негативно относимся к таким источникам инвестиционных ресурсов, как инвестиционные составляющие цены электроэнергии и платы за технологическое подключение, поскольку в отсутствие эффективных инвестиционных механизмов эти инструменты имеют только коррупционное значение, никак не способствуя улучшению инвестиционного климата в отрасли.

В нынешнем состоянии российские предприятия электроэнергетики ничем не ограничены в поиске и привлечении инвестиционных ресурсов, могут использовать как отдельные инвестиционные методы и инструменты так и их сочетания, что позволяет конструктивно обойти ограничения, связанные с масштабностью принимаемых инвестиционных решений, связанных со спецификой деятельности отрасли.

Отметим также, что в авторском понимании нуждаются в полном искоренении традиционные для отрасли и ее предприятий источники масштабных инвестиционных ресурсов, обусловленные возможностью злоупотребления доминирующим положением на рынке (инвестиционная надбавка в тарифе для конечных потребителей, откровенные поборы в форме якобы обоснованной платы за технологическое подключения и тому подобные изыскания), поскольку данные источники являются причиной коррупции и уголовных

правонарушений на предприятиях отрасли, еще более ухудшая и без того низкий отраслевой инвестиционный климат.

Система факторов, определяющих инвестиционную привлекательность предприятия электроэнергетики может быть детализирована в отношении отраслевых, корпоративных факторов инвестиционной привлекательности и факторов инвестиционной привлекательности конкретного инвестиционного проекта.

К положительным факторам отраслевой инвестиционной привлекательности целесообразно отнести следующие аспекты:

1.1. Системообразующий статус отрасли, высокая востребованность электроэнергии промышленными и индивидуальными потребителями

1.2. Стратегическое управление развитием отрасли со стороны Министерства энергетики РФ, выраженное в наличии долгосрочной энергетической стратегии

1.3. Сложившаяся структура отрасли, наличие внутриотраслевых органов взаимодействия

1.4. Объединение предприятий в единую энергосистему, представляющую собой одну из крупнейших подобных систем в мире

1.5. Наличие высокотехнологичных (ядерная энергетика) и наукоемких сегментов отрасли (все виды альтернативной энергетика), обладающих значительными инвестиционными перспективами в случае введения соответствующих инвестиционных режимов

К отрицательным факторам отраслевой инвестиционной привлекательности целесообразно отнести следующие аспекты:

1.1. Высокая капиталоемкость отраслевых инвестиционных проектов

1.2. Постоянное реформирование отрасли и изменение основных правил ведения хозяйственной деятельности

1.3. Дифференцированный подход специалистов Минэнерго к различным типам электроэнергетических предприятий: в приоритете АЭС и магистральные сети

1.4. Непрозрачный характер хозяйственной деятельности в отдельных сегментах отрасли (прежде всего на предприятиях сбыта)

1.5. Высокий уровень накопленного морального и физического износа, грозящий техногенными авариями и катастрофами

К положительным факторам корпоративной инвестиционной привлекательности целесообразно отнести следующие аспекты:

1. В отрасли участвуют преимущественно крупные предприятия, обладающие значительным имуществом, которое может быть использовано в качестве залога при инвестиционном финансировании

2. Естественно-монопольное положение энергосбытовых предприятий обеспечивает им относительно стабильный поток выручки при устойчиво растущей цене электроэнергии для конечных потребителей

3. В приобретении крупных производителей электроэнергии и их инвестиционном развитии заинтересованы представители энергоемких отраслей промышленности (прежде всего алюминиевая промышленность)

4. Существующий механизм поддержки инвестиций в отрасли предусматривает поддержку инвестиций во вновь создаваемые мощности в ущерб реконструкции действующих мощностей

5. Существует устойчивый дефицит масштабов и стабильности поставок электроэнергии на отдельные территории, обладающие повышенной инвестиционной привлекательностью для предприятий электроэнергетики (в Краснодарском крае – Черноморское побережье, особенно города-курорты)

К отрицательным факторам корпоративной инвестиционной привлекательности целесообразно отнести следующие аспекты:

1. Инвестиционная привлекательность предприятия в значительной степени определяется его положением в потоке выручки от реализации электроэнергии

2. Непрозрачная структура собственников большинства предприятий электроэнергетики

3. Функционирование конкурентного оптового рынка электроэнергетики не учитывает технические особенности производства на тепловых электростанциях и способствует снижению их инвестиционной привлекательности

4. Уровень собираемости платежей энергосбытовыми компаниями, а также их уровень платежной дисциплины в отношении других участников «цепочки создания ценности» является значимой корпоративной финансово-инвестиционной проблемой, усугубляемой устойчивым ростом цен на электроэнергию

5. Предприятиями отрасли накоплены масштабные убытки, являющиеся стоп-факторами при рассмотрении инвестиционных заявок институциональными инвесторами

К положительным факторам инвестиционной привлекательности конкретного инвестиционного проекта целесообразно отнести следующие аспекты:

1. Высокая обоснованность прогноза выручки от реализации инвестиционного проекта, обусловленная спецификой производства и сбыта электроэнергии

2. Высокая потребность в дополнительной мощности в связи с отдельными крупными событиями (Олимпиада 2014 в Сочи, чемпионат мира по футболу 2018 и т.д.)

3. Устойчивый рост потребления электроэнергии домохозяйствами

4. Устойчивый рост строительства нового жилья, покупатели которого становятся потребителями электроэнергии

5. Возможность использования возобновляемых и экологичных источников электрической энергии, не наносящих ущерба рекреационному потенциалу территорий

К отрицательным факторам инвестиционной привлекательности конкретного инвестиционного проекта целесообразно отнести следующие аспекты:

1. Большой инвестиционной привлекательностью обладают проекты в традиционной большой энергетике, обладающие четкой перспективой в отношении стабильности производства и сбыта электроэнергии (в сравнении с проектами альтернативной энергетики).

2. Уровень загрузки производственной мощности отечественных производителей энергетического машиностроения близок к предельному

3. Значительный период возврата инвестиций, рассматриваемый как стоп-фактор.

4. Отсутствие инфраструктуры и программ поддержки инвестиционных проектов нетрадиционной и малой энергетики.

5. Отсутствие прямой взаимосвязи между выручкой от реализации проекта и генерируемой прибылью, обусловленной несовершенством налогового законодательства РФ.

Подчеркнем, что в нынешнем виде реализация крупных инвестиционных проектов в российской электроэнергетике только на экономической основе невозможна, поскольку имеется значительное число факторов, существенно снижающих оценку инвестиционной привлекательности на отраслевом, корпоративном и проектном уровнях. Именно поэтому реальные инвестиции в российскую электроэнергетику в настоящее время осуществляются только при наличии административного ресурса, способного в неформальном порядке преодолевать все искусственно созданные инвестиционные барьеры, а также учитывать специфику инвестиционной активности в анализируемой отрасли.

Подводя итог сказанному в данном пункте, отметим следующее. На региональном уровне организации производственных процессов в отрасли целесообразна вертикальная интеграция производственных, транспортных и сбытовых бизнес-процессов в рамках локальных вертикально-интегрированных промышленных комплексов, в составе которых должны быть представлены локальные производители (малой и альтернативной энергетики), локальные распределительные сети, локальные сбытовые компании.

Следует отметить, что масштабы деятельности ЛВИЭК никак не связаны с административно-территориальным делением страны, а должны обосновываться экономической целесообразностью функционирования подобных народнохозяйственных субъектов.

Цель создания ЛВИЭК – бесперебойное надежное электроснабжение локальных и средних корпоративных потребителей электроэнергии, а также сегмента домохозяйств. Крупные корпоративные потребители могут получать электрическую энергию напрямую от производителей (посредством магистральных электрических сетей), либо организовывать собственное энергообеспечение.

Нестабильность энергобаланса ЛВИЭК может быть компенсирована за счет присоединения к национальной энергетической системе и использования ее мощности, при дефиците или потребности в резервировании ЛВИЭК может осуществлять закупки электроэнергии на национальном оптовом рынке, при избытке – выступать на нем в качестве продавца.

Внедрение перспективного формата локальных вертикально-интегрированных энергетических комплексов требует корректировки структуры и состава целей инвестиционной политики в российской электроэнергетике:

1. Цели инвестиционной деятельности в отношении ЛВИЭК:

1.1. Создание и внедрение формата ЛВИЭК в структуру отрасли российской электроэнергетики, контроль за транспарентностью и инвестиционной привлекательностью предприятий, входящих в ЛВИЭК.

1.2. Создание и улучшение отраслевого инвестиционного климата, позволяющего предприятиям ЛВИЭК обеспечивать свои инвестиционные потребности на рыночных началах с преобладанием собственных (внутренних) источников финансирования.

1.3. Обеспечение функциональности поля инвестиционных стратегий, обеспечивающего возможность инвестиционного маневра ресурсами, накапливаемыми предприятиями – участниками ЛВИЭК.

Возможность внедрения нового формата производственно-сбытовой деятельности в отрасли электроэнергетики требует актуализации структуры и содержания инвестиционной политики, вырабатываемой и реализуемой в отношении основных групп субъектов отраслевой электроэнергетической среды.

Адаптация стратегического управленческого подхода к управлению инвестиционными процессами в электроэнергетике требует, по нашему мнению, четкой дифференциации стратегических управленческих усилий в направлениях формирования и использования источников инвестиционных ресурсов в ходе реализации стратегических и тактических инвестиционных проектов и программ.

При этом суть инвестиционной политики в отрасли состоит в определении стандартов ведения инвестиционной деятельности и обеспечении их актуальности и эффективности, в то время как в рамках основных направлений отраслевой инвестиционной политики конкретные корпоративные субъекты получают возможность проектирования, разработки и реализации собственных инвестиционных стратегий. Политика в отношении управляемого и результативного формирования инвестиционных ресурсов должна предусматривать реализацию системы стимулирующих, ограничительных и запретительных методов, обеспечивающих управляемое и планомерное формирование инвестиционных ресурсов корпоративного и отраслевого масштаба.

Логически взаимосвязанная с ней политика использования инвестиционных ресурсов, в свою очередь, должна регламентировать принципы использования инвестиционных ресурсов на предприятиях отрасли электроэнергетики, обеспечивая их целесообразность, экономическую эффективность и отсутствие злоупотреблений.

Государственная инвестиционная политика в авторском понимании может быть структурирована на следующие уровни, взаимосвязь и внутреннее единство которых призваны обеспечить практическую реализацию стра-

тегического подхода к управлению развитием инвестиционных процессов в российской электроэнергетике.

Государственная инвестиционная политика (в отношении организации макроэкономического инвестиционного процесса в пределах национальной экономики) представляет собой объективный базис для разработки отраслевой государственной стратегии развития, в свою очередь используемой для практической разработки и реализации корпоративными субъектами собственных инвестиционных программ и создания инвестиционных активов.

На основе сопоставления инвестиционных преимуществ и инвестиционных рисков предприятий различных технологических переделов отрасли электроэнергетики дифференцирован уровень их инвестиционной привлекательности, определяемый степенью близости конкретного предприятия к финансовому потоку, формируемому конечными потребителями. Локальный вертикально интегрированный энергетический комплекс (ЛВИЭК) обладает следующими конкурентно-инвестиционными преимуществами:

- надежно прогнозируемый прозрачный поток от продаж на ближайшую и среднесрочную перспективу;
- транспарентность ценообразования в цепочке ценности;
- возможность инвестиционного маневра в пределах предприятий – участников ЛВИЭК.

Проведенное исследование позволило сформулировать следующие выводы. В работе предложено перспективное видение организации производственной деятельности в электроэнергетике на основе локальных вертикально интегрированных энергетических комплексов, представляющих собой интегрированные структуры, охватывающие весь технологический цикл производства и сбыта электрической энергии в региональном масштабе, и взаимодействующие с остальными субъектами рынка электроэнергии в случае возникновения разрыва между собственными техническими возможностями и потребностями.

В настоящее время проблемы инвестиционной деятельности электроэнергетики достигли своего критического масштаба, связанного как с ролью отрасли в обеспечении национальной безопасности (энергобезопасности) России, так и с потерей стратегического управления вектором инвестиционного развития. Неоправданные структурные образования отрасли, нарушающие принцип технологического единства производства, транспортировки и сбыта электрической энергии подорвали нормальный ход инвестиционного процесса, искусственно завысив инвестиционную привлекательность сбытовых субъектов в ущерб всем остальным участникам цепочки создания ценности. Подобный ход вещей препятствует нормальному обеспечению ключевых домохозяйств электроэнергией, характеризуется необоснованным завышением тарифов на электроэнергию для всех категорий потребителей, находит свое выражение в росте затрат домохозяйств и снижении жизненного уровня и качества жизни населения страны, а также в росте издержек и снижении конкурентоспособности продукции и услуг корпоративных потребителей электрической энергии.

Современная проблематика организации инвестиционной деятельности в электроэнергетике требует переосмысления источников и механизмов осуществления инвестиционной деятельности, совершенствования управленческого инструментария, способного обеспечить управляемость инвестиционного тренда и стабильность ценовой конъюнктуры, служащую фундаментом всей национальной конкурентоспособности российской экономики.

В дальнейших рассуждениях мы исходили из тезиса о том, что электрическая энергия, по сути, представляет собой метатовар, имеющий рыночную ценность только при полноценном функционировании цепочки ценности, обеспечивающей его реализацию конечным потребителям. Для этого нами предлагается новый перспективный формат организации производственно-сбытовой деятельности в рассматриваемой отрасли.

На региональном уровне организации производственных процессов в отрасли целесообразна вертикальная интеграция производственных, транс-

портных и сбытовых бизнес-процессов в рамках локальных вертикально-интегрированных промышленных комплексов, в составе которых должны быть представлены локальные производители (малой и альтернативной энергетики), локальные распределительные сети, локальные сбытовые компании. Следует отметить, что масштабы деятельности ЛВИЭК никак не связаны с административно-территориальным делением страны, а должны обосновываться экономической целесообразностью функционирования подобных народнохозяйственных субъектов.

Цель создания ЛВИЭК – бесперебойное надежное электроснабжение локальных и средних корпоративных потребителей электроэнергии, а также сегмента домохозяйств. Крупные корпоративные потребители могут получать электрическую энергию напрямую от производителей (посредством магистральных электрических сетей), либо организовывать собственное энергообеспечение.

Нестабильность энергобаланса ЛВИЭК может быть компенсирована за счет присоединения к национальной энергетической системе и использования ее мощности, при дефиците или потребности в резервировании ЛВИЭК может осуществлять закупки электроэнергии на национальном оптовом рынке, при избытке – выступать на нем в качестве продавца.

Возможность внедрения нового формата производственно-сбытовой деятельности в отрасли электроэнергетики требует актуализации структуры и содержания инвестиционной политики, вырабатываемой и реализуемой в отношении основных групп субъектов отраслевой электроэнергетической среды.

Адаптация стратегического управленческого подхода к управлению инвестиционными процессами в электроэнергетике требует, по нашему мнению, четкой дифференциации стратегических управленческих усилий в направлениях формирования и использования источников инвестиционных ресурсов в ходе реализации стратегических и тактических инвестиционных проектов и программ.

При этом суть инвестиционной политики в отрасли состоит в определении стандартов ведения инвестиционной деятельности и обеспечении их актуальности и эффективности, в то время как в рамках основных направлений отраслевой инвестиционной политики конкретные корпоративные субъекты получают возможность проектирования, разработки и реализации собственных инвестиционных стратегий. Политика в отношении управляемого и результативного формирования инвестиционных ресурсов должна предусматривать реализацию системы стимулирующих, ограничительных и запретительных методов, обеспечивающих управляемое и планомерное формирование инвестиционных ресурсов корпоративного и отраслевого масштаба.

Логически взаимосвязанная с ней политика использования инвестиционных ресурсов, в свою очередь, должна регламентировать принципы использования инвестиционных ресурсов на предприятиях отрасли электроэнергетики, обеспечивая их целесообразность, экономическую эффективность и отсутствие злоупотреблений.

Охарактеризована логика организации инвестиционной деятельности в электроэнергетике, предусматривающая взаимодействие инструментов государственной инвестиционной стратегии, отраслевой инвестиционной политики и инвестиционных усилий предприятий при реализации корпоративных инвестиционных программ, что позволяет обеспечить практическую реализацию миссии инвестиционной политики в отрасли.

Государственная инвестиционная политика в авторском понимании может быть структурирована на следующие уровни, взаимосвязь и внутреннее единство которых призваны обеспечить практическую реализацию стратегического подхода к управлению развитием инвестиционных процессов в российской электроэнергетике.

Государственная инвестиционная политика (в отношении организации макроэкономического инвестиционного процесса в пределах национальной экономики) представляет собой объективный базис для разработки отраслевой государственной стратегии развития, в свою очередь используемой для

практической разработки и реализации корпоративными субъектами собственных инвестиционных программ и создания инвестиционных активов.

На основе сопоставления инвестиционных преимуществ и инвестиционных рисков предприятий различных технологических переделов отрасли электроэнергетики дифференцирован уровень их инвестиционной привлекательности, определяемый степенью близости конкретного предприятия к финансовому потоку, формируемому конечными потребителями. Локальный вертикально интегрированный энергетический комплекс (ЛВИЭК) обладает следующими конкурентно-инвестиционными преимуществами: надежно прогнозируемый прозрачный поток от продаж на ближайшую и среднесрочную перспективу; транспарентность ценообразования в цепочке ценности; возможность инвестиционного маневра в пределах предприятий – участников ЛВИЭК.

Система факторов, определяющих инвестиционную привлекательность предприятия электроэнергетики может быть детализирована в отношении отраслевых, корпоративных факторов инвестиционной привлекательности и факторов инвестиционной привлекательности конкретного проекта, что позволяет дать системную и комплексную оценку перспектив его реализации с обоснованным формированием проектной системы рисков и шансов.

2. Динамика, факторы и тенденции инвестиционного процесса в российской электроэнергетике

2.1. Стратегические тенденции развития отрасли электроэнергетики

Электроэнергетика относится к числу базовых, структурообразующих отраслей национальной экономики России, обеспечивая производство и реализацию важнейшего вида промышленной продукции (услуг) – электроэнергии. Процессы развития, идущие в отрасли, в первую очередь инвестиционный процесс, напрямую определяют эффективность и конкурентоспособность всех остальных отраслей экономики, использующих электроэнергию в качестве базисного фактора производства.

По данным Министерства энергетики Российской Федерации, современный электроэнергетический комплекс России включает около 600 электростанций единичной мощностью свыше 5 МВт. Общая установленная мощность электростанций России составляет 218 145,8 МВт³⁶. В структуре комплекса представлены тепловые, гидравлические, атомные электростанции, магистральные и региональные распределительные сети, энергосбытовые компании, компании энергоремонта.

Лидирующее положение теплоэнергетики является исторически сложившейся и экономически оправданной закономерностью развития российской энергетики. Наибольшее развитие и распространение в России получили тепловые электростанции общего пользования, работающие на органическом топливе (газ, уголь), преимущественно паротурбинные. Самой большой ТЭС на территории России является крупнейшая на Евразийском континенте Сургутская ГРЭС-2 (5600 МВт), работающая на природном газе.

Из электростанций, работающих на угле, наибольшая установленная мощность у Рефтинской ГРЭС (3800 МВт). К крупнейшим российским ТЭС

³⁶ Основные виды производства электроэнергии на территории России. URL: http://minenergo.gov.ru/activity/powerindustry/powersector/structure/manufacture_principal_views/

относятся также Сургутская ГРЭС-1 и Костромская ГРЭС, мощностью свыше 3 тыс. МВт каждая. В процессе реформы отрасли крупнейшие тепловые электростанции России были объединены в оптовые генерирующие компании (ОГК) и территориальные генерирующие компании (ТГК)³⁷.

Рассматриваемый сегмент отрасли характеризуется достаточно большой инвестиционной емкостью, перспективными направлениями инвестиционного процесса в теплоэнергетике являются модернизация производственного потенциала и переход на энергоэффективные и экологически чистые технологии производства электроэнергии.

Гидроэнергетика является одним из базовых сегментов национальной энергетической системы, предприятия которого обеспечивают высокое качество таких системных услуг отрасли как частота и мощность тока. Гидроэлектроэнергетика обеспечивает системную надежность национальной энергосистемы, обладая значительным резервом мощности, удобным для регулирования. Особый вид гидроэнергетических станций – гидроаккумуляционные станции – наиболее маневренны и способны гарантировать компенсацию пиков потребления в рамках всей национальной энергосети.

При росте использования гидроэнергетического потенциала, созданного природными условиями на российской территории, наша страна не только в состоянии полностью обеспечить себя дешевой и экологически чистой электроэнергией но и создать предпосылки для ее экспорта в соседние промышленные страны (прежде всего, Китай). Однако текущий уровень использования этого потенциала – 20% - не в последнюю очередь объясняется дисбалансом инвестиционно-воспроизводственного процесса в отрасли.

Отметим, что развитие сегмента гидроэнергетики обладает максимальной инвестиционной привлекательностью в сравнении с другими сегментами отрасли, однако сдерживается прежде всего масштабом потребности в инве-

³⁷ Основные виды производства электроэнергии на территории России. URL: http://minenergo.gov.ru/activity/powerindustry/powersector/structure/manufacture_principal_views/

стиционных ресурсах, который является максимальным в сравнении с другими сегментами отрасли.

В настоящее время на территории России работают 102 гидроэлектростанции мощностью свыше 100 МВт. Общая установленная мощность гидроагрегатов на ГЭС в России составляет примерно 46 000 МВт (5 место в мире). В 2011 году российскими гидроэлектростанциями выработано 153,3 млрд кВт/ч электроэнергии. В общем объеме производства электроэнергии в России доля ГЭС в 2011 году составила 15,2%.

Самым инновационным сегментом электроэнергетики России является атомная энергетика. Россия обладает технологией ядерной электроэнергетики полного цикла от добычи урановых руд до выработки электроэнергии. На сегодняшний день в нашей стране эксплуатируется 10 атомных электростанций (АЭС) – в общей сложности 33 энергоблока установленной мощностью 23,2 ГВт, которые вырабатывают около 17% всего производимого электричества. В стадии строительства – еще 5 АЭС. Широкое развитие атомная энергетика получила в европейской части России (30%) и на Северо-Западе (37% от общего объема выработки электроэнергии).

В 2011 году атомными электростанциями выработано рекордное за всю историю отрасли количество электроэнергии — 172,5 млрд кВт/ч, что составило около 1,5% прироста по сравнению с 2010 годом³⁸.

Охарактеризуем динамику развития отрасли в следующей логической последовательности:

- структура предприятий по ВЭД (виду экономической деятельности) «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» по регионам;
- оборот организаций по ВЭД «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды»;

³⁸ Основные виды производства электроэнергии на территории России. URL: http://minenergo.gov.ru/activity/powerindustry/powersector/structure/manufacture_principal_views/

- основные показатели по ВЭД «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды»;
- объем отгруженных товаров структура предприятий по ВЭД «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды»;
- энергобаланс Российской Федерации;
- производство электроэнергии по субъектам РФ;
- производство электроэнергии по видам электростанций;
- мощность установленных электростанций.

Структура предприятий по ВЭД «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» по регионам охарактеризована в табл. 5³⁹.

Таблица 5 – Структура предприятий по ВЭД «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» по регионам Российской Федерации в 2012 г.

Регион	Число предприятий и организаций всего	В том числе по ВЭД «Производство и реализация электроэнергии, газа и воды»	Доля предприятий ВЭД в общем числе предприятий, %
1	2	3	4
Российская Федерация	4866620	31191	0,6%
Центральный федеральный округ	1933634	8802	0,5%
Северо-Западный федеральный округ	622277	3098	0,5%
Южный федеральный округ	310244	2473	0,8%
в т. ч. Краснодарский край	132681	817	0,6%

³⁹ Российский статистический ежегодник 2013. М., 2013. С. 360-363

1	2	3	4
Северо-Кавказский федеральный округ	131407	1144	0,9%
Приволжский федеральный округ	727272	5991	0,8%
Уральский федеральный округ	415050	3008	0,7%
Сибирский федеральный округ	540987	4804	0,9%
Дальневосточный федеральный округ	185749	1871	1,0%

В среднем по Российской Федерации число предприятий по ВЭД «Производство электроэнергии, газа и воды» в 2012 г. составило 31191 ед. или 0,6% от общего числа предприятий, причем этот показатель в региональном разрезе указывал на уровень экономического развития: в Дальневосточном федеральном округе, характеризующимся на данный момент наименьшим числом предприятий в сравнении с другими округами, он составил 1%, в то время как к округам – лидерам национального экономического развития – Центральном и Северо-Западном – этот показатель был практически в два раза меньше, составив по итогам 2012 г. 0,5%. В Краснодарском крае по итогам 2012 г. в рамках рассматриваемого ВЭД функционировало 817 предприятий, составлявших 0,6% от общего числа функционировавших предприятий.

Оборот организаций по ВЭД «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» охарактеризован в табл. 6⁴⁰.

⁴⁰ Российский статистический ежегодник 2013. М., 2013. С. 364.

Таблица 6 – Оборот организаций по ВЭД «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» в 2010-2012 гг.

Показатель	2010	2011	2012	Прирост, 2012/ 2011	Доля в общем обороте, 2012 г., %
Оборот организаций – всего, млрд. руб.	67434	81196	99978	18782	100%
в том числе по видам экономической деятельности:					
добыча полезных ископаемых	4795	6248	8267	2018	11%
обрабатывающие производства	14423	18761	23940	5178	28%
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	4545	5483	6424	940	5%

По итогам 2012 г. предприятия по ВЭД «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды», составляя 0,6% от общего числа предприятий в экономике России, обеспечили 5% от общего оборота предприятий и организаций, с приростом этого показателя в 2012 г. в сравнении с 2011 г. на 940,4 млрд. руб. или 17,15%.

Основные показатели по ВЭД «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» приведены в табл. 7⁴¹.

⁴¹ Российский статистический ежегодник 2013. М., 2013. С. 385.

Таблица 7 – Отдельные показатели деятельности организаций по ВЭД «Производство и распределение электроэнергии газа и воды» в 2008-2012 гг.

Показатель	2008	2009	2010	2011	2012
Число действующих предприятий (на конец года)	42869	39767	40384	40043	39987
Объем отгруженной продукции, работ, услуг (в фактически действовавших ценах), млрд. руб.	2573	3030	3665	4219	3996,2
Индекс производства					
в процентах к предыдущему году	100,6	96,1	104,1	100,1	94,7
в процентах к 2007 г.	100,6	96,7	100,6	100,7	95,4

Как видно из приведенных данных, несмотря на рост показателя объема отгруженных товаров на 1646 млрд. руб. или 63,97% в 2012 г. по сравнению с 2008 г., реальный рост промышленного производства по рассматриваемому ВЭД в 2012 г. в сравнении с 2007 г. составил 0,7%, т.е. более-менее значимого прироста достигнуто не было.

Объем отгруженных товаров структура предприятий по ВЭД «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» охарактеризован в табл. 8⁴².

В общем объеме производства и распределения электроэнергии, газа и воды в России в 2011 г. производство, передача и распределение электроэнергии обеспечили 62,6%.

В Краснодарском крае этот показатель был несколько выше среднероссийского уровня и составил в 2011 г. 72,1%. Наименьшим уровнем среди федеральных округов данный показатель характеризовался в Дальневосточном федеральном округе, что было обусловлено особенностями экономического развития территории: в 2011 г. он составил 55,2%.

⁴² Там же. С. 394-395.

Таблица 8 – Объем отгруженных товаров по ВЭД «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» в 2012 г. по федеральным округам

Регион	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды - всего	В т. ч. производство, передача и распределение электроэнергии	
		млн. руб.	%
Российская Федерация	4219137	2640929	62,6
Центральный Федеральный округ	1392745	893818	64,2
Северо-Западный Федеральный округ	458889	271544	59,2
Южный Федеральный округ	260536	174013	66,8
в т. ч. Краснодарский край	98677	71119	72,1
Северо-Кавказский Федеральный округ	103048	74181	72,0
Приволжский Федеральный округ	788337	454861	57,7
Уральский Федеральный округ	519743	359676	69,2
Сибирский Федеральный округ	481990	294752	61,2
Дальневосточный Федеральный округ	213850	118084	55,2

Энергобаланс Российской Федерации охарактеризован в табл. 9⁴³.

В 2012 г. производство и потребление электроэнергии в Российской Федерации достигло исторического максимума, составив соответственно 1064,9 ГВт и 1052,3 ГВт. По оценкам специалистов Министерства энергетики

⁴³ Российский статистический ежегодник 2013. М., 2013. С. 419. URL: <http://minenergo.gov.ru/activity/statistic/14091.html>

Российской Федерации, около 70% в структуре потребления электроэнергии занимают промышленные потребители, более 20% – бытовой сектор.

Таблица 9 – Энергобаланс Российской Федерации

Го- ды	Произведено электроэнер- гии	Получено из-за пределов РФ	Потреблено элек- троэнергии всего	Отпущено за пределы РФ
2005	953,1	10,1	940,7	22,5
2006	995,8	5,1	980	20,9
2007	1015,3	5,7	1002,5	18,5
2008	1040,4	3,1	1022,8	20,7
2009	992	3,1	977,2	17,9
2010	1038	1,9	1020,6	19,3
2011	1054,8	10	1041,1	23,7
2012	1064,9	9,5	1052,3	22,1

Более 90 % производственного потенциала электроэнергетики России объединено в Единую энергетическую систему (ЕЭС), которая охватывает всю населенную территорию страны от западных границ до Дальнего Востока и является одной из крупнейших в мире централизованно управляемых энергосистем. Для изолированных энергосистем характерны ограничения системных связей с другими территориями, из которых возможны межрегиональные перетоки электроэнергии. Основу системообразующих сетей Единой энергетической системы России составляют линии электропередачи класса напряжения 220 кВ и выше.

На конец 2013 года в составе ЕЭС России работали семь Объединенных энергосистем (ОЭС): ОЭС Центра, Средней Волги, Урала, Северо-Запада, Юга, Сибири и Востока.⁴⁴

⁴⁴ Основные показатели электроэнергетики. URL: http://minenergo.gov.ru/activity/powerindustry/basic_indicators/

Производство электроэнергии по регионам РФ охарактеризовано в табл. 10⁴⁵.

Таблица 10 – Производство электроэнергии по регионам РФ

Регион	2010 г.	2011 г.	2012 г.	Прирост 2012/2011
Российская Федерация	992	1038	1055	17
Центральный федеральный округ	219	229	232	3
Северо-Западный федеральный округ	106	111	115	4
Южный федеральный округ	45,6	50,5	54,5	4
в т. ч. Краснодарский край	6,2	6,6	6,6	0
Северо-Кавказский федеральный округ	24	25,1	24,8	-0,3
Приволжский федеральный округ	185	191	194	3
Уральский федеральный округ	168	176	180	4
Сибирский федеральный округ	204	211	208	-3
Дальневосточный федеральный округ	41,9	45,1	46	0,9

Из приведенных данных видно, что в региональном разрезе производство электроэнергии в 2011-2012 гг. оставалось достаточно стабильным, основные объемы производства приходились на Центральный (22%), Сибирский (19,7%) Приволжский (18,4%) и Уральский (17,1%) федеральные округа. Главную роль в такой структуре производства электроэнергии в пределах страны играли гидроресурсы, территориально расположенные в удаленных от центра областях и регионах России.

Структура производства электроэнергии по видам электростанций охарактеризована в табл. 11⁴⁶.

⁴⁵ Российский статистический ежегодник 2013. М., 2013. С. 420.

⁴⁶ Российский статистический ежегодник 2013. М., 2013. С. 421.

Таблица 11 – Структура производства электроэнергии по видам электростанций, 1980-2012 гг.

Показатель	Годы					
	1980	1990	1995	2000	2005	2006
1	2	3	4	5	6	7
	ГВт-ч					
Все электростанции	805	1082	860	878	953	996
в том числе:						
тепловые	622	797	583	582	629	664
гидроэлектростанции	129	167	177	165	175	175
атомные	54	118	99,5	131	149	156
	Годы					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Все электростанции	1015	1040	992	1038	1055	1061
в том числе:						
тепловые	676	710	652	699	714	720
гидроэлектростанции	179	167	176	168	168	168
атомные	160	163	164	171	173	173
	Годы					
	1980	1990	1995	2000	2005	2006
	В процентах					
Все электростанции	100	100	100	100	100	100
в том числе:						
тепловые	77	74	68	66	66	67
гидроэлектростанции	16	15	21	19	18	18
атомные	7	11	12	15	16	16

Продолжение табл. 11

1	2	3	4	5	6	7
	Годы					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	В процентах					
Все электростанции	100	100	100	100	100	100
в том числе:						
тепловые	67	68	66	67	68	68
гидроэлектростанции	18	16	18	16	16	16
атомные	16	16	17	16	16	16

За исследуемый период, охватывающий календарно 1980-2011 гг. структура производства электроэнергии в российской электроэнергетике претерпела значительные изменения, связанные, прежде всего, с ростом производства на всех типах электростанций, причем наибольшим приростом характеризовались атомные станции: прирост производства электроэнергии на этом типе электростанций составил за анализируемый период 119ГВтч или 2,2 раза в 2011 г. по сравнению с 1980 г. В общей структуре производства электроэнергии доля атомных станций по итогам 2011 г. составляла 16%.

Установленная мощность электростанций охарактеризована в табл. 12⁴⁷.

По итогам 2011 г. установленная мощность российских электростанций достигла 233,3 ГВт, обеспечив прирост этого показателя по сравнению с 2000 г. на 20,5 ГВт (9,6%), по сравнению с 2010 г. на 3,3 ГВт (1,4%). В 2011 г. практически 100% прироста мощности было обеспечено за счет ввода в эксплуатацию и модернизации производственной мощности тепловых электростанций.

⁴⁷ Российский статистический ежегодник 2012. М., 2012. С. 421.

Таблица 12 – Установленная мощность электростанций в 2000-2011 гг.,

ГВт

Показатель	2000	2009	2010	2011	2012	Прирост установленной мощности, %	
						2012/ 2000	2012/ 2010
Все электростанции	212,8	226,1	230	233,3	233,3	9,6	1,4
в том числе:							
тепловые	146,8	155,4	158,1	161,4	161,4	9,9	2,1
гидроэлектростанции	44,3	47,3	47,4	47,5	47,5	7,2	0,2
атомные	21,7	23,3	24,3	24,3	24,3	12,0	0,0

Подводя итог сказанному, охарактеризуем основные тенденции в развитии российской электроэнергетики за последние годы:

– В 2012 г. производство и потребление электроэнергии в Российской Федерации достигло исторического максимума, составив соответственно 1064,9 ГВт и 1052,3 ГВт, и продолжит расти в ближайшей и среднесрочной перспективе;

– в региональном разрезе производство электроэнергии в 2010-2011 гг. оставалось достаточно стабильным, основные объемы производства приходились на Центральный (22%), Сибирский (19,7%) Приволжский (18,4%) и Уральский (17,1%) федеральные округа;

– за период 1980-2011 гг. структура производства электроэнергии в российской электроэнергетике претерпела значительные изменения, связанные, прежде всего, с ростом производства на всех типах электростанций, причем наибольшим приростом характеризовались атомные станции;

– по итогам 2011 г. установленная мощность российских электростанций достигла 233,3 ГВт, практически 100% прироста мощности было обеспе-

чено за счет ввода в эксплуатацию и модернизации производственной мощности тепловых электростанций;

– отрасль обладает значительным инвестиционным потенциалом, обусловленным как растущими внутренними потребностями и экспортными возможностями, обусловленными близостью индустриально развитых стран, прежде всего Китая, так и наличием неиспользованного потенциала дешевой энергетики, прежде всего гидро- и атомной энергетики. К сожалению, инвестиционное развитие электроэнергетики на нынешнем этапе социально-экономического развития страны существенно ограничено в силу различных факторов, исследованию которых посвящен следующий пункт диссертационной работы.

2.2. Состояние инвестиционного процесса в отрасли электроэнергетики

В соответствии с Энергетической стратегией России до 2030 г., стратегическими целями развития электроэнергетики являются:

– поддержание надежной энергобезопасности национального и регионального масштабов;

– обеспечение конкурентоспособности цены электрической энергии, делающей ее доступной населению и корпоративному сектору, при этом цена электрической энергии должна формироваться на основе рыночных принципов ценообразования и обеспечивать реальную окупаемость инвестиционных ресурсов в отраслевом срезе;

– приоритет требований бесперебойности и надежности электроснабжения объектов и территорий вне зависимости от режима их функционирования (как в нормальном режиме, так и в режимах, характерных для чрезвычайных ситуаций);

– обеспечение инновационного обновления отраслевого производственного процесса, призванного обеспечить системный рост энергетиче-

ской, экологической и экономической эффективности процессов, сопровождающих формирование отраслевой цепочки ценности⁴⁸.

Следует отметить, что достижение этих целей логически увязано разработчиками анализируемого программного документа с необходимостью децентрализации отрасли, по сути – ее неуправляемого дробления (если быть совсем точным – разрушения) с обоснованием в виде возможных эффектов от реструктуризации и выделения наиболее прибыльных активов.

В число ключевых инвестиционных проблем, формирующих отраслевое проблемное поле, авторы Энергетической стратегии вынесли следующие формальные моменты:

- неравномерное распределение мощностей генерации и транспорта в значительном числе регионов страны;
- отсутствие эффективного энергопотока между наиболее экономичными производителями электрической энергии (Сибирь, Урал) и потребителями (Центр, Северо-Запад);
- неэффективная структура генерации, дефицит «быстрых» резервных мощностей по производству электрической энергии, необходимых в условиях пиков потребления;
- значительный уровень износа отраслевых основных фондов при резком снижении темпов отраслевого воспроизводственного процесса в 1991-2013 гг.;
- системное технологическое отставание в освоении и внедрении современных энергоэффективных технологий (парогазовые энергостанции, аккумуляционные станции, интеллектуальные энергетические сети и т.д.);
- низкая энергоэффективность и масштабные экономические потери в отраслевом производственном процессе (низкий КПД в традиционных ТЭС,

⁴⁸ Энергетическая Стратегия России на период до 2030 г. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13.11.2009 г. № 1715-р. URL: <http://www.atominform.ru/files/strateg/strateg.htm>

неуправляемые потери в сетях, «запертые мощности», дисбаланс в развитии генерации и энергосетевого хозяйства и т.д.);

- критическая зависимость национальной энергосистемы от фактора природного сырья – природного газа;

- недостаточный уровень развития конкурентных процессов на рынках электроэнергии и энергомощности;

- дефицит собственных инвестиционных ресурсов в инфраструктурном срезе, наличие многочисленных фактов коррупции при получении мощности с новых объектов и присоединении к локальным сетям новых потребителей;

- усиление значимости фактора перекрестного субсидирования себестоимости производимой электроэнергии между отдельными структурными группами субъектов – потребителей электрической энергии⁴⁹.

Хотя недостаточность инвестиционных ресурсов отмечена как одно из препятствий в развитии отрасли, реальных мероприятий по преодолению этого препятствия в рассматриваемой Стратегии не определено, более того, в качестве задач ее реализации разработчики указывают необходимость масштабного нового сооружения производственных фондов и модернизации существующей материально-технической базы, оперируя исключительно объемными показателями производства, но никак не показателями экономической эффективности операционной, а тем паче – инвестиционной деятельности в анализируемой отрасли.

Отметим при этом, что экономическая эффективность как критерий организации полноценного инвестиционного процесса отраслевого уровня в данном случае вообще не фигурирует, упор традиционно делается на результативность, а не народнохозяйственную эффективность предлагаемых мероприятий.

⁴⁹ Энергетическая Стратегия России на период до 2030 г. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13.11.2009 г. № 1715-р. URL: <http://www.atominform.ru/files/strateg/strateg.htm>

Финансирование отраслевой инвестиционной стратегии предполагается произвести за счет:

- привлечения частных инвесторов в сферу транспорта и энергосбыта, при этом предполагается обеспечить необходимый приток инвестиционного капитала, гарантирующий надежность и энергобезопасность, а также управляемое системное развитие сетевой инфраструктуры;

- обязательного наличия инвестиционной составляющей в тарифе на электроэнергию для конечных потребителей;

- развития методов и инструментов государственного регулирования инвестиционного процесса в сфере электроэнергетики, подразумевающего увеличение инвестиционной привлекательности отраслевых проектов (как взаимосвязаны эти вещи – осталось непонятным);

- разработки эффективного правового поля, обеспечивающего привлечение и удержание инвесторов в сегменте энергогенерации⁵⁰.

Таким образом, существующая инвестиционная модель, основанная на преимущественно государственном финансировании инвестиционного процесса в электроэнергетике, а также использование инвестиционных составляющих тарифа на электроэнергию составят основные источники финансирования инвестиций в электроэнергетической отрасли промышленности страны на ближайшую и среднесрочную перспективу. На наш взгляд, такой подход направлен не на стимулирование, а на сдерживание инвестиционной активности в рассматриваемой отрасли, сохранении ее стабильности путем консервации частной инвестиционной инициативы и продолжения инерционного инвестиционного сценария.

Охарактеризуем динамику, факторы и тенденции отраслевого инвестиционного процесса в следующей логической последовательности:

⁵⁰ Энергетическая стратегия России до 2030 г. URL: <http://minenergo.gov.ru/aboutminen/energostrategy/>

- сравнительный анализ динамики инвестиционного процесса (инвестиции в основной капитал) в разрезе ВЭД;
- базовая и цепная динамика объема инвестиций в основной капитал по ВЭД;
- инвестиции в основной капитал организаций с участием иностранного капитала;
- основные показатели состояния капитальной базы предприятий по ВЭД «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды»;
- инвестиции в основной капитал анализируемого ВЭД по источникам финансирования.

Динамика инвестиционного процесса (вложения в основной капитал) в разрезе основных ВЭД приведена в табл. 13⁵¹.

Таблица 13 – Динамика инвестиционного процесса (инвестиции в основной капитал) в разрезе ВЭД (2006-2011 гг., млрд. р.)

Показатель	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Прирост 2011/2006	Прирост 2011/2010
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Инвестиции в основной капитал – всего	4730	6716	8781	7976	9152	10776	6046,8	1624,7
в том числе по видам экономической деятельности								
добыча полезных ископаемых	690,7	929,8	1173	1111	1264	1573	882,4	309,1
обрабатывающие производства	737	986,4	1317	1135	1207	1384	647,7	177,1

⁵¹ Российский статистический ежегодник 2012. М., 2012. С. 642-643.

Продолжение табл. 13

1	2	3	4	5	6	7	8	9
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	298,1	465,7	617	684,1	818,8	1015	717,5	196,8
Структура инвестиций в основной капитал, процентов к итогу	100	100	100	100	100	100		
в том числе по видам экономической деятельности								
добыча полезных ископаемых	14,6	13,8	13,4	13,9	13,8	14,6	0	0,8
обрабатывающие производства	15,6	14,7	14,9	14,2	13,2	12,9	-2,7	-0,3
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	6,3	6,9	7	8,6	9	9,4	3,1	0,4

В 2011 г. прирост инвестиций, направленных исключительно в основной капитал организаций по всем видам экономической деятельности составил 10776,8 млрд. р. с приростом от уровня 2010 г. 1624?, млрд р. (17,75%), в том числе по ВЭД «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» – 1015,6 млрд. р. с приростом 196,8 млрд. р. (24,04%). Отметим для сравнения, что на строительство олимпийских объектов в Сочи планируется

потратить 1,526 трлн. руб.⁵², что больше всего годового инвестиционного бюджета предприятий ВЭД «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» в 1,5 раза. При этом, например, план строительства крупнейшей в России Эвенкийской (Туруханской) ГЭС предусматривает расходы в сумме 300-330 млрд. р.⁵³ Из приведенных данных видно, что одной из главных инвестиционных проблем анализируемой отрасли является перманентный дефицит инвестиционных ресурсов, усиливаемый весьма непроизводительным их использованием в других отраслях и видах экономической деятельности. Электроэнергетика при этом переходит в статус отрасли, финансируемой по остаточному принципу, а поскольку основным инвестором в ней остается российское государство, это препятствует производительному использованию имеющегося потенциала отраслевого развития.

Цепная и базисная динамика, наглядно представляющая изменение фактических индексов физического объема инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности охарактеризована в табл. 14⁵⁴.

Таблица 14 – Индексы физического объема инвестиций по видам экономической деятельности в 2005-2011 гг.

Показатель	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1	2	3	4	5	6	7	8
	В процентах к предыдущему году						
Инвестиции в основной капитал – всего	110,9	116,7	122,7	109,9	84,3	106	108,3
По видам экономической деятельности:							
добыча полезных ископаемых	99,7	121	116,1	106,5	89,9	106,6	113,8

⁵² URL: <http://top.rbc.ru/economics/04/02/2013/843458.shtml>

⁵³ URL: <http://globalsib.com/7628/>

⁵⁴ Российский статистический ежегодник 2012. М., 2012. С. 644.

Продолжение табл. 14

1	2	3	4	5	6	7	8
обрабатывающие производ- ства	112,4	112,1	116,6	112,5	82,8	101,5	105,3
производство и распределе- ние электроэнергии, газа и воды	108,6	108,7	132,8	111,6	108,9	112,5	114,7
	В процентах к 2004 г.						
Инвестиции в основной ка- питал – всего	110,9	129,4	158,8	174,5	147,1	155,9	168,9
По видам экономической деятельности:							
добыча полезных ископае- мых	99,7	120,6	140,1	149,2	134,1	142,9	162,7
обрабатывающие производ- ства	112,4	126,0	146,9	165,3	136,9	138,9	146,3
производство и распределе- ние электроэнергии, газа и воды	108,6	118,0	156,8	175,0	190,5	214,3	245,8

Расчетный базисный индекс физического объема инвестиций по ВЭД «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» в 2011 г. в сравнении с 2004 г. составил 245,8%, что значительно выше как среднеотраслевого уровня (168,9% по всем ВЭД), так и показателей по другим ВЭД промышленного производства: ВЭД «Добыча полезных ископаемых» – 162,7%, ВЭД «Обрабатывающие производства» – 146,3%. Вместе с тем, российская электроэнергетика развивается по инерционному сценарию, прирост установленной мощности в 2011 г. был достигнут за счет инвестиционной активности в сегменте тепловых электростанций (самых дорогих в «большой» энергетике), в то время как дешевые сегменты электроэнергетики, прежде

всего, в гидроэлектроэнергетике не получили своего достойного инвестиционного финансирования и развития.

Одним из направлений роста инвестиционной активности в электроэнергетике долгое время считались иностранные инвестиции. Охарактеризуем динамику инвестиционного процесса организаций с участием иностранного капитала (табл. 15)⁵⁵.

Таблица 15 – Инвестиции в основной капитал промышленных предприятий электроэнергетики участием иностранного капитала в 2007-2011, млн. р.

Показатель	2007	2008	2009	2010	2011	При- рост 2011/ 2007	При- рост 2011/ 2010
1	2	3	4	5	6	7	8
Инвестиции в основной капитал организаций с участием иностранного капитала - всего, млн. р.	1093751	1176239	1117339	1159310	1602164	508413	442854
в том числе по видам экономической деятельности:							
добыча полезных ископаемых	216128	251819	184631	294807	354309	138181	59502
обрабатывающие производства	367797	425804	366984	380642	502694	134897	122052

⁵⁵ Российский статистический ежегодник 2012. М., 2012. С. 645.

Продолжение табл. 15

1	2	3	4	5	6	7	8
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	61192	48936	73942	94946	126532	65340	31586
Инвестиции в основной капитал – всего, млрд. р.	6716,2	8781,6	7976	9152,1	10776,8	4060,6	1624,7
в том числе по видам экономической деятельности:							
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	465,7	617	684,1	818,8	1015,6	549,9	196,8
Доля инвестиций в основной капитал организаций с участием иностранного капитала в общем объеме инвестиций по ВЭД, %							
всего	16,3%	13,4%	14,0%	12,7%	14,9%	-1,4%	2,2%
по ВЭД «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды»	13,1%	7,9%	10,8%	11,6%	12,5%	-0,6%	0,9%

В 2011 г. инвестиции в основной капитал организаций с участием иностранного капитала составили 126,532 млрд. руб. или 12,5% от общего их объема с ростом этого показателя по сравнению с 2010 г. на 0,9%. При этом общий объем иностранных инвестиций в экономику страны составлял в 2011 г. 1602,164 млрд р. или 14,9% с ростом этого показателя по сравнению с 2010 г. на 2,2%. Из приведенных данных видно, что российская электроэнергетика не относится к числу приоритетных для иностранных инвестиций объектов вложения ресурсов, с точки зрения иностранных инвесторов она характеризуется умеренной, несколько ниже среднего, инвестиционной привлекательностью. Такая оценка обусловлена, прежде всего, инвестиционными возможностями иностранных компаний в отрасли, которые сосредоточены в области генерации, в то время как наибольшей инвестиционной привлекательностью в настоящее время (что подчеркнуто в предыдущих пунктах диссертационной работы) является сетевой комплекс, как первый в цепочке получения средств за электроэнергию в расчетах с потребителями. Этот тезис был подтвержден участниками 4-й Международной конференции «Российская электроэнергетика: инвестиции и финансирование»⁵⁶, отметившими также, что крупные потребители стараются уйти с рынка электроэнергии, организовав собственную систему энергоснабжения, причиной чего является действующая система расчетов за электроэнергию.

Основные показатели состояния капитальной базы предприятий по ВЭД «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» охарактеризованы в табл. 16⁵⁷.

⁵⁶ URL: <http://eepr.ru/2012/10/12/rossijskaya-elektroenergetika-investicii-i-finansirovanie/>

⁵⁷ Инвестиции в России 2011. М., 2012. С. 29.

Таблица 16 – Основные показатели состояния капитальной базы предприятий по ВЭД «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» в 2010-2012 гг.

Показатель	2010	2011	2012
Удельный вес основных фондов в экономике в целом, процентов, на конец года	6,6	7	7,3
Коэффициент обновления основных фондов, процентов	3,4	3,6	4,2
Степень износа основных фондов, на конец года, процентов	51,2	50,7	51,1
Индекс производства продукции, в процентах к предыдущему году	100,6	96,1	104,1
Рентабельность проданных товаров, продукции, работ, услуг, процентов	4,9	6,8	7,1
Рентабельность активов, процентов	2,3	2,2	4,6
Удельный вес прибыльных организаций в общем числе организаций, процентов	53,6	57,4	55,5
Индекс физического объема инвестиций в основной капитал, в процентах к предыдущему году	111,6	108,9	124,1
Удельный вес ВЭД в общем объеме инвестиций в национальную экономику, процентов	7	8,6	9,9

Как видно из приведенных данных, по итогам 2012 г. по рассматриваемому ВЭД удельный вес основных фондов в экономике страны вырос до 7,3%, при этом коэффициент обновления основных фондов в 2012 г. по сравнению с 2011 г. вырос на 0,6%, составив 4,2%. Несмотря на это, степень износа основных производственных фондов по рассматриваемому ВЭД по итогам 2012 г. составляла 51,1%, что указывало на значительные инвестици-

онные потребности и потенциал предприятий вида экономической деятельности и входящих в него отраслей. При этом показатели рентабельности деятельности, прежде всего рентабельность продукции (7,1%) и активов (4,6%) характеризовали инвестиционную привлекательность предприятий рассматриваемого ВЭД как крайне низкую, не превышающую уровень инфляции внутри страны (в 2012 г. инфляция в России, по данным Росстата, составила 8,8%⁵⁸). В составе ВЭД только 55,5% организаций по итогам 2012 г. оставались прибыльными, что также красноречиво характеризовало их недостаточную инвестиционную привлекательность.

Аналитический срез структуры инвестиций в основные производственные фонды ВЭД «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды», дифференцированный по источникам инвестиционных ресурсов приведена в табл. 17⁵⁹.

Таблица 17 – Инвестиции в основные производственные фонды ВЭД «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» по источникам инвестиционных ресурсов

Показатель, млн. р.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
1	2	3	4
Собственные средства	184645	246849	339038,3
В том числе амортизация	123370	155001	213594,1
Доля амортизации в собственных источниках финансирования инвестиционной деятельности, %	66,80	62,80	63,01
Привлеченные средства	448997	539734	717657
Из них бюджетные средства	114336	136828	109956,9
В том числе из:			

⁵⁸ URL: http://www.gks.ru/bgd/free/b04_03/IssWWW.exe/Stg/d02/286zen30.htm

⁵⁹ Инвестиции в России 2011. М., 2012. С. 89, 91.

1	2	3	4
бюджета Российской Федерации	72290,2	78464,1	75338,8
бюджетов субъектов Российской Федерации	35383,7	49181,7	27206,2
Всего средств	633642	786584	1056695,3
в том числе:			
собственных, %	29	31	32
привлеченных, %	71	69	68

Из приведенных данных видно, что доля привлеченных средств в финансировании инвестиционной деятельности предприятий ВЭД «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» по итогам 2010 и 2011 г. оставалась очень высокой, составляя соответственно 71% и 69%, причем бюджетные средства составляли более 25% общих инвестиционных ресурсов (25,46% в 2010 г., 25,35% в 2011 г.). Кроме того, в структуре собственных инвестиционных ресурсов доля амортизации составляла в 2010 г. 66,8%, в 2011 г. – 62,8%, т.е. более 30% собственных инвестиционных ресурсов были сформированы за счет прочих источников, прежде всего инвестиционной составляющей в тарифе на электроэнергию, по сути, отражающей монопольные возможности электроэнергетического промышленного комплекса при организации взаимодействия с ключевыми потребителями электроэнергии.

Для уточнения параметров инвестиционной привлекательности различных сегментов электроэнергетического промышленного комплекса охарактеризуем динамику цен производителей и потребления на электроэнергию (табл. 18)⁶⁰.

⁶⁰ Российский статистический ежегодник 2012. М., 2012. С. 687.

Таблица 18 – Цены производства и потребления электроэнергии в России в 2005-2011 гг.

Вид продукции	2005	2008	2009	2010	2011	2012	Прирост	
							2012/ 2005	2012/ 2011
Средняя цена производителей за электроэнергию, за 1000 кВтч	451	677	559	665	782	910	459	128
Средняя цена приобретения электроэнергии за 1000 кВтч	914	1284	1551	1539	1914	2354	1000	440
Соотношение средних цен производства и потребления электроэнергии, раз	2,03	1,90	2,77	2,31	2,45	2,59	0,56	0,14
Средняя цена услуг по транспортировке и распределению электроэнергии за 1000 кВтч	463	607	992	874	1132	1444	981	312
В % от цены производителей	1,03	0,90	1,77	1,31	1,45	1,59	0,56	0,14

Из приведенных данных видно, что в 2012 г. средняя цена производства 1 МВт электроэнергии в российской электроэнергетике составляла 910 р. с ростом от показателя 2005 г. на 459 р. (73,39%), от показателя 2011 г. – на 128 р. (17,59%). При этом средняя цена услуг по транспортировке и распределению электроэнергии за этот же период составила 1444 р. (т.е. для выра-

ботки 1МВт нужно было в среднем 910 р., а для его транспортировки и распределения – в среднем 1444 р.), с ростом показателя от уровня 2005 г. на 981 р. (144,49%), от уровня 2011 г. – на 312 р. (29,52%). В 2011 г. потребители электроэнергии оплачивали электроэнергию в 2,59 раза дороже стоимости ее реального производства. Приведенные данные однозначно характеризуют инвестиционную привлекательность электросетевого комплекса как высокую в сравнении с инвестиционной привлекательностью генерации электроэнергии или энергоремонта, а также указывают на наличие многочисленных нарушений и злоупотреблений в части ценообразования на услуги транспортировки и распределения электроэнергии в сетевых компаниях, которые несоизмерно превышают реальные расходы по ее генерации.

Подводя итог сказанному, отметим следующее:

- инвестиционный процесс в отрасли электроэнергетики до сих пор осуществляется с использованием традиционно-монопольных инструментов нерыночного характера, прежде всего инвестиционной составляющей тарифа на электроэнергию для конечных пользователей и бюджетного финансирования;

- объемы финансирования инвестиционного процесса в рассматриваемой отрасли определяют инерционный сценарий ее развития, подкрепляемый мерами ограничения инвестиционной активности в отношении электросетевого комплекса;

- в 2012 г. средняя цена производства 1 МВт электроэнергии в российской электроэнергетике составляла 910 р. с ростом от показателя 2005 г. на 459 р. (73,39%), от показателя 2011 г. – на 128 р. (17,59%). При этом средняя цена услуг по транспортировке и распределению электроэнергии за этот же период составила 1444 р. (т.е. для выработки 1МВт нужно было в среднем 910 р., а для его транспортировки и распределения – в среднем 1444 р.), с ростом показателя от уровня 2005 г. на 981 р. (144,49%), от уровня 2011 г. – на 312 р. (29,52%). В 2011 г. потребители электроэнергии оплачивали электроэнергию в 2,59 раза дороже стоимости ее реального производства. Приведен-

ные данные однозначно характеризуют инвестиционную привлекательность электросетевого комплекса как высокую в сравнении с инвестиционной привлекательностью генерации электроэнергии или энергоремонта.

2.3. Оценка эффективности отраслевой инвестиционной политики

Результативность инвестиционного процесса в российской электроэнергетике напрямую зависела и зависит от непрекращающихся структурных преобразований отрасли, в ходе которых так и не были реализованы полноценные рыночные принципы ее деятельности с учетом отраслевой специфики, что во многом определило характер применения методов и инструментов инвестиционного стимулирования и недостаточную, на наш взгляд, эффективность их практического применения.

В своем развитии эволюция механизмов и инструментов повышения инвестиционной привлекательности в электроэнергетике сопровождала отраслевую реструктуризацию, которая имела место в ходе деятельности РАО «ЕЭС России», ее дробления и последующего развития отдельных сегментов отрасли электроэнергетики на принципах конкурентного рынка.

ОАО РАО «ЕЭС России» – российская энергетическая компания, существовавшая в 1992—2008 годах. Монополист на рынке генерации и энергоперевозки России. В России компании группы РАО «ЕЭС России» владели 72,1 % установленной мощности (69,8 % электроэнергии и 32,7 % теплоэнергии) и транспортировали практически всю (96 %) электроэнергию (2004)⁶¹.

С точки зрения инвестиционной привлекательности подобная монополия организации отрасли гарантировала инвесторам четкое понимание масштабов и периодичности финансовых потоков, имеющих место в электроэнергетике, и позволяла максимально снизить структурные риски, заклю-

⁶¹ URL: <http://www.rbc.ru/companies/raoees.shtml>

чающиеся в возможности неплатежей (и сопутствующего им срыва инвестиционного процесса) между предприятиями, составлявшими вертикально интегрированные цепочки. При этом основным инструментом реализации инвестиционного процесса оставалось бизнес-планирование. По информации, представленной в годовом отчете РАО «ЕЭС России» за 2007 г., бизнес-планы развития предприятия были инвестиционно ориентированы⁶².

По данным консолидированной программы инвестиционных программ ОАО РАО «ЕЭС России», на 2008-2012 годы, планировалась следующая структура источников ее финансирования (табл. 19)⁶³.

Таблица 19 – Предполагаемые источники инвестиционных ресурсов реализации инвестиционной программы предприятий, выделившихся из ОАО РАО «ЕЭС России», на 2008-2012 годы (млн. р.)

Показатель	2008	2009	2010	2011	2012	Итого	% к итогу
1	2	3	4	5	6	7	8
Всего источников	814939	1034117	998486	814088	714238	4375868	100
в т.ч.							
Собственные средства всего	447346	4560180	431202	372297	374468	2081331	48
в т.ч.							
Тарифные источники	137057	2005460	234848	253305	281237	1106993	25

⁶² Годовой отчет РАО «ЕЭС России» за 2007 г. URL: http://www.rao-ees.ru/ru/investor/reporting/reports/report2007/6_5.htm

⁶³ URL: http://www.rao-ees.ru/ru/invest_inov/inv_programm/show.cgi?spring.htm

Продолжение табл. 19

1	2	3	4	5	6	7	8
Неиспользованные средства на начало года	3608	770	420	174	833	5805	0
Эмиссия дополнительных акций	181965	154965	66876	39954	17509	461269	11
Плата за технологическое присоединение от потребителей	1351	5511	6460	12526	14913	40761	1
Прочие	123365	94226	122599	66337	59976	466503	11
Привлеченные средства - всего	292812	477765	479063	374653	279300	1903593	44
в т.ч.							
Бюджетное финансирование	24743	54788	6955	12826	12361	111673	3

1	2	3	4	5	6	7	8
Средства ОАО РАО «ЕЭС России»	46793	27617	7130	4000	4000	89540	2
Кредиты и займы	125563	213834	245975	133610	890220	808004	18
Авансы по техно- логическому присоедине- нию	26356	36792	34845	25469	21620	145082	3
Прочие	69357	144734	184157	198749	152298	749295	17
в т.ч.							
Покры- тие де- фицита за счет бюд- жетного финан- сирова- ния	7695	27479	50332	126277	88375	300158	7
Финан- совый лизинг	6973	2139	163	63	0	9338	0
НДС	67808	98195	88058	67076	604690	381606	9

Как видно из приведенной таблицы, инвестиционную деятельность РАО «ЕЭС России» и его дочерних подразделений предполагалось финансировать на основе собственных и привлеченных источников. Доля собственных средств по итогам реализации программы планировалась на уровне 48% общей стоимости программы, в том числе 25% – инвестиционная составляющая тарифа на электроэнергию, 11% – эмиссия дополнительных акций; привлеченных средств – 44%, почему-то в качестве инвестиционного ресурса

выступал НДС – 9%. В структуре привлеченных средств более 10% планировалось привлечь из бюджетных источников (3% - прямое бюджетное финансирование и 7% – покрытие дефицита за счет бюджетного финансирования), 18% – за счет кредитов и займов.

В целом представленный инвестиционный прогноз достаточно жизнеспособен, в нем приведены как рыночные, так и нерыночные источники инвестиционных ресурсов, которые могли бы быть реализованы РАО «ЕЭС России» в рамках собственной инвестиционной деятельности.

Потребность в дополнительных инструментах и механизмах стимулирования инвестиционной деятельности получила дополнительный импульс в рамках реализации реформы электроэнергетики. В соответствии с концепцией А. Чубайса, руководителя РАО ЕЭС России, в период 2006-2008 гг. были выставлены на торги и проданы наиболее привлекательные генерирующие и сбытовые активы, которые, как предполагалось, в частных руках, сразу обретут экономическую эффективность и инвестиционную привлекательность. При этом в энергосбыте фактически осталась государственная монополия (нашедшая свое развитие с созданием ОАО «Российские сети»), что стало реальным препятствием к оживлению общего инвестиционного климата. Отрасль была фрагментирована, в ней появились новые игроки из состава российских международных транснациональных корпораций⁶⁴.

Как было показано ранее, проведенная реформа не смогла активизировать отраслевой инвестиционный процесс, и не способствовала нормализации рыночных отношений в электроэнергетике. Более того, электросетевой комплекс (по состоянию на 2014 год, практически полностью управляемый государством), по сути, монополизировал финансовые потоки предприятий электроэнергетического комплекса, получая ничем не обоснованные сверхприбыли и став таким образом привлекательным с точки зрения возможных инвестиций в финансовом плане.

⁶⁴ Там же.

Интересным представляется сравнение прогноза РАО «ЕЭС» и фактической структуры источников финансирования инвестиций в отрасли электроэнергетики (табл. 20).

Таблица 20 – Сравнение прогноза РАО «ЕЭС» и фактической структуры источников финансирования инвестиций в отрасли электроэнергетики в 2009-2010 гг.

Показатель, млн. р.	2010 г.			2011 г.		
	факт	про- гноз	отклоне- ние	факт	прогноз	отклоне- ние
Собственные средства	184645	431202	246557	246849	372297	125447,9
Привлеченные средства	448997	479063	30065,7	539734	374653	-165081,4
Из них бюджетные средства	114336	57287	-57049,4	136828	130277	-6550,8
Всего средств	633642	998486	364843,7	786584	814088	27504,5
в том числе:						
собственных, %	29%	43%	14%	31%	46%	15%
привлечен- ных, %	71%	48%	-23%	69%	46%	-23%

В 2010 г. общий объем инвестиционных ресурсов, использованный предприятиями отрасли, составил 63,46% от плана РАО «ЕЭС России», в 2011 г. – 96,62%. При рассмотрении структуры источников инвестирования видно, что в 2010-2011 гг. предприятиями отрасли не была соблюдена пропорция, согласно которой предполагалось использовать собственные и привлеченные средства в примерно равных размерах. Собственные средства в

инвестиционных целях энергетические компании использовали крайне неохотно, невзирая на действующие и перспективные механизмы повышения инвестиционной привлекательности: по состоянию на 2010 г. отклонение составило 246557 млн. руб. или 57,17% от прогноза, в 2011 г. – 33,7%.

После проведения реформы электроэнергетики инвестиционный процесс в отрасли стал характеризоваться следующими особенностями. В соответствии с основными положениями Федерального закона № 35-ФЗ «Об электроэнергетике» инвестиционная государственная политика применительно к развитию единой национальной электроэнергетической системы преследует в современном ее толковании следующие существенные цели:

– повышение эффективности энергетики (без обоснования, что конкретно имеется в виду: экономическая, энергетическая, инвестиционная, экологическая эффективность?);

– преодоление технических ограничений в части перетока энергии между выделенными зонами (по нашему мнению, в данной формулировке – это цель конкретного проекта, но никак не политики как системы ограничений инвестиционного процесса);

– увеличение транспортной способности сетевого хозяйства в целях обеспечения забора мощности с вновь сооружаемых и реконструируемых объектов генерации⁶⁵.

Для практической реализации этой цели была реализована следующая схема обеспечения инвестирования и развития электроэнергетики России (рис. 8)⁶⁶.

Из приведенного рисунка видно, что повышение инвестиционной привлекательности предприятий отрасли было отнесено к компетенции исклю-

⁶⁵ Об электроэнергетике: Федеральный закон №35-ФЗ от 26.03.2003 г. (действующая редакция) URL: http://www.fas.gov.ru/legislative-acts/legislative-acts_16377.html

⁶⁶ Воропай Н.И. Обеспечение инвестирования и развития электроэнергетики и управление инвестиционными рисками. URL: energy.komisc.ru/downloads/docs/sbornik_2004/2_5.pdf С.207.

чительно самих предприятий, в то время как остальные субъекты стратегического управления отраслью получили надзорные и контрольные функции.

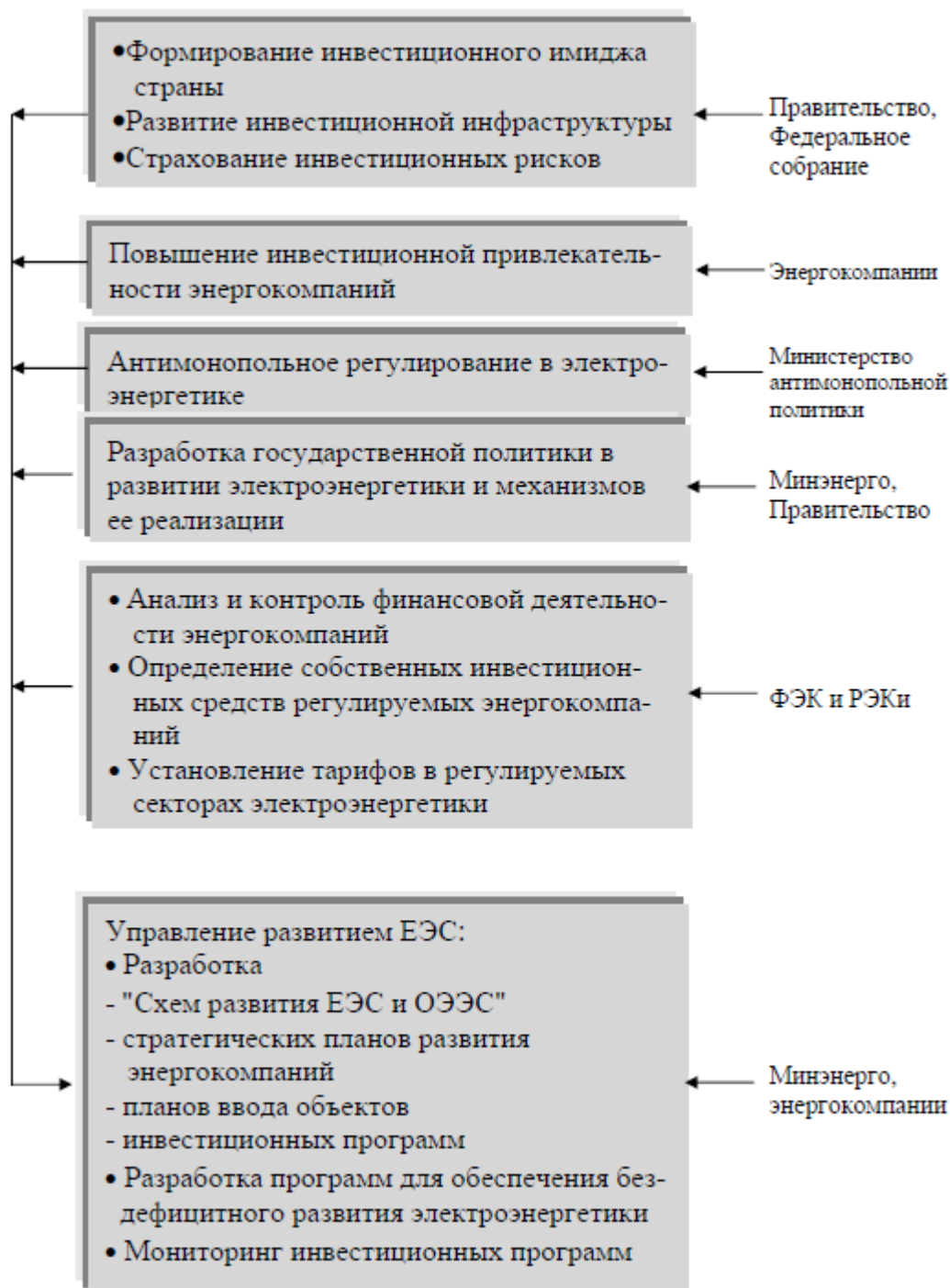


Рисунок 8 – Схема обеспечения инвестирования и развития электроэнергетики России (Н.И Воропай)

Отметим, что подобное разделение функций управления и их дробление с потерей ответственности за конечные результаты отраслевого инвести-

ционного процесса во многом определяет сегодняшние инвестиционные проблемы в рассматриваемой отрасли.

Исполнение плана ввода мощностей инвестиционных программ госкомпаний в 2011 и 2012 годах охарактеризовано в табл. 21⁶⁷.

В 2011 г. ввод мощности по группе государственных компаний планировался на уровне 53 МВт, фактическое значение показателя составило 34 МВт (64%), по показателю МВА план составлял 25395 МВА, фактически было введено 27482 МВА, планировалось также соорудить 19007 км линий электропередач, этот показатель был перевыполнен на 17,91%.

В 2012 г. ввод мощности по группе государственных компаний планировался на уровне 4725 МВт, фактическое значение показателя составило 3501 МВт (74%), по показателю МВА план составлял 24763 МВА, фактически было введено 29868 МВА, планировалось также соорудить 24591 км линий электропередач, этот показатель был перевыполнен на 10,39%.

Исполнение плана ввода мощностей по объектам ДПМ, включенным в инвестиционные программы ОГК/ТГК в 2011 и 2012 годах охарактеризовано в табл. 22⁶⁸.

Таблица 21 – Исполнение плана ввода мощностей по объектам ДПМ, включенным в инвестиционные программы ОГК/ТГК в 2011 и 2012 годах

Компания	2011		2012	
	План	Факт	План	Факт
1	2	3	4	5
ОГК-2	800	0	936	936
Э.ОН. Россия	1 266	1 266	0	0
Энел ОГК-5	820	825	0	0
ТГК-1	240	618	510	523
ТГК-2	210	0	110	210

⁶⁷ URL: <http://minenergo.gov.ru/activity/powerindustry/>

⁶⁸ Там же.

Продолжение табл. 21

1	2	3	4	5
Мосэнерго	420	420	0	0
Квадра	145	145	220	30
ТГК-5	0	0	0	0
ТГК-6	0	0	0	0
Волжская ТГК	225	0	465	225
ЛУКОЙЛ Энерго-инжиниринг	559	119	449	449
ТГК-9	165	12	124	124
Фортум	426	666	418	0
Кузбассэнерго	0	0	0	0
Енисейская ТГК (ТГК-13)	0	0	185	208
ТГК-14	97	28	0	0
всего	5 373	4 099	3 417	2 705

За 2011 г. по объектам, возводимым в соответствии с договорами предоставления мощности (имеющим приоритет при включении в заявку операционного дня на оптовом рынке электроэнергии) оптовые и территориальные генерирующие компании планировали ввод 5373 МВт мощности, фактически в эксплуатацию было введено 4099 МВт или 76,28%.

За 2012 г. по объектам, возводимым в соответствии с договорами предоставления мощности оптовые и территориальные генерирующие компании планировали ввод 3417 МВт мощности, фактически в эксплуатацию было введено 2705 МВт или 79,16%.

Таблица 22 – Исполнение плана ввода мощностей инвестиционных программ государственных энергетических компаний в 2011 и 2012 годах

Компания	2011						2012					
	Ввод мощности						Ввод мощности					
	МВт		МВА		кМ		МВт		МВА		кМ	
	План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт
Росэнергоатом	0	0	0	0	0	0	1000	1000	0	0	0	0
Русгидро	19	31	0	0	0	0	2444	1358	0	0	0	0
СО ЕЭС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ФСК ЕЭС	0	0	17410	18502	3075	2963	0	0	14152	17827	4023	3669
Холдинг МРСК	0	0	7272	8360	15186	18620	0	0	9313	11196	19748	22695
Интер РАО ЕЭС	0	0	0	0	0	0	1124	1025	0	0	0	0
РАО ЭС Во- стока	4	4	523	620	610	829	94	95	900	730	402	724
ДВУЭК	31	0	190	0	136	0	63	23	399	115	417	58
Всего	53	34	25395	27482	19007	22412	4725	3501	24763	29868	24591	27147

Предполагая возникновение системных и конкретных проблем в ходе обеспечения отраслевого инвестиционного процесса руководство РАО «ЕЭС России» и Минэнерго предприняли попытки создания ряда механизмов, обеспечивающих стимулирование инвестиций в различные сегменты Российской электроэнергетики.

Аналитическая характеристика действующих инструментов и методов инвестиционного стимулирования приведена в табл. 23.

Таблица 23 – Инструменты и механизмы поддержки инвестиционных процессов в электроэнергетике

Инструмент/механизм	Содержание	Особенности
Договор на предоставление мощности	Образованные на базе генерирующих активов РАО ЕЭС России оптовые и территориальные генерирующие компании и их новые собственники (инвесторы) обязывались, согласно указанной программе, обеспечить вводы генерирующих мощностей на конкретных энергетических объектах ⁶⁹ .	Подразумевает заключение поставщиками и покупателями агентских договоров с центром финансовых расчетов. Заключая договор о предоставлении мощности, поставщик принимает на себя обязательства по строительству, и вводу в эксплуатацию новых генерирующих объектов. В свою очередь, им гарантируется возмещение затрат на строительство генерирующих объектов через повышенную стоимость мощности. Обязательства по покупке мощности, поставляемой по ДПМ, распределяются исходя из фактического собственного максимума потребления потребителя между всеми потребителями соответствующей ценовой зоны. Договоры о предоставлении мощности (ДПМ) - заключаются поставщиками – организациями, созданными в результате реорганизации в 2008 году ОАО РАО «ЕЭС России», в отношении генерирующих объектов, перечисленных в утвержденном Правительством Российской Федерации перечне (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 11.08.2010 г. № 1334-р) ⁷⁰ .
Механизм гарантиро-	Постановление Правительства РФ №738 от 7.12.2005 г. Направ-	Торговля мощностью по результатам конкурса инвестиционных проектов (МГИ) –

⁶⁹ Волкова Е.Д., Захаров А.А., Подковальников С.В., Савельев В.А. Семенов К.А., Чудинова Л.Ю. Система и проблемы управления развитием электроэнергетики России. URL: <http://www.ecfor.ru/pdf.php?id=2012/4/04>

⁷⁰ URL: http://www.eg-arstem.ru/about_retail/about_gross/gross_power.htm

вания инвестиций	лен на привлечение инвестиций в строительство новых энергоблоков и электростанций за счет приоритетного включения их в состав заявки на операционный день Системным оператором Единой Энергетической системы	оплата мощности генерирующих объектов построенных по итогам проведения отбора инвестиционных проектов в случае планируемого роста потребления в результате проведения конкурентного отбора мощности ⁷¹ .
Долгосрочный рынок мощности	Предусмотрено выделение двух ценовых зон потового рынка: европейская часть России и Урал (первая зона), Сибирь (вторая зона). Выделение зон свободного перетока, в которых нет ограничений по передаче мощности. Установлены ограничения поставок мощности между зонами свободного перетока ⁷² .	Торговля мощностью по результатам долгосрочного конкурентного отбора мощности (КОМ) – объем мощности рассчитывается по остаточному принципу как часть фактически поставленного/купленного на ОРЭМ объема мощности, не проданного по иным механизмам. Стоимость мощности, продаваемой и покупаемой по итогам КОМ, устанавливается исходя из цен, определенных по итогам КОМ ⁷³ .
Генеральная схема размещения объектов электроэнергетики	Целью Генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики на период до 2020 года является формирование обоснованного перечня площадок, районов и пунктов (трасс) размещения объектов электроэнергетики федерального значения для предотвращения наиболее эффективным способом прогнозируемых дефицитов мощности и электроэнергии на конкретных территориях ⁷⁴ .	Программой предусмотрено строительство 30 000 МВт генерирующих мощностей со сроками ввода в эксплуатацию до 2017 года ⁷⁵ .
Региональные инвестиционные программы энергокомпаний	Постановление Правительства Российской Федерации от 01 декабря 2009 № 977 «Об инвестиционных программах субъектов электроэнергетики»	В 2011 году в Минэнерго России представлены на рассмотрение инвестиционные программы 53-ти субъектов электроэнергетики, а также корректировки утвержденных инвестиционных программ 24-х субъектов электроэнергетики. В 2010 году были представлены на рассмотрение в Минэнерго России инвестиционные программы 43-х субъектов электроэнергетики

⁷¹ URL: http://www.eg-arstem.ru/about_retail/about_gross/gross_power.htm

⁷² Волкова Е.Д., Захаров А.А., Подковальников С.В., Савельев В.А. Семенов К.А., Чудинова Л.Ю. Система и проблемы управления развитием электроэнергетики России. URL: <http://www.ecfor.ru/pdf.php?id=2012/4/04>

⁷³ URL: http://www.eg-arstem.ru/about_retail/about_gross/gross_power.htm

⁷⁴ Описание Генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики URL: <http://www.e-apbe.ru/scheme/description.php>

⁷⁵ Инвестиционная политика в электроэнергетике URL: <http://minenergo.gov.ru/activity/powerindustry/powerdirection/investpolit/>

		ки, утверждены инвестиционные программы 21-го субъекта электроэнергетики общим объемом финансирования 2 082 млрд руб. на 2011-2015 годы ⁷⁶
Долгосрочные целевые программы развития сегментов отрасли (атомная энергетика)	ФЦП «Развитие атомного энергопромышленного комплекса России на 2007-2015 годы и на перспективу до 2015 года» ⁷⁷	Ввод в эксплуатацию новых серийных атомных энергоблоков общей установленной мощностью не менее 2 ГВт в год, продвижение комплекса продукции и работ ядерного цикла на мировые рынки, перспектива строительства и эксплуатации АЭС за пределами России ⁷⁸ .
Механизмы стимулирования возобновляемой электроэнергетики	Административные Экономические	Административные: 1. максимально облегчаются формальности, связанные с получением разрешений и утверждением проектов сооружений и предприятий, производящих и потребляющих энергию из возобновляемых источников; 2. правила сертификации происхождения для «зеленой энергии», подводящие ее под установленные льготы; 3. индикативные планы расширения производства основных видов возобновляемой энергии; 4. государственные закупки выработанной на ВИЭ электроэнергии. Экономические: 1. «Feed-in tariff» - либо установленный тариф, не зависящий от сложившихся ценовых уровней оптового рынка электроэнергии, либо надбавку к цене оптового рынка. Устанавливается на 15-20 лет; 2. льготы для альтернативного энергообеспечения: налоговые стимулы (снижение ставки налога, освобождение от его уплаты); 3. дешевое государственное кредитование (субсидирование) приобретения и монтажа оборудования ВИЭ; 4. система обязательного квотирования (то есть установления государством процентного соотношения поставляемой на рынок

⁷⁶ Там же

⁷⁷ Федеральные целевые программы России URL: http://www.programs-gov.ru/31_1.php

⁷⁸ Основные цели и задачи Программы «Развитие атомного энергопромышленного комплекса России на 2007-2010 годы и на перспективу до 2015 года». URL: http://www.programs-gov.ru/31_2.php

		электроэнергии – традиционной и на базе ВИЭ) ⁷⁹
RAV-регулирование	RAV (Regulatory Asset Base) или регулируемая база задействованного капитала – величина, устанавливаемая в целях регулирования тарифов, отражающая рыночную стоимость активов компании с учетом их физического износа ⁸⁰	Система определения цен на основе долгосрочного тарифного регулирования, ориентированная на сетевые компании, которые могут привлекать заемные средства, а их стоимость будет учитываться при формировании тарифа на электроэнергию для конечных потребителей. Срок кредитования сетевых компаний – не менее 20 лет, срок установления RAV тарифов не менее 3-5 лет.
Механизм государственно-частного партнерства	Совместное финансирование значимых инвестиционных процессов	Предприятие – инициатор инвестиционного процесса предоставляет техническую базу для обеспечения реализации инвестиционного проекта. Определенная часть инвестиционного финансирования обеспечивается выпуском и размещением на финансовом рынке долговых ценных бумаг, часть получается из инвестиционной составляющей тарифа на электроэнергию для конечных потребителей. Потребители осуществляют субсидирование инвестиционной деятельности, а государственный орган, осуществляющий надзор за сделкой инвестиционного финансирования впоследствии выделяет потребителям сертификаты на суммы инвестиционной составляющей фактически оплаченного тарифа ⁸¹ .

Критика действующих инструментов и механизмов инвестиционной поддержки предприятий электроэнергетики сводится к следующему:

– договора на предоставление мощности являются по своей сути не экономическим, а административным инструментом, предусматривающим взаимные уступки Системного администратора и генерирующих предприятий по поводу оплаты вновь вводимых мощностей. На инвестиционную привлекательность предприятий генерации подобный инструмента влияет

⁷⁹ Механизмы стимулирования возобновляемой энергетики. URL: <http://altenergetics.ru/articles/322-mekhanizmy-stimulirovaniya-vie>

⁸⁰ Сетевые компании переходят на RAV-регулирование. URL: <http://www.masterwire.ru/setevye-kompanii-perexodyat-na-rab-regulirovanie/>

⁸¹ Наумов Э., Лохманов В. Как привлечь инвестиции в российскую электроэнергетику и обеспечить их эффективность?. URL: <http://www.smartgrid.ru/tochka-zreniya/avtorskie-kolonki/kak-privlech-investicii-v-rossiyskuyu-elektroenergetiku-i/>

крайне ограничено, подразумевая значительные сроки возврата инвестиций (20-30 лет), а инвестиционный порог в электроэнергетике (один из самых больших в промышленности) еще больше снижает мотивирующее значение этого инструмента;

– механизм гарантирования инвестиций развивает направление стимулирования предприятий генерации и представляет собой способ повышенной оплаты мощности вновь вводимых предприятий, не обращая внимания на тот факт, что для инвесторов остается абсолютно непрозрачной ситуация с промежуточными потребителями энергии, аккумулированными в энергосбытовом комплексе и управляемыми государством. В таких условиях инвестиционная привлекательность генерации электроэнергии приближается к нулю за счет полной неопределенности в уровне коммерческого риска деятельности по генерации электроэнергии и политической позиции Минэнерго по недопущению предприятий генерации на рынок сбыта электроэнергии;

– долгосрочный рынок мощности представляет собой механизм, похожий на механизм гарантирования инвестиций и обладает такими же недостатками. По сути, эти механизмы предусматривают отбор предприятий генерации для стимулирования их инвестиционной активности по отдельным техническим параметрам, весьма далеким от реальной оценки инвестиционной привлекательности деятельности этих предприятий;

– генеральная схема размещения объектов электроэнергетики представляет собой еще один административный инструмент управления отраслью, препятствующий проявлению инвестиционной инициативы и требующий дополнительных согласований и разрешений со стороны государственных органов, причем мотивы деятельности этих инстанций и их представителей часто не совпадают с основными мотивами инвестиционной деятельности и препятствуют им;

– региональные инвестиционные программы развития энергокомпаний также относятся к числу административных методов управления инвестиционным процессом, низкая эффективность которых обуславливается недоста-

точной заинтересованностью этих энергокомпаний, имеющих значительное государственное участие в уставом капитала и соответствующее бюджетное финансирование;

– наибольшей эффективностью среди рассматриваемых механизмов обладают Федеральные целевые комплексные программы, предусматривающие финансирование комплекса мероприятий отдельных сегментов отрасли (атомной электроэнергетики), причем эта эффективность определена прежде всего важностью этого сегмента с точки зрения национальной безопасности, кроме того, финансирование инвестиционной деятельности достаточно жестко контролируется органами исполнительной власти, что в значительной степени повышает результативность и эффективность инвестиционного процесса.

В мировой практике, особенно в части стимулирования возобновляемой энергетики, в противовес российским инвестиционным инструментам и методам, применяются методы, направленные на реальный рост инвестиционной привлекательности предприятий электроэнергетики, такие как:

1. Административные:

1.1. максимально облегчаются формальности, связанные с получением разрешений и утверждением проектов сооружений и предприятий, производящих и потребляющих энергию из возобновляемых источников;

1.2. правила сертификации происхождения для «зеленой энергии», подводящие ее под установленные льготы;

1.3. индикативные планы расширения производства основных видов возобновляемой энергии;

1.4. государственные закупки выработанной на ВИЭ электроэнергии.

2. Экономические:

2.1. «Feed-in tariff» - либо установленный тариф, не зависящий от сложившихся ценовых уровней оптового рынка электро-энергии, либо надбавку к цене оптового рынка. Устанавливается на 15-20 лет;

2.2. льготы для альтернативного энергоснабжения: налоговые стимулы (снижение ставки налога, освобождение от его уплаты);

2.3. дешевое государственное кредитование (субсидирование) приобретения и монтажа оборудования ВИЭ;

2.4. система обязательного квотирования (то есть установления государством процентного соотношения поставляемой на рынок электроэнергии – традиционной и на базе ВИЭ)⁸²

На наш взгляд, именно в этом направлении должна эволюционировать система методов и инструментов стимулирования инвестиционного процесса в электроэнергетике, что позволит реализовать значительный потенциал инвестиционной привлекательности в отрасли, обусловленный спецификой ее деятельности и могущий быть мобилизованным в случае изменения основных принципов стратегического отраслевого управления и регулирования.

Отдельным методом стимулирования инвестиционного процесса в сегменте энергосбытовых организаций является современная методика ценообразования на основе RAB-регулирования. Конечной целью внедрения методики является, во-первых, привлечение инвестиций для строительства и модернизации сетевой инфраструктуры, что, в конечном итоге, приведет к обновлению основных фондов; во-вторых, повышение качества оказания услуг (в тариф вводятся поправочные коэффициенты, обеспечивающие прямую связь между ценой, надежностью и качеством), и, наконец, создание стимулов для повышения компанией эффективности своей работы благодаря снижению издержек и инвестициям в новые технологии⁸³.

С точки зрения экономической целесообразности и инвестиционной привлекательности RAB-регулирование предполагает перенос на потребителя своих инвестиционных расходов за счет изменения порядка ценообразо-

⁸² Механизмы стимулирования возобновляемой энергетики. URL: <http://altenergetics.ru/articles/322-mekhanizmy-stimulirovaniya-vie>

⁸³ Григорьева А. В. Распределять в интересах потребителя // Экономика и жизнь. 11.09.2008.

вания при включении в него дополнительных повышающих и понижающих коэффициентов.

По оценке А.В. Григорьевой, расчет тарифа по методу RAB основан на расчете необходимой валовой выручки (НВВ). Согласно Методическим указаниям, утвержденным приказом ФСТ России от 26.06.2008 № 231-Э, необходимая валовая выручка формируется из трех составляющих:

- текущих расходов, не включающих инвестиции (вместо амортизации в тариф включается возврат инвестированного капитала);
- возврата инвестированного капитала;
- дохода на инвестированный капитал.

Возврат инвестированного капитала будет осуществляться равными частями в течение 35 лет. Доход начисляется на остаточную величину капитала (размер инвестированного капитала), а возврат будет осуществляться исходя из полной величины капитала. В дальнейшем инвестированный капитал увеличивается на инвестиции, осуществленные регулируемой организацией по согласованию с регулирующим органом, и уменьшается на возврат инвестированного капитала (аналог амортизации основных средств). В первый период регулирования рост тарифов составит 25-30%.

В системе RAB инвестиции включаются в базу инвестированного капитала и только потом включаются в тариф малыми частями. В тариф включается только 1/35 от инвестиций и 12% в виде дохода на вложенный капитал. Это позволяет осуществлять масштабные инвестиции при умеренном росте тарифов⁸⁴.

Рассматриваемый механизм привлечения инвестиций в электросетевой комплекс российской электроэнергетики, так же как и рассмотренные выше инструменты и механизмы привлечения инвестиций в генерацию электроэнергии, не направлен на реальное снижение стоимости электроэнергии для

⁸⁴ Григорьева А. В. Распределять в интересах потребителя // Экономика и жизнь. 11.09.2008.

конечного потребителя. Наоборот, планируется резкий рост, возможный к реализации в условиях естественной монополии электросетевых компаний.

Возврат инвестиций в течение 35 лет полностью их обесценивает и не представляет реальной ценности для инвестора, поскольку сопровождается многочисленными рисками коммерческой и политической природы.

Кроме того, указом Президента РФ № 1567 от 22.11.2012 г. «Об открытом акционерном обществе «Российские сети»» фактически весь энергосетевой комплекс России снова стал контролироваться государством (в «Российские сети» вошли Холдинг МРСК и ОАО «ФСК ЕЭС»). Таким образом, все робкие попытки применения экономических методов в стимулировании отраслевого инвестиционного процесса были фактически пресечены возникновением новой государственной монополии, риски в отношении деятельности которой для инвесторов мало прогнозируемы, а потому резко снижают привлекательность инвестиционной деятельности в электроэнергетике.

На наш взгляд, наиболее перспективным направлением привлечения инвестиций в отрасль и активизации отраслевого инвестиционного процесса должен быть интерпретивистский подход, основанный на понимании модели поведения инвестора и предоставлении ему реальных преференций, обеспечивающих рост инвестиционной привлекательности конкретных субъектов электроэнергетики и отрасли в целом.

По оценкам А.В. Косыгиной, в рыночных условиях инвесторы принимают решения о капиталовложениях на основании оценок об их финансовой результативности, связанных с расчетом будущей прибыльности и рискованности инвестиций.

Основные факторы, влияющие на формирование оценок инвесторов о выгоды реализации капиталовложений в секторе генерации, зависят от:

– ситуации на рынке электроэнергии (структура оптового и розничного рынков и цена на электроэнергию; структура, динамика и эластичность спроса; резерв и состав мощностей единой энергосистемы; уровень конкуренции в отрасли и т.д.);

- ситуации на рынках основных факторов производства (топлива, капитала, труда);
- развития новых (более эффективных) технологий в области электроэнергетики;
- политики государства (регулирование отрасли, налоговая, антимонопольная и экологическая политика, административные барьеры и т.д.)⁸⁵.

Кроме того, А.В. Косыгина приводит результаты международного исследования Мирового банка относительно мотивов поведения инвесторов в электроэнергетике (в сегменте генерации). В начале 2000-х гг. Мировой банк провел исследование, в ходе которого 48 компаний, представлявших преимущественно страны Западной Европы и США, оценили свой опыт инвестиций в электроэнергетику стран с развивающимися и переходными экономиками⁸⁶. Выяснилось, что при принятии решения о реализации проекта приоритетными для инвесторов, критически важными являются следующие факторы:

- качество законодательной базы по вопросам регулирования экономической деятельности и защите прав инвесторов (оценка 3,57 из 4,0 возможных);
- состояние платежной дисциплины потребителей и системы информирования (обеспечения выполнения обязательств) (3,11);
- доступность кредитов или гарантий правительства или международных организаций (3,11);
- независимость регулятора и защита от произвольного вмешательства государства (3,09).

⁸⁵ Косыгина А.В. Факторы, влияющие на инвестиции в секторе генерации в либерализованных электроэнергетиках стран с переходными и развивающимися экономиками. URL: www.hse.ru/data/542/164/1235/Косыгина.doc. С. 277

⁸⁶ Lamech R., Saeed K. What International Investors Look for When Investing in Developing Countries / The World Bank Group, The Energy and Mining Sector Board: Working Paper. 2003. № 6.

Одним из базовых условий принятия положительного инвестиционного решения является обеспечение достаточного уровня доходности будущих инвестиций. 44% респондентов опроса Мирового банка указали, что рассчитывали на доходность инвестиций (ROI) выше 16% (оценка капиталовложений в долл. США), когда осуществляли свои проекты в развивающихся странах. 37% участников анкетирования осуществляли капиталовложения в электроэнергетику развивающихся стран в расчете на более высокую прибыль, чем они могли получить на своих традиционных рынках сбыта⁸⁷.

Приведенные данные и их сравнение с действующими в российской электроэнергетике инструментами и методами обеспечения инвестиционной привлекательности указывают на то обстоятельство, что организационно-экономическое обеспечение инвестиционной деятельности в электроэнергетическом комплексе России нуждается в масштабной модернизации, направленной прежде всего на изменение самого формата производственно-сбытовой деятельности, снижения административной нагрузки, понимания мотивов поведения инвесторов и реализации мер по стимулированию этих мотивов, обеспечивающих реализацию рыночных принципов в реализации инвестиционной стратегии субъектов электроэнергетики, снижение значимости административных методов обеспечения инвестиционной деятельности.

Рассмотренные отечественные подходы и методы стимулирования инвестиционной активности, по сути, преследуют одну и ту же цель: сохранить действующую архитектуру электроэнергетической отрасли с тотальным контролем государства над электросетевым комплексом, обеспечивающим 100%-ю управляемость отрасли административными методами, и в то же время привлечь в отрасль инвесторов, готовых вложить в нее инвестиционные ресурсы на условиях и ограничениях, удобных аффилированным с государством управляющим структурам. При этом инвесторы, ориентируясь пре-

⁸⁷ Косыгина А.В. Факторы, влияющие на инвестиции в секторе генерации в либерализованных электроэнергетиках стран с переходными и развивающимися экономиками. URL: www.hse.ru/data/542/164/1235/Косыгина.doc. С. 282-283.

имущественно на рыночные мотивы своего поведения при выборе объектов инвестиций и реализации инвестиционных проектов, прекрасно понимают бесперспективность подобного сотрудничества и не спешат участвовать в инвестиционном процессе, что подтверждается результатами нашего исследования, изложенными в предыдущих пунктах работы.

На наш взгляд, именно внедрение перспективных форматов региональных энергетических комплексов, преодоление последствий разрушительной реформы РАО «ЕЭС России», создание реальных стимулов инвестиционного процесса в отрасли, обладающей весьма высоким инвестиционным потенциалом, представляют будущее российской электроэнергетики. Однако переход от инерционного к инвестиционно-инновационному развитию анализируемой отрасли невозможен в рамках действующей отраслевой архитектуры, фактического государственного монополизма в сетевом хозяйстве и попыток дальнейшего роста тарифов на электроэнергию посредством применения различных методов и методик.

Подводя итог сказанному, сформулируем следующие основные результаты, полученные в ходе диссертационного исследования. Основные тенденции в развитии российской электроэнергетики за последние годы:

– В 2012 г. производство и потребление электроэнергии в Российской Федерации достигло исторического максимума, составив соответственно 1064,9 ГВт и 1052,3 ГВт, и продолжит расти в ближайшей и среднесрочной перспективе;

– в региональном разрезе производство электроэнергии в 2010-2011 гг. оставалось достаточно стабильным, основные объемы производства приходились на Центральный (22%), Сибирский (19,7%) Приволжский (18,4%) и Уральский (17,1%) федеральные округа;

– за период 1980-2011 гг. структура производства электроэнергии в российской электроэнергетике претерпела значительные изменения, связанные, прежде всего, с ростом производства на всех типах электростанций, причем наибольшим приростом характеризовались атомные станции;

– по итогам 2011 г. установленная мощность российских электростанций достигла 233,3 ГВт, практически 100% прироста мощности было обеспечено за счет ввода в эксплуатацию и модернизации производственной мощности тепловых электростанций;

– отрасль обладает значительным инвестиционным потенциалом, обусловленным как растущими внутренними потребностями и экспортными возможностями, обусловленными близостью индустриально развитых стран, прежде всего Китая, так и наличием неиспользованного потенциала дешевой энергетики, прежде всего гидро- и атомной энергетики. К сожалению, инвестиционное развитие электроэнергетики на нынешнем этапе социально-экономического развития страны существенно ограничено в силу различных факторов;

– инвестиционный процесс в отрасли электроэнергетики до сих пор осуществляется с использованием традиционно-монопольных инструментов нерыночного характера, прежде всего инвестиционной составляющей тарифа на электроэнергию для конечных пользователей и бюджетного финансирования;

– объемы финансирования инвестиционного процесса в рассматриваемой отрасли определяют инерционный сценарий ее развития, подкрепляемый мерами ограничения инвестиционной активности в отношении электросетевого комплекса;

– в 2012 г. средняя цена производства 1 МВт электроэнергии в российской электроэнергетике составляла 910 р. с ростом от показателя 2005 г. на 459 р. (73,39%), от показателя 2011 г. – на 128 р. (17,59%). При этом средняя цена услуг по транспортировке и распределению электроэнергии за этот же период составила 1444 р. (т.е. для выработки 1МВт нужно было в среднем 910 р., а для его транспортировки и распределения – в среднем 1444 р.), с ростом показателя от уровня 2005 г. на 981 р. (144,49%), от уровня 2011 г. – на 312 р. (29,52%). В 2011 г. потребители электроэнергии оплачивали электроэнергию в 2,59 раза дороже стоимости ее реального производства. Приведен-

ные данные однозначно характеризуют инвестиционную привлекательность электросетевого комплекса как высокую в сравнении с инвестиционной привлекательностью генерации электроэнергии или энергоремонта.

Рассмотрение действующих инструментов и механизмов обеспечения инвестиционной привлекательности предприятий российской электроэнергетики и их сравнение с результатами международных исследований однозначно указывают на необходимость изменения самого формата производственно-сбытовой деятельности, снижения административной нагрузки, понимания мотивов поведения инвесторов и реализации мер по стимулированию этих мотивов, обеспечивающих реализацию рыночных принципов в реализации инвестиционной стратегии субъектов электроэнергетики, снижение значимости административных методов обеспечения инвестиционной деятельности.

Рассмотренные отечественные подходы и методы стимулирования инвестиционной активности, по сути, преследуют одну и ту же цель: сохранить действующую архитектуру электроэнергетической отрасли с тотальным контролем государства над электросетевым комплексом, обеспечивающим 100%-ю управляемость отрасли административными методами, и в то же время привлечь в отрасль инвесторов, готовых вложить в нее инвестиционные ресурсы на условиях и ограничениях, удобных аффилированным с государством управляющим структурам. При этом инвесторы, ориентируясь преимущественно на рыночные мотивы своего поведения при выборе объектов инвестиций и реализации инвестиционных проектов, прекрасно понимают бесперспективность подобного сотрудничества и не спешат участвовать в инвестиционном процессе, что подтверждается результатами нашего исследования, изложенными в предыдущих пунктах работы.

На наш взгляд, именно внедрение перспективных форматов региональных энергетических комплексов, преодоление последствий разрушительной реформы РАО «ЕЭС России», создание реальных стимулов инвестиционного процесса в отрасли, обладающей весьма высоким инвестиционным потенци-

алом, представляют будущее российской электроэнергетики. Однако переход от инерционного к инвестиционно-инновационному развитию анализируемой отрасли невозможен в рамках действующей отраслевой архитектуры, фактического государственного монополизма в сетевом хозяйстве и попыток дальнейшего роста тарифов на электроэнергию посредством применения различных методов и методик.

3. Направления активизации инвестиционных процессов в российской электроэнергетике и пути их практической реализации

3.1. Особенности инвестиционной политики в малой и альтернативной энергетике

Малая и альтернативная энергетика относятся сегодня к недостаточно развитым, но обладающим значительным инвестиционным потенциалом сегментам российского электроэнергетического комплекса. Охарактеризуем особенности этих сегментов, способствующие активизации инвестиционных процессов именно в них:

– малая энергетика предполагает децентрализацию источников выработки тепла и электрической энергии. Характеризуется уменьшением габаритов и мобильностью генераторных и аккумуляционных устройств. Малая генерирующая установка – генерирующий объект установленной мощностью до 25 МВт. Малый генерирующий комплекс – генерирующий объект комбинированной выработки электрической и тепловой энергии установленной мощностью до 25 МВт, включая тепловую мощность (этот уровень определен исходя из обязательных требований законодательства по участию станций в оптовом рынке)⁸⁸;

– охват территории нашей страны централизованной энергетической системой не превышает 30-40%, оставшаяся территория (60-70%) не охвачена централизованным электроснабжением, на этой территории проживает более 20 млн человек и малая энергетика обеспечивает физическое выживание и жизнедеятельность людей⁸⁹;

– наличие системных предпосылок к экономически эффективной децентрализации источников энергоснабжения: стоимость включения объекта

⁸⁸ Леонтьев Г. Малая энергетика в различных ракурсах // Мировая энергетика. 2009. №6.

⁸⁹ Роль развития малой энергетики в России. URL: <http://www.energyresource.ru/a6.php>

генерации в единую энергосистему сопоставима с его инвестиционной стоимостью;

– по данным Института проблем естественных монополий в России сегодня около 50 тыс. объектов малой и альтернативной энергетики, производящих порядка 17ГВт электроэнергии или 8% от общего объема ее производства⁹⁰;

– при использовании объектов малой энергетики у конечных потребителей появляется обоснованная возможность самостоятельно формировать себестоимость производимой энергии, которая составляет от 30 до 40% от тарифа при присоединении к Единой Энергетической Системе, кроме того, значительной статьёй экономии расходов становится отказ от платы за технологическое присоединение (обоснованной, а точнее, выдуманной электросбытовыми организациями для мобилизации дополнительных финансовых источников);

– тариф для населения за электроэнергию с июля 2013 г. в Краснодарском крае составит 3,62 р./кВтч с ростом от уровня начала года на 12,38% (городское население, одноставочный тариф), при реальной стоимости электроэнергии от производителя в интервале 0,7-1 р./кВтч⁹¹. В условиях подобной тарифной политики круг потенциальных инвесторов объектов малой и альтернативной энергетики существенно расширяется за счет муниципальных образований, которым никто не мешает создавать собственную энергосистему с разумным тарифом на электроэнергию, не зависящим от инвестиционных appetites участников Единой Энергетической Системы;

– собственные генерирующие мощности позволяют конечным потребителям полностью контролировать процесс производства электроэнергии, гарантировать ее качественные характеристики (избавляясь тем самым от

⁹⁰ Приходина М., Телегина Н. Высокие ставки на малую генерацию // РБК. 2012. Ноябрь. С. 74.

⁹¹ Тарифы на электроэнергию в Краснодарском крае. URL: <http://newtariffs.ru/tariff/tarify-predelnye-minimalnye-i-maksimalnye-tarify-na-elektricheskuyu-energiyu-dlya-naseleni-204>

дополнительного энергетического оборудования типа стабилизаторов), а также обеспечивать независимость от централизованных веерных отключений, имеющих место в Единой Энергетической Системе;

– крупные промышленные производители при создании собственных генерирующих мощностей отказываются от имеющей место практики перекрестного субсидирования, когда за электроэнергию, отпущенную отдельным категориям потребителей, платят другие потребители⁹².

Основными источниками для малой и альтернативной энергетики являются:

- энергия малых рек;
- горючие отходы;
- ветер (ветроэнергетика);
- тепло Земли;
- энергия Солнца.

Малые реки представляют собой значительный энергоресурс, потенциал которого оценивается более чем в 360 млрд кВт, а фактически используется не более 1%. Ретроспектива сооружения малых ГЭС указывает на 19 век, значительное развитие это направление малой энергетики получило после Великой отечественной войны, когда количество построенных станций превысило 7 тыс., а их суммарная мощность превысила 1,5 млн кВт. В последних годах 20 века общее количество субъектов этого сегмента снизилось до порядка 350, что связано с межвидовой конкуренцией с большими и сверх-большими ГЭС. В то же время малые ГЭС обладают ярко выраженными конкурентными преимуществами инвестиционного плана:

- на порядок меньшие инвестиционные потребности;
- сокращенные сроки строительства;

⁹² Там же. С. 76.

– отсутствие необходимости разработки и реализации инвестиционных проектов национального и глобального уровней⁹³.

Горючие отходы являются перспективным сырьем для объектов генерации малой и альтернативной энергетики. Конкурентным преимуществом данного направления энергогенерации является крайне пониженное содержание серы (0,26%) в сравнении с традиционными энергоресурсами (мазут, топочное топливо, уголь), при этом данный энергоноситель характеризуется значительной энергоемкостью и высшей теплотой сгорания (до 9300-11 600 кДж/кг). Подобные генерирующие мощности обладают сравнительно низкими минимальным порогом экономической эффективности (от 270 т/сутки), они востребованы в городских агломерациях численностью населения от 150 тыс. чел. и могут обеспечить производство до 1015 кДж энергии в год⁹⁴.

Ветроэнергетика в промышленно развитых странах давно является органичным элементом национальных энергетических систем. Ветроэнергетика представляет собой попытку использования неисчерпаемой кинетической энергии ветра в различные виды используемой в экономике энергии (электричество, тепловая или механическая, другие виды энергии). Для использования кинетической энергии ветра осуществляется специальными генерирующими устройствами:

- ветрогенераторы (производство электрической энергии);
- ветряные мельницы (при необходимости получения и использования механической энергии);
- парус (при преобразовании в энергию движения судов) и т.д.

Несомненным плюсом данного направления энергетики является ее теоретическая неограниченность, однако экономически эффективное исполь-

⁹³ Энергия малых рек. URL: <http://pdomagos.ru/post-user/139>

⁹⁴ Горючие отходы. Использование биомассы в энергетике. URL: <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-151-biomassa/2.htm>

зование ветряных генерирующих установок требует значительных затрат на разведку районов их установки⁹⁵.

Геотермальная энергия может быть получена из источников, обеспечивающих природное тепло нашей планеты. При бурении скважины геотермического градиента его температура растет на 1 градус в расчете на каждые 36 метров. Выведение тепла осуществляется в виде водяного пара или нагретого теплоносителя – воды, его использование целесообразно в системах обогрева домов и коммерческих зданий, в также в работе турбин, производящих электроэнергию. Термальные центры представлены в разных регионах мира, при этом температурный резерв центра земли оценивается специалистами в 6,5 тыс. градусов при скорости остывания 300 градусов в 1 млрд. лет. Даже 2% выделяемой энергии, которая в настоящее время поглощается земной корой и не используется человечеством (840 гВт) является крайне значимой величиной и может самостоятельно формировать энергобаланс средней страны⁹⁶.

Солнечная энергетика — направление нетрадиционной энергетике, основанное на непосредственном использовании солнечного излучения для обеспечения функциональности генерирующих устройств и производства электрической энергии. Данный источник характеризуется неисчерпаемостью, экологической чистотой, отсутствием вредных отходов, возможностью значительной децентрализации объектов генерации⁹⁷.

Кроме нетрадиционных источников энергии, в малой энергетике могут и должны использоваться традиционные виды топлива, комплексный подход к выбору и комплектованию конкретного объекта малой энергетике теми или иными энергоустановками может обеспечить реальный экономический эффект от его использования, выраженный в форме экономии текущих затрат по сравнению с энергоснабжением из ЕЭС России.

⁹⁵ URL: http://www.windpoweringamerica.gov/filter_detail.asp?itemid=746

⁹⁶ Геотермальные электростанции. URL: <http://www.spbenergo.com/alt/geoterm.html>

⁹⁷ Солнечная энергетика. URL: <http://www.cleandex.ru/all/energy/solar/>

Вопросы использования возобновляемых источников энергии и местных видов топлива в определенной мере затронуты в национальной Энергетической стратегии в следующих содержательных аспектах:

– признана возможность снижения нагрузки на окружающую среду, возникающей от функционирования традиционных, а также современных (прежде всего атомных) генерирующих станций;

– оценена возможность рационализации использования не возобновляемых запасов органического топлива при понимании невозможности его восстановления малобюджетными методами и технологиями;

– повышение качества жизни и сохранение физического здоровья населения за счет снижения вредных выбросов в окружающую среду, что влечет за собой синергический эффект снижения реальных расходов на медицинскую помощь и здравоохранение;

– замедление непроизводительного расходования средств на малоэффективные способы дальней и сверхдальней транспортировки электрической энергии;

– расширение состава и структуры источников энергии в составе энергобаланса, повышение значимости инновационных источников электрической энергии;

– реальное повышение энергоэффективности и энергобезопасности территорий в границах РФ, децентрализация и повышение эффективности энергоснабжения удаленных и приравненных к ним территорий⁹⁸.

При этом мероприятия по развитию малой и альтернативной энергетики в России носят, по нашему мнению, абсолютно номинальный характер и сводятся к:

– осуществлению координационной функции в части развития возобновляемой энергетики;

⁹⁸ Энергетическая стратегия России на период до 2030 года. Утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 13.11.2009 г. № 1715-р. URL: <http://minenergo.gov.ru/aboutminen/energostrategy/>

– применению мер, способствующих государственной поддержке производителей электроэнергии из возобновляемых источников (надбавка к цене против цены оптового рынка, возмещение стоимости технологического присоединения к магистральным сетям);

– разработка мероприятий по поддержке производителей оборудования и конструкторов техники и технологий для предприятий возобновляемой энергетики;

– создание условий для стимулирования внебюджетных инвестиций в новые и действующие объекты альтернативной энергетики;

– поддержку малого предпринимательства в возобновляемой электроэнергетике;

– поддержание эффективного информационного пространства в сегменте альтернативной энергетики;

– контроль и надзор за соблюдением технических и технологических параметров использования энергии, полученной из возобновляемых источников⁹⁹.

Отметим, что позиция Министерства энергетики России в отношении малой и альтернативной энергетики сводится к реализации номинального участия в виде надзора и координации, что, по сути, означает самоустранение от развития этого сектора, способного реально ограничить действующую монопольную власть электросетевого комплекса и обеспечить реальную энергонезависимость основных потребителей электроэнергии от действующей Единой Энергетической Системы.

Краснодарский край сегодня характеризуется значительным дефицитом генерации электроэнергии при одновременном наличии значительного природного потенциала возобновляемых источников и устойчивом росте тарифов на электроэнергию для конечных потребителей, превышающим стои-

⁹⁹ Энергетическая стратегия России на период до 2030 года. Утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 13.11.2009 г. № 1715-р. URL: <http://minenergo.gov.ru/aboutminen/energostrategy/>

мость непосредственно генерации в 2,5-3 раза. Такая ситуация является благоприятной для разработки и реализации инвестиционных проектов малой энергетики, предусматривающей комплексное использование возобновляемых и не возобновляемых источников электроэнергии.

3.2. Рекомендации по внедрению формата ЛВИЭК на основе объектов малой и альтернативной генерации

Активизация инвестиционной политики в единой энергетической системе России, направленной на внедрение формата локальных вертикально интегрированных энергетических комплексов, должна предусматривать решение прикладной задачи надежного энергоснабжения новых, перспективных и изолированных территорий, локальных зон концентрации розничных потребителей, анклавов на основе разработки и реализации инвестиционных проектов малой и альтернативной энергетики, учитывающих специфику экологических требований, сформулированных с учетом экономической специализации региональной экономической системы.

Практические рекомендации по внедрению ЛВИЭК в структуру электроэнергетической отрасли, предусматривают:

- использование комбинации традиционных и альтернативных энергоносителей, а также включение в производственный цикл аккумулирующего подразделения;
- разработку и реализацию инвестиционных проектов малого и среднего масштаба деятельности, обеспечивающих надежное энергоснабжение локальных групп потребителей;
- применение инновационных сбытовых технологий локального уровня, обеспечивающих ликвидацию энергосбытовых компаний как самостоятельного технологического передела в рамках локальных рынков;
- централизованное использование основного потока выручки от реализации электроэнергии розничным потребителям в пределах ЛВИЭК и инве-

стиционный маневр; авторский подход направлен на обеспечение независимости от тарифного монополизма электросетевого сектора, прозрачности и прогнозируемости финансовых потоков, а также на поддержание значительного уровня рентабельности реализуемой продукции при одновременном наличии резерва ценовой конкурентоспособности в сравнении с тарифами централизованных энергосбытовых компаний.

Для подготовки и реализации инвестиционных проектов, обеспечивающих практическое внедрение формата ЛВИЭК в отраслевую структуру российской электроэнергетики может быть рекомендована типовая бизнес-идея промышленного предприятия среднего размера, функционирующего по виду экономической деятельности «Производство и распределение электроэнергии», производство которого может включать комбинированную генерацию с использованием традиционных энергоносителей (газ) и возобновляемых источников энергии (ветер криогенную аккумулирующую подстанцию, обеспечивающую надежность электроснабжения при использовании энергии ветра, инновационную электросбытовую сеть и пункты / точки диспетчеризации (рис. 9)



Рисунок 9 – Принципиальная схема ЛВИЭК на базе комбинированной генерации с использованием традиционного и альтернативного энергоносителя и подключением к магистральным сетям

Установленная мощность генерирующей мощности не должна превышать 24 МВт, что позволит заключать прямые договора с объектами ЖКХ и другими потенциальными потребителями электроэнергии, обеспечив тем самым независимость от тарифного монополизма электросетевого сектора, прозрачность и прогнозируемость финансовых потоков в оплату за электроэнергию, поддержание значительного уровня рентабельности реализуемой продукции при одновременном наличии резерва ценовой конкурентоспособности в сравнении с тарифами, предлагаемыми централизованными энерго-сбытовыми компаниями.

Наиболее перспективными зонами реализации подобных инвестиционных проектов в пределах энергодефицитных и нестабильных в плане энерго-снабжения регионов (например, Краснодарского края), являются зоны новой локальной застройки, промышленные зоны инновационного типа, требующие решения инфраструктурной задачи бесперебойного снабжения электроэнергией. В Краснодарском крае с наибольшей эффективностью инвестиционные проекты, разработанные на базе авторских методических рекомендаций, могут быть реализованы в зоне обслуживания Юго-Западных электрических сетей (подразделения ОАО «Кубаньэнерго»).

В зону обслуживания Юго-Западных электросетей входят Абинский, Крымский, Анапский, Геленджикский районы и города Абинск, Крымск, Анапа, Геленджик, Новороссийск. Обслуживание электросетей производится в сложных климатических условиях, Юго-Западный район Краснодарского края отнесен к «особым» по условиям гололедообразования; кроме того, изношенность сетей обуславливается очень большими ветровыми нагрузками¹⁰⁰.

Для целей инвестиционного проектирования новых предприятий целесообразно использовать следующие временные критерии:

¹⁰⁰ URL: <http://www.kubanenergo.ru/contacts/southwest/>

– планируемый срок окупаемости реализации инвестиционного проекта 4,5 года;

– срок полезного использования производственной мощности, созданной в ходе реализации проекта – 15 лет.

Для практической разработки и реализации инвестиционных проектов предприятий формата ЛВИЭК целесообразно использовать следующий временной план реализации проекта (табл. 24)

Таблица 24 – Примерный тайминг реализации инвестиционных проектов предприятий формата ЛВИЭК

Показатели	Периоды (полугодия)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Производственные мероприятия												
Инвестиционные вложения												
Регистрация предприятия												
Создание команды проекта												
Бизнес-планирование реализации инвестиционного проекта												
Подбор оборудования, заключение контрактов на его поставку, монтаж, пусконаладку												
Строительство основных и вспомогательных зданий и сооружений в виде быстровозводимых конструкций												
Строительство газовой ветки												
Строительство ветрогенераторов												
Приобретение и монтаж криогенной аккумуляющей станции												
Приобретение и монтаж газовой турбины												
Монтаж системы управления												
Пусконаладочные процедуры												
Пробные пуски												
Производственный пуск												
Коммерческие мероприятия												
Регистрация сбытового подразделения												
Функционирование сбытового подразделения												
Договорная работа с ТСЖ и муниципалитетом												
Договорная работа с предприятиями санаторно-курортного комплекса												

Данные мероприятия могут быть расширены и уточнены в рамках подготовки и защиты конкретных инвестиционных проектов.

Рекомендуемая структура бюджета и примерные оценки отдельных его затратных статей приведены в табл. 25 (при разработке конкретного проекта смета будет уточнена за счет внесения в проект конкретных видов оборудования, детализации других расходных статей и их актуального финансового планирования)

Таблица 25 – Рекомендуемая структура и примерные затраты на реализацию инвестиционных проектов предприятий формата ЛВИЭК

Направление вложений	Сумма, тыс. р.
1	2
Регистрация предприятия	100
Создание команды проекта	1000
Бизнес-планирование реализации инвестиционного проекта	1000
Подбор оборудования, заключение контрактов на его поставку, монтаж, пусконаладку	250
Строительство основных и вспомогательных зданий и сооружений в виде быстровозводимых конструкций	150000
Строительство газовой ветки	100000
Строительство ветрогенераторов	250000
Приобретение и монтаж криогенной аккумулирующей станции	50000
Приобретение и монтаж газовой турбины	100000
Монтаж системы управления	50000
Пусконаладочные процедуры	25000
Пробные пуски	22650
Итого бюджет производственной части	750000
Регистрация сбытового подразделения	100

1	2
Функционирование сбытового подразделения	1000
Договорная работа с ТСЖ и муниципалитетом	1000
Договорная работа с предприятиями санаторно-курортного комплекса	250
Итого бюджет коммерческой части	2350

Анализ рынка сбыта электроэнергии предприятия после реализации проекта позволил получить следующие характеристики особенностей и тенденций развития спроса в Краснодарском крае, особенно перспективным в плане возможностей реализации инвестиционных проектов формата ЛВИЭК сегодня выступает бурно развивающееся Черноморское побережье и его города и районы, в том числе один из самых перспективных – г. Геленджик и Геленджикский район. Город-курорт Геленджик остается одним из самых посещаемых городов страны, в 2012 г. его посетили более 3 миллионов человек¹⁰¹. Значительными темпами развивается жилищное строительство, цены на недвижимость существенно превышают среднекраевые показатели. Население города растет как за счет местных жителей, улучшающих собственные жилищные условия, так и за счет миграций из других регионов страны, прежде всего из федеральных центров и ресурсодобывающих регионов. В этих условиях строительный комплекс города продолжает интенсивное освоение имеющихся муниципальных земельных ресурсов. В январе-октябре 2012 года в Геленджике было введено в эксплуатацию 22 жилых многоквартирных дома площадью 83,29 тысячи квадратных метров и 62 индивидуальных жилых дома площадью 8,72 тысячи квадратных метров, в 2013 г. ожидается ввод в эксплуатацию 158,59 тысячи квадратных метров жилых помеще-

¹⁰¹ URL: <http://www.interfax-russia.ru/South/news.asp?id=351243&sec=1671>

ний¹⁰². Такой рост означает увеличение потребности в электроснабжении на 30-40 Мвт установленной мощности ежегодно, что согласуется с концепцией предлагаемого проекта.

Конкурентоспособность продукции перспективных предприятий формата ЛВИЭК обусловлена имеющим место системным разрывом между ценами генерации и сбыта электроэнергии. При себестоимости производства 1МВтч электроэнергии на уровне 1500 р. и цене реализации по прямым договорам поставки в 2500 р. запас ценовой конкурентоспособности в сравнении с тарифами на электроэнергию для населения (3620р./МВтч с 1.07.2013 г.) может составить более 30% , сэкономленных за счет отсутствия необходимости выхода на оптовый рынок электроэнергии и оплаты услуг региональных энергосбытовых компаний (на дату составления конкретного инвестиционного процесса тарифы и соотношение могут быть актуализированы).

Реализация проектов создания новых предприятий на базе формата ЛВИЭК должна осуществляться на базе внедрения современных технологий генерации, для чего при разработке производственной части проекта необходимо предусмотреть следующее оборудование

- газовую турбину;
- паровую турбину (для рекуперации выделяемого газовой турбиной тепла и повышения КПД);
- ветрогенераторы (обеспечивающие использование возобновляемых экологически чистых источников энергии) либо альтернативные механизмы, обеспечивающие генерацию на базе ВИЭ;
- аккумулирующие мощности (например, криогенную аккумулирующую установку).

Наибольшим технологическим заделом в этом направлении обладает концерн «Сименс», имеющий значительный опыт реализации подобных проектов в странах Европы и России.

¹⁰² URL: <http://www.restate.ru/material/147683.html>

В соответствии с технологиями «Сименс», на электростанциях комбинированного цикла горячие отработанные газы из газовой турбины не выбрасываются в окружающую среду, а используются для генерации пара для паровой турбины. Такая система существенно повышает общую энергоэффективность электростанции. Электростанции комбинированного цикла компании «Сименс» являются одними из наиболее экологически безопасных электростанций на ископаемом топливе в мире. Опробованная в реальных условиях в Иршинге (Германия) одновальная парогазовая установка SCC5-8000H с инновационной газовой турбиной «Сименс» SGT5-8000H поставила рекорд энергоэффективности среди электростанций комбинированного цикла. Ее КПД – более 60%¹⁰³.

Экологическая оценка перспектив реализации подобных проектов выглядит следующим образом. Комбинированные электростанции обладают наибольшей экологической чистотой в сравнении с традиционными технологиями «большой» энергетики, а использование возобновляемого источника энергии - ветра еще более повышает благоприятную экологическую оценку перспектив реализации инвестиционного проекта. Экологичность проектов имеет большое значение для его инвестиционной привлекательности в связи со спецификой территорий, на которой планируется сооружение и функционирование энергетического комплекса.

SWOT-анализ перспектив реализации инвестиционных проектов на базе формата ЛВИЭК приведен в табл. 26.

Из приведенного анализа видно, что подобные проекты обладает достоинствами и благоприятными возможностями, большими, нежели отрицательные свойства и внешние риски.

¹⁰³ Энергоэффективные технологии URL: <http://w3.siemens.ru/energy-efficiency/energy-efficiency.html?stc=ruc020019>

Таблица 26 – SWOT-анализ перспектив реализации инвестиционных проектов новых предприятий формата ЛВИЭК

	Положительное влияние	Отрицательное влияние
Внутренняя среда	<p>Strengths (свойства проекта или коллектива, дающие преимущества перед другими в отрасли):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Экономичная технология производства и сбыта электроэнергии 2. Запас ценовой конкурентоспособности в сравнении с действующими тарифами 3. Возможность работы по прямому договору без выхода на оптовый рынок мощности 4. Комбинация использования традиционных и возобновляемых источников энергии, обеспечивая повышенную экологичность 5. Наличие криогенной аккумулирующей станции повышает надежность энергоснабжения 	<p>Weaknesses (свойства, ослабляющие проект):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отсутствие в пределах муниципального образования опыта реализации подобных проектов 2. Необходимость высокой финансовой дисциплины потребителей электроэнергии 3. Нестабильность возобновляемого источника электроэнергии 4. Снижение КПД выработки электроэнергии при применении криогенной аккумулирующей станции
Внешняя среда	<p>Opportunities (внешние вероятные факторы, дающие дополнительные возможности по достижению цели):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Устойчивый рост тарифов на электроэнергию для населения, гарантирующий запас ценовой конкурентоспособности 2. Рост потребности в электроснабжении, обеспеченный ростом жилищного и курортного строительства в пределах муниципального образования 3. Возможность применения системы предоплаты за электроэнергию на основе интеллектуальных счетчиков, обеспечивающих снижение масштабов ее хищений конечными потребителями и рост их финансовой дисциплины 4. Возможность резервного энергоснабжения из локальных сетей 	<p>Threats (внешние вероятные факторы, которые могут осложнить достижение цели)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Необходимость привлечения значительных масштабов инвестиционного финансирования 2. Невозможность привлечения банковского кредитования на проектном и строительном этапах реализации инвестиционного проекта 3. Сопротивление со стороны региональной энергосбытовой организации

	5. Отсутствие зависимости от тарифов магистральных и локальных энергосбытовых компаний	
--	--	--

Тем не менее, для их практической разработки и реализации необходимо привлечение весьма масштабного инвестиционного капитала при сравнительно большой длительности периода возврата инвестиций (в сравнении с альтернативами в других видах экономической деятельности). С другой стороны, подобные проекты позволяют в значительной мере учесть основные пожелания инвесторов, охарактеризованные в п. 2.3 диссертационной работы, а именно:

- минимизация последствий государственного регулирования работы предприятия;
- применение прямых договоров поставки электроэнергии, обеспечивающее прозрачность формирования финансовых потоков и их предсказуемость;
- гораздо меньший в сравнении с традиционными энергетическим проектами срок окупаемости инвестиций (4-5 лет против 20-30 лет).

Система рисков, которые целесообразно учитывать при разработке конкретных инвестиционных проектов предприятий формата ЛВИЭК, должна содержать следующие виды рисков и, по возможности, прогнозы их количественного влияния на результативность реализации перспективного инвестиционного проекта (табл. 27)

Таблица 27 – Система рисков перспективных инвестиционных проектов предприятий формата ЛВИЭК и мероприятия по их снижению

Риски инвестиционного проекта	Мероприятия по снижению рисков
1	2
Маркетинговый риск	Прямые договора с ТСЖ, организациями ЖКХ и предприятиями санаторно-курортного комплекса муниципального образования г. Гелен-

	джик
--	------

Продолжение табл. 27

1	2
Риски несоблюдения графика и превышения бюджета проекта	Разработка и соблюдение плана инвестиционного финансирования, предварительный и текущий контроль целевого использования инвестиционных ресурсов, создание резерва инвестиционных ресурсов
Риск увеличения конкуренции в отрасли	Поддержание запаса ценовой конкурентоспособности в сравнении с тарифом на электроэнергию региональной энергосбытовой организации
Финансовый риск	Осуществление поставок электроэнергии юридическим лицам с использованием расчетов на основе аккредитивов
Риск неплатежеспособности клиентов – физических лиц	Установка в многоквартирных домах, с управляющими компаниями которых заключен договор на поставку электроэнергии, интеллектуальных счетчиков электроэнергии, работающих по принципу предоплаты
Производственный риск	Стратегическое партнерство с ведущими производителями энергетического оборудования, имеющими опыт разработки и реализации подобных проектов

Из приведенной таблицы видно, что для преодоления основных рисков реализации подобных инвестиционных проектов рекомендуются мероприятия маркетингового, сбытового, финансового и производственного характера, несколько удорожающие проект, но обеспечивающие защиту от комплекса инвестиционных рисков и снижающие их последствия в ходе хозяйственной деятельности предприятия в ходе реализации инвестиционного проекта.

Подводя итог сказанному в данном пункте диссертационного исследования, отметим, что разработка инвестиционных проектов предприятий формата ЛВИЭК представляет собой перспективное направление активизации инвестиционной активности в российской электроэнергетике и обеспечивает достижение не только коммерческой, но и бюджетной и социальной эффективности. Рост бюджетной эффективности в ходе реализации подобных инвестиционных проектов обуславливается возможностью роста налоговых поступлений в консолидированный бюджет за счет возникновения и деятельности новых средних промышленных предприятий. Рост социальной эффективности обуславливается дополнительной численностью промышленно-производственного персонала, востребованного к трудовой деятельности на вновь организуемом предприятии.

В качестве выводов отметим:

– системные усилия по повышению результативности и эффективности инвестиционной политики в российской электроэнергетике должны быть направлены прежде всего на устранение причин и факторов, способствующих инерционному течению отраслевого инвестиционного процесса, преодолению негативных тенденций стагнации и снижения масштабов инвестиционной деятельности. Внедрение новых современных форматов организации производственной деятельности с применением инновационных энерго-сбытовых технологий и прямым доступом к оптовому рынку электроэнергии позволяет обеспечить надежное решение задач локального энергоснабжения;

– ключевыми научными концепциями, заложенными в авторское видение ЛВИЭК и нашедшими свое отражение в составе авторских методических указаний по разработке конкретных инвестиционных проектов являются:

– приоритет объектов малой и альтернативной генерации;

– критерий экономической эффективности, обеспечивающий оптимальный уровень использования собственной мощности генерации на базе сравнения издержек собственного производства с ценами оптового рынка электроэнергии;

– внедрение технологий аккумуляции электроэнергии, призванных обеспечить стабилизацию сезонных и случайных пиков потребления электрической энергии

– маневр инвестиционными ресурсами внутри бизнес-единиц энергетического комплекса, обеспечивающий их наиболее эффективное использование;

– практическая реализация предлагаемых рекомендаций в конкретных инвестиционных проектах призвана обеспечить фактическую децентрализацию процессов генерации и сбыта электроэнергии, повышение уровня энергобезопасности, снижение инвестиционного порога входа в отрасль и системный рост инвестиционной привлекательности предприятий электроэнергетики за счет реализации структурных факторов и усиления межкорпоративного и инвестиционного взаимодействия на уровне промышленных комплексов локального типа.

Заключение

Проведенное исследование позволило сформулировать следующие выводы. В работе предложено перспективное видение организации производственной деятельности в электроэнергетике на основе локальных вертикально интегрированных энергетических комплексов, представляющих собой интегрированные структуры, охватывающие весь технологический цикл производства и сбыта электрической энергии в региональном масштабе, и взаимодействующие с остальными субъектами рынка электроэнергии в случае возникновения разрыва между собственными техническими возможностями и потребностями.

В настоящее время проблемы инвестиционной деятельности электроэнергетики достигли своего критического масштаба, связанного как с ролью отрасли в обеспечении национальной безопасности (энергобезопасности) России, так и с потерей стратегического управления вектором инвестиционного развития. Неоправданные структурные образования отрасли, нарушающие принцип технологического единства производства, транспортировки и сбыта электрической энергии подорвали нормальный ход инвестиционного процесса, искусственно завысив инвестиционную привлекательность сбытовых субъектов в ущерб всем остальным участникам цепочки создания ценности. Подобный ход вещей препятствует нормальному обеспечению ключевых народнохозяйственных потребителей электрической энергией, характеризуется необоснованным завышением тарифов на электроэнергию для всех категорий потребителей, находит свое выражение в росте затрат домохозяйств и снижении жизненного уровня и качества жизни населения страны, а также в росте издержек и снижении конкурентоспособности продукции и услуг корпоративных потребителей электрической энергии.

Современная проблематика организации инвестиционной деятельности в электроэнергетике требует переосмысления источников и механизмов осуществления инвестиционной деятельности, совершенствования управленче-

ского инструментария, способного обеспечить управляемость инвестиционного тренда и стабильность ценовой конъюнктуры, служащую фундаментом всей национальной конкурентоспособности российской экономики.

В дальнейших рассуждениях мы исходили из тезиса о том, что электрическая энергия, по сути, представляет собой метатовар, имеющий рыночную ценность только при полноценном функционировании цепочки ценности, обеспечивающей его реализацию конечным потребителям. Для этого нами предлагается новый перспективный формат организации производственно-сбытовой деятельности в рассматриваемой отрасли.

На региональном уровне организации производственных процессов в отрасли целесообразна вертикальная интеграция производственных, транспортных и сбытовых бизнес-процессов в рамках локальных вертикально-интегрированных промышленных комплексов, в составе которых должны быть представлены локальные производители (малой и альтернативной энергетики), локальные распределительные сети, локальные сбытовые компании. Следует отметить, что масштабы деятельности ЛВИЭК никак не связаны с административно-территориальным делением страны, а должны обосновываться экономической целесообразностью функционирования подобных народнохозяйственных субъектов.

Цель создания ЛВИЭК – бесперебойное надежное электроснабжение локальных и средних корпоративных потребителей электроэнергии, а также сегмента домохозяйств. Крупные корпоративные потребители могут получать электрическую энергию напрямую от производителей (посредством магистральных электрических сетей), либо организовывать собственное энерго-снабжение.

Нестабильность энергобаланса ЛВИЭК может быть компенсирована за счет присоединения к национальной энергетической системе и использования ее мощности, при дефиците или потребности в резервировании ЛВИЭК может осуществлять закупки электроэнергии на национальном потовом рынке, при избытке – выступать на нем в качестве продавца.

Внедрение перспективного формата локальных вертикально-интегрированных энергетических комплексов требует корректировки структуры и состава целей инвестиционной политики в российской электроэнергетике:

1. Цели инвестиционной деятельности в отношении ЛВИЭК:

1.1. Создание и внедрение формата ЛВИЭК в структуру отрасли российской электроэнергетики, контроль за транспарентностью и инвестиционной привлекательностью предприятий, входящих в ЛВИЭК.

1.2. Создание и улучшение отраслевого инвестиционного климата, позволяющего предприятиям ЛВИЭК обеспечивать свои инвестиционные потребности на рыночных началах с преобладанием собственных (внутренних) источников финансирования.

1.3. Обеспечение функциональности поля инвестиционных стратегий, обеспечивающего возможность инвестиционного маневра ресурсами, накапливаемыми предприятиями – участниками ЛВИЭК.

2. Цели инвестиционной деятельности в отношении оставшихся субъектов национальной энергетической системы (оптовые генерирующие компании, магистральные сети, гарантирующие поставщики, предприятия энергетического ремонта):

2.1. Изменение механизма ценообразования на оптовом рынке электроэнергии: установление равновесной цены рынка не по последней цене операционной заявки, а по средневзвешенной цене, сформированной с учетом предложений и объемов электроэнергии оптовых генерирующих компаний различных типов.

2.2. Повышение отраслевого инвестиционного климата, создание отраслевых инвестиционных посредников.

2.3. Актуализация механизмов, обеспечивающих эффективность прямых инвестиций в отрасль электроэнергетики России и ее предприятия.

3. Цели инвестиционной деятельности в отношении субъектов - участников инвестиционной подсистемы в отрасли:

3.1. Повышение актуальности и функциональности правового поля инвестиционного процесса.

3.2. Создание новых эффективных механизмов, обеспечивающих управляемое формирование необходимых объемов отраслевых инвестиционных ресурсов.

3.3. Стимулирование деятельности корпоративных субъектов по участию в саморегулирующихся организациях, деятельность которых направлена на выработку и обеспечение соблюдения отраслевых стандартов инвестиционной деятельности.

3. Дифференцировано содержание отраслевой инвестиционной политики в электроэнергетике за счет выделения политики в отношении формирования корпоративных и государственных инвестиционных ресурсов и политики их использования, характеризующихся самостоятельным организационно-экономическим обеспечением в виде целей, инструментов политики и инструментов взаимосвязанной с ней стратегии предприятий

Возможность внедрения нового формата производственно-сбытовой деятельности в отрасли электроэнергетики требует актуализации структуры и содержания инвестиционной политики, вырабатываемой и реализуемой в отношении основных групп субъектов отраслевой электроэнергетической среды.

Адаптация стратегического управленческого подхода к управлению инвестиционными процессами в электроэнергетике требует, по нашему мнению, четкой дифференциации стратегических управленческих усилий в направлениях формирования и использования источников инвестиционных ресурсов в ходе реализации стратегических и тактических инвестиционных проектов и программ.

При этом суть инвестиционной политики в отрасли состоит в определении стандартов ведения инвестиционной деятельности и обеспечении их актуальности и эффективности, в то время как в рамках основных направлений отраслевой инвестиционной политики конкретные корпоративные субъек-

екты получают возможность проектирования, разработки и реализации собственных инвестиционных стратегий. Политика в отношении управляемого и результативного формирования инвестиционных ресурсов должна предусматривать реализацию системы стимулирующих, ограничительных и запретительных методов, обеспечивающих управляемое и планомерное формирование инвестиционных ресурсов корпоративного и отраслевого масштаба.

Логически взаимосвязанная с ней политика использования инвестиционных ресурсов, в свою очередь, должна регламентировать принципы использования инвестиционных ресурсов на предприятиях отрасли электроэнергетики, обеспечивая их целесообразность, экономическую эффективность и отсутствие злоупотреблений.

Охарактеризована логика организации инвестиционной деятельности в электроэнергетике, предусматривающая взаимодействие инструментов государственной инвестиционной стратегии, отраслевой инвестиционной политики и инвестиционных усилий предприятий при реализации корпоративных инвестиционных программ, что позволяет обеспечить практическую реализацию миссии инвестиционной политики в отрасли.

Государственная инвестиционная политика в авторском понимании может быть структурирована на следующие уровни, взаимосвязь и внутреннее единство которых призваны обеспечить практическую реализацию стратегического подхода к управлению развитием инвестиционных процессов в российской электроэнергетике.

Государственная инвестиционная политика (в отношении организации макроэкономического инвестиционного процесса в пределах национальной экономики) представляет собой объективный базис для разработки отраслевой государственной стратегии развития, в свою очередь используемой для практической разработки и реализации корпоративными субъектами собственных инвестиционных программ и создания инвестиционных активов.

На основе сопоставления инвестиционных преимуществ и инвестиционных рисков предприятий различных технологических переделов отрасли электроэнергетики дифференцирован уровень их инвестиционной привлекательности, определяемый степенью близости конкретного предприятия к финансовому потоку, формируемому конечными потребителями. Локальный вертикально интегрированный энергетический комплекс (ЛВИЭК) обладает следующими конкурентно-инвестиционными преимуществами:

- надежно прогнозируемый прозрачный поток от продаж на ближайшую и среднесрочную перспективу;
- транспарентность ценообразования в цепочке ценности;
- возможность инвестиционного маневра в пределах предприятий – участников ЛВИЭК.

Система факторов, определяющих инвестиционную привлекательность предприятия электроэнергетики может быть детализирована в отношении отраслевых, корпоративных факторов инвестиционной привлекательности и факторов инвестиционной привлекательности конкретного проекта, что позволяет дать системную и комплексную оценку перспектив его реализации с обоснованным формированием проектной системы рисков и шансов.

Основные тенденции в развитии российской электроэнергетики за последние годы были следующими:

- В 2012 г. производство и потребление электроэнергии в Российской Федерации достигло исторического максимума, составив соответственно 1064,9 ГВт и 1052,3 ГВт, и продолжит расти в ближайшей и среднесрочной перспективе;
- в региональном разрезе производство электроэнергии в 2010-2011 гг. оставалось достаточно стабильным, основные объемы производства приходились на Центральный (22%), Сибирский (19,7%) Приволжский (18,4%) и Уральский (17,1%) федеральные округа;
- за период 1980-2011 гг. структура производства электроэнергии в российской электроэнергетике претерпела значительные изменения, связан-

ные, прежде всего, с ростом производства на всех типах электростанций, причем наибольшим приростом характеризовались атомные станции;

– по итогам 2011 г. установленная мощность российских электростанций достигла 233,3 ГВт, практически 100% прироста мощности было обеспечено за счет ввода в эксплуатацию и модернизации производственной мощности тепловых электростанций;

– отрасль обладает значительным инвестиционным потенциалом, обусловленным как растущими внутренними потребностями и экспортными возможностями, обусловленными близостью индустриально развитых стран, прежде всего Китая, так и наличием неиспользованного потенциала дешевой энергетики, прежде всего гидро- и атомной энергетики. К сожалению, инвестиционное развитие электроэнергетики на нынешнем этапе социально-экономического развития страны существенно ограничено в силу различных факторов;

– инвестиционный процесс в отрасли электроэнергетики до сих пор осуществляется с использованием традиционно-монопольных инструментов нерыночного характера, прежде всего инвестиционной составляющей тарифа на электроэнергию для конечных пользователей и бюджетного финансирования;

– объемы финансирования инвестиционного процесса в рассматриваемой отрасли определяют инерционный сценарий ее развития, подкрепляемый мерами ограничения инвестиционной активности в отношении электросетевого комплекса;

– в 2011 г. средняя цена производства 1 МВт электроэнергии в российской электроэнергетике составляла 782 р. с ростом от показателя 2005 г. на 331 р. (73,39%), от показателя 2010 г. – на 117 р. (17,59%). При этом средняя цена услуг по транспортировке и распределению электроэнергии за этот же период составила 1132 р. (т.е. для выработки 1МВт нужно было в среднем 782 р., а для его транспортировки и распределения – в среднем 1132 р.), с ростом показателя от уровня 2005 г. на 669 р. (144,49%), от уровня 2010 г. – на

258 р. (29,52%). В 2011 г. потребители электроэнергии оплачивали электроэнергию в 2,45 раза дороже стоимости ее реального производства. Приведенные данные однозначно характеризуют инвестиционную привлекательность электросетевого комплекса как высокую в сравнении с инвестиционной привлекательностью генерации электроэнергии или энергоремонта.

Рассмотрение действующих инструментов и механизмов обеспечения инвестиционной привлекательности предприятий российской электроэнергетики и их сравнение с результатами международных исследований однозначно указывают на необходимость изменения самого формата производственно-сбытовой деятельности, снижения административной нагрузки, понимания мотивов поведения инвесторов и реализации мер по стимулированию этих мотивов, обеспечивающих реализацию рыночных принципов в реализации инвестиционной стратегии субъектов электроэнергетики, снижение значимости административных методов обеспечения инвестиционной деятельности.

Рассмотренные отечественные подходы и методы стимулирования инвестиционной активности, по сути, преследуют одну и ту же цель: сохранить действующую архитектуру электроэнергетической отрасли с тотальным контролем государства над электросетевым комплексом, обеспечивающим 100%-ю управляемость отрасли административными методами, и в то же время привлечь в отрасль инвесторов, готовых вложить в нее инвестиционные ресурсы на условиях и ограничениях, удобных аффилированным с государством управляющим структурам. При этом инвесторы, ориентируясь преимущественно на рыночные мотивы своего поведения при выборе объектов инвестиций и реализации инвестиционных проектов, прекрасно понимают бесперспективность подобного сотрудничества и не спешат участвовать в инвестиционном процессе, что подтверждается результатами нашего исследования, изложенными в предыдущих пунктах работы.

Проведенное исследование позволило сформулировать следующие предложения по активизации инвестиционного процесса:

– системные усилия по повышению результативности и эффективности инвестиционной политики в российской электроэнергетике должны быть направлены прежде всего на устранение причин и факторов, способствующих инерционному течению отраслевого инвестиционного процесса, преодолению негативных тенденций стагнации и снижения масштабов инвестиционной деятельности. Внедрение новых современных форматов организации производственной деятельности с применением инновационных энерго-сбытовых технологий и прямым доступом к оптовому рынку электроэнергии позволяет обеспечить надежное решение задач локального энергоснабжения;

– ключевыми научными концепциями, заложенными в авторское видение ЛВИЭК и нашедшими свое отражение в составе авторских методических указаний по разработке конкретных инвестиционных проектов являются:

– приоритет объектов малой и альтернативной генерации;

– критерий экономической эффективности, обеспечивающий оптимальный уровень использования собственной мощности генерации на базе сравнения издержек собственного производства с ценами оптового рынка электроэнергии;

– внедрение технологий аккумуляции электроэнергии, призванных обеспечить стабилизацию сезонных и случайных пиков потребления электрической энергии

– маневр инвестиционными ресурсами внутри бизнес-единиц энергетического комплекса, обеспечивающий их наиболее эффективное использование;

– практическая реализация предлагаемых рекомендаций в конкретных инвестиционных проектах призвана обеспечить фактическую децентрализацию процессов генерации и сбыта электроэнергии, повышение уровня энергобезопасности, снижение инвестиционного порога входа в отрасль и системный рост инвестиционной привлекательности предприятий электроэнергетики за счет реализации структурных факторов и усиления межкорпора-

тивного и инвестиционного взаимодействия на уровне промышленных комплексов локального типа.

На наш взгляд, именно внедрение перспективных форматов региональных энергетических комплексов, преодоление последствий разрушительной реформы РАО «ЕЭС России», создание реальных стимулов инвестиционного процесса в отрасли, обладающей весьма высоким инвестиционным потенциалом, представляют будущее российской электроэнергетики. Однако переход от инерционного к инвестиционно-инновационному развитию анализируемой отрасли невозможен в рамках действующей отраслевой архитектуры, фактического государственного монополизма в сетевом хозяйстве и попыток дальнейшего роста тарифов на электроэнергию посредством применения различных методов и методик.

Список использованной литературы

1. Аакер Д. Стратегическое рыночное управление. СПб., 2011.
2. Австрийская школа в политической экономии. К. Менгер, Е. Бем-Баверк, Ф. Визер. М., 1992.
3. Алхасов А.Б. Возобновляемая электроэнергетика. М., 2010.
4. Акопов С.Э. Инвестиционный процесс в рамках евразийской интеграции // Экономические науки. 2012. №3.
5. Аникин А. В. Юность науки. М., 1975.
6. Антонова Е.А. Энергетика и развитие Китая // Экономические науки. 2009. №10.
7. Артамонов В.С., Булавчик В.В. Формирование инвестиционной стратегии регионального электроэнергетического комплекса. URL: vestnik.igps.ru/wp-content/uploads/V1/17.pdf
8. Бадалов А.Р. Развитие методологии управления инвестиционной деятельностью в компаниях топливно-энергетического комплекса: автореф. дис. ... д-ра экон. наук. М., 2009ю
9. Байтов А.И., Великороссов В.В., Карякин А.М. Энергетическая безопасность России в условиях рыночных отношений в электроэнергетике. М., 2012.
10. Блауг М. 100 великих экономистов до Кейнса. СПб., 2005.
11. Боди Ц., Маркус А.Дж., Кейн А. Инвестиции. М., 2013.
12. Большой экономический словарь / под ред. А.Н. Азрилияна. М., 2004.
13. Борталевич С.И. К вопросу эффективности системы тарифоприменения в электроэнергетике // Известия Иркутской государственной экономической академии. 2011. №1.
14. Бочаров А.Ю. Процесс слияния и поглощения как инвестиционная стратегия предприятия // Экономические науки. 2008. №7.

15. Бочаров В.В. Инвестиции. М., 2009.
16. Бьюкенен Д. Политика без романтики: краткое изложение позитивной теории общественного выбора и ее нормативных условий. URL: http://www.seinstitute.ru/Files/veh4-3-13_Buchanen_p417-434.pdf
17. Веблен Т.Б. Теория делового предприятия. М., 2007.
18. Веселов Ф.В. Реформирование электроэнергетики и проблемы развития генерирующих мощностей. URL: www.energo21.ru/articles/Veselov.pdf
19. Волков Л.В., Ходячих Е.В. Реформирование электроэнергетики России: промежуточные итоги и дальнейшие планы // Эффективное антикризисное управление. URL: http://www.e-c-m.ru/magazine/61/eau_61_25.htm
20. Волкова Е.Д., Захаров А.А., Подковальников С.В., Савельев В.А., Семенов К.А., Чудинова Л.Ю. Система и проблемы управления развитием электроэнергетики России. URL: <http://www.ecfor.ru/pdf.php?id=2012/4/04>
21. Воропай Н.И. Обеспечение инвестирования и развития электроэнергетики и управление инвестиционными рисками. URL: energy.komisc.ru/downloads/docs/sbornik_2004/2_5.pdf
22. Гвоздецкий В. План ГОЭЛРО. Мифы и реальность. URL: <http://www.old.nkj.ru/cgi/nauka9191.html?11+0105+11105102+HTML>
23. Геотермальные электростанции. URL: <http://www.spbenergo.com/alt/geoterm.html>
24. Гительман Л., Ратников Б. Реформа электроэнергетики: ревизия или продолжение курса // Энергорынок. 2011. №9(92). С. 34–41.
25. Годовой отчет РАЭ «ЕЭС России» за 2007 г. URL: http://www.rao-ees.ru/ru/investor/reporting/reports/report2007/6_5.htm
26. Горюнова М.П. Экономические инструменты обеспечения инвестиционной привлекательности электроэнергетических проектов: автореф. дис. ... канд. экон. наук. М., 2006.
27. Горючие отходы. Использование биомассы в энергетике. URL: <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-151-biomassa/2.htm>

28. Григорьева А. В. Распределять в интересах потребителя // Экономика и жизнь. 11.09.2008.
29. Гусев А.С. Проекты ГЧП в сфере электроэнергетики: проблемы и перспективы. URL: <http://www.smartutilitiesrussia.com/Pages/Detail/3062?lang>
30. Гусев С.Н. Государственная инвестиционная политика России: цели, задачи, инструменты регулирования // Экономические науки. №10. 2011.
31. Джетписова А.Б. Эволюция подходов к развитию теории инвестиций // Экономические науки. 2011. №2.
32. Домар Е. Очерки теории экономического роста. М., 1957.
33. Дубинин Е. Анализ рисков инвестиционного проекта. URL: http://www.cfin.ru/finanalysis/invrisk/inv_risk.shtml
34. Дубинин С. Механизм гарантирования инвестиций – лекарство от энергодефицита. URL: <http://www.rao-ees.ru/ru/news/speech/execspeech>
35. Дубовцев Д.Г. Атомная энергетика как «опорная точка» инновационного развития экономики России // Экономические науки. Экономические науки. 2012. №1.
36. Елисеева Е. Л., Роньшина Н. И. Меркантилизм. Экономические предпосылки меркантилизма. Особенности меркантилизма как экономической идеи. URL: <http://fxtreder.ru/People/03.05-1.html>
37. Ельчанинов Д.В. Инвестиционная политика в антикризисном управлении // Экономические науки. 2008. №5.
38. Застерова П.И. Иностранные инвестиции в системе обеспечения экономической безопасности // Экономические науки. 2008. №7.
39. Йескомб Э. Р. Принципы проектного финансирования. М., 2008.
40. Игонина Л.Л. Инвестиции. М., 2010.
41. Инвестиции в России 2011. М., 2012.
42. Инвестиционная политика в электроэнергетике URL: <http://minenergo.gov.ru/activity/powerindustry/powerdirection/investpolit/>
43. Карашева А.Г., Кульбаев А.В. Реформирование электроэнергетики: проблемы отрасли и региона // Проблемы современной экономики. 2007. №2.

44. Карякин А.М., Байтов А.В., Андреев А.А. Проблемы реализации инвестиционных программ в электроэнергетике // Вестник ИЭГУ. 2010. №1.
45. Кашин А.И. Государственная инвестиционная политика: системный аспект // Экономические науки. 2010. №3.
46. Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег. М., 2012.
47. Кенэ Ф. Избранные экономические произведения. М., 1960.
48. Ковтун Е.А. Влияние мирового экономического кризиса на инвестиции и паевые инвестиционные фонды // Экономические науки. 2011. №10.
49. Коммонс Дж. Распределение богатства. М., 1993.
50. Кондратьев С. Электроэнергетика: текущее состояние и перспективы. URL: www.hse.ru/data/441/819/1235/kondratev.doc
51. Конопляник А.А. Россия и Энергетическая Хартия. М., 2011.
52. Косыгина А.В. Факторы, влияющие на инвестиции в секторе генерации в либерализованных электроэнергетиках стран с переходными и развивающимися экономиками. URL: www.hse.ru/data/542/164/1235/Косыгина.doc.
53. Курс экономики /под ред. Б.А. Райзберга. М., 2006.
54. Латкин А.П., Соболева О.А. Оценка потребностей в инвестиционных ресурсах для технологического перевооружения предприятий энергетики // Российское предпринимательство. 2008. № 1. С. 98-102.
55. Леонтьев Г. Малая энергетика в различных ракурсах // Мировая энергетика. 2009. №6.
56. Мажажихов А.А., Коков А.Ч. Проблемы и перспективы привлечения инвестиций в региональную электроэнергетику. URL: vestnik.igps.ru/wp-content/uploads/V21/6.pdf
57. Мазелис Л.С. Прямые иностранные инвестиции как ведущая форма экспорта капитала // Экономические науки. 2007. №12.
58. Маршалл А. Принципы экономической науки. М., 1993.

59. Махортова А.В. Роль электроэнергетики в развитии экономики России: состояние и инвестиции. URL: reu-ipr.ru/theses25/2/398.doc
60. Меламед Л., Лычагин М. Экономика электроэнергетики. Рыночная политика. М., 2001.
61. Механизмы стимулирования возобновляемой энергетики. URL: <http://altenergetics.ru/articles/322-mekhanizmy-stimulirovaniya-vie>
62. Митчел В. Типы экономической теории. М., 1991.
63. Можаяева С.В. Экономика энергетического производства. М., 2011.
64. Нарастающие диспропорции в энергетике. URL: <http://www.raexpert.ru/researches/energy/teploenergetic/2/>
65. Наумов Э., Лохманов В. Как привлечь инвестиции в российскую электроэнергетику и обеспечить их эффективность?. URL: <http://www.smartgrid.ru/tochka-zreniya/avtorskie-kolonki/kak-privlech-investicii-v-rossiyskuyu-elektroenergetiku-i/>
66. Нестулаева Д.Р. Реализация инвестиционной стратегии на предприятии электроэнергетики: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Казань, 2012.
67. Нуримухаметов Р.М. Формирование институциональной структуры процессов трансформации сбережений в инвестиции // Экономические науки. 2009. №8.
68. Об электроэнергетике: Федеральный закон №35-ФЗ от 26.03.2003 г. (действующая редакция) URL: http://www.fas.gov.ru/legislative-acts/legislative-acts_16377.html
69. Обзор применяемых в субъектах Российской Федерации возобновляемых источников энергии. URL: archive.minregion.ru/OpenFile.ashx/obzor.doc?AttachID=1175
70. Описание Генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики URL: <http://www.e-apbe.ru/scheme/description.php>
71. Орлова Е.Р. Инвестиции. М., 2012.

72. Основные виды производства электроэнергии на территории России. URL: http://minenergo.gov.ru/activity/powerindustry/powersector/structure/manufacture_principal_views/

73. Основные показатели электроэнергетики. URL: http://minenergo.gov.ru/activity/powerindustry/basic_indicators/

74. Основные цели и задачи Программы «Развитие атомного энергопромышленного комплекса России на 2007-2010 годы и на перспективу до 2015 года». URL: http://www.programs-gov.ru/31_2.php

75. Перспективы и приоритеты развития Краснодарского края. URL: ad-mkrai.krasnodar.ru.data/arch/show/8652/02.pdf

76. Портер М. Международная конкуренция. Конкурентные преимущества стран. М., 1993.

77. Послание Президента РФ Федеральному Собранию. 22.12.2011 г. URL: <http://www.kremlin.ru/transcripts/14088/work>

78. Постановление правительства РФ № 411 от 10 мая 2009 г. «О внесении изменений в Правила функционирования розничных рынков электрической энергии в переходный период реформирования электроэнергетики» http://www.nv-tess.ru/press_center/mass_media/2009/06/03/109.

79. Постановление правительства РФ №118 от 14.02.2009 «О внесении изменения в Правила технологического присоединения энергопринимающих устройств (энергетических установок) юридических и физических лиц к электрическим сетям»//http://www.nv-tess.ru/press_center/mass_media/2009/06/03/109.

80. Приходина М., Телегина Н. Высокие ставки на малую генерацию // РБК. 2012. Ноябрь.

81. Пушкин А. Правовой режим иностранных инвестиций в Российской Федерации. М., 2012.

82. Раппопорт А.Н. Реструктуризация российской электроэнергетики: методология, практика, инвестирование. М., 2005.

83. Робертус В.В. Инвестиционная деятельность топливно-энергетического комплекса как фактор обеспечения экономической безопасности Российской Федерации: автореф. дис. ... канд. экон. наук. М., 2010.
84. Роль развития малой энергетики в России. URL: <http://www.energyresource.ru/аб.php>
85. Роль развития малой энергетики в России. URL: <http://www.energyresource.ru/аб.php>
86. Российская электроэнергетика: становление конкурентного рынка и проблемы взаимодействия с потребителем. М., 2006.
87. Российский статистический ежегодник 2012. М., 2012.
88. Россия в мировой энергетике XXI века//Велихов Е.П., Гагаринский А.Ю., Субботин С.А., Цибульский В.Ф. М., 2006.
89. Саакян Ю. Дефицит тарифных источников обеспечения инвестиционных программ предприятий электроэнергетики тормозит экономический рост. URL: <http://ipem.ru/index.php/2008-08-14-07-17-03/2010-11-13-14-30-20/950-2011-04-13-14-02-42.html>
90. Сетевые компании переходят на RAB-регулирование. URL: <http://www.masterwire.ru/setevye-kompanii-perexodyat-na-rab-regulirovanie/>
91. Смирнов А.И., Казык Д.Е., Руйга И.Р. Современная государственная инвестиционная политика Красноярского края // Экономические науки. 2008. №8.
92. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. М., 2007.
93. Соллоу Р.М. Экономика ресурсов и ресурсы экономики. М., 1974.
94. Солнечная энергетика. URL: <http://www.cleandex.ru/all/energy/solar/>
95. Субботин А. Л. Джон Стюарт Милль об индукции. М., 2012.
96. Суслов Н., Мельтенисова Е. Формирование инвестиционной привлекательности американских энергетических компаний: возможные уроки для России // Энергорынок. 2011. №9 (92). С.13-17.

97. Суслов Н.И., Мельтенисова Е.Н. Электроэнергетические системы России и США: общие черты и ключевые различия // Проблемы современной экономики. 2012. №2.

98. Тарифы на электроэнергию в Краснодарском крае. URL: <http://newtariffs.ru/tariff/tarify-predelnye-minimalnye-i-maksimalnye-tarify-na-elektricheskuyu-energiyu-dlya-naseleni-204>

99. Теплова Т.В. Инвестиции. М., 2013.

100. Топливо-энергетический комплекс. URL: <http://www.geoglobus.ru/ecology/practice13/>

101. Туkenов А.А. Рынок электроэнергии. От монополии к конкуренции. М., 2007.

102. Турсунов К.В. Энергетика в обеспечении мирового устойчивого развития // Экономические науки. 2012. №4.

103. Тюрго А. Р. Избранные экономические произведения. М., 1961

104. Федеральные целевые программы России URL: http://www.programs-gov.ru/31_1.php

105. Хазанович Э.С. Инвестиции. М., 2011.

106. Хайтун А.Д. Проблемы модернизации. Электроэнергетика испытывает нехватку инвестиций из-за отсутствия грамотной стратегии. URL: http://www.ng.ru/energy/2011-05-31/9_modernizacia.html

107. Хансен Э. Экономические циклы и национальный доход. М., 1997.

108. Харрод Р. К теории экономической динамики: новые выводы экономической теории и их применение в экономической политике. М., 1999.

109. Хикс Дж. Р. Стоимость и капитал. М., 2012.

110. Хункаев С. Особенности построения процессов рассмотрения инвестиционных программ в электроэнергетике // Энергорынок. 2008. №4.

111. Чапек В.Н., Попова А.Х., Атаев М.К., Елоев Ю.Т. Инвестиции. М., 2009.

112. Чиненов М.В., Черноусенко А.И. Инвестиции. М., 2011.

113. Чудинова Л.Ю. Исследование энергоэкономической эффективности межгосударственных электрических связей при объединении ЭЭС с разными сезонами годовых максимумов нагрузки (на примере Северо-Восточной Азии): автореф. дис. ... канд. техн. Наук. Иркутск, 2005.
114. Электроэнергетика России: генерация, транспорт и распределение. URL: <http://electro.problema.ru/>
115. Электроэнергетический комплекс Краснодарского края: проблемы энергодефицита. URL: <http://www.garant.ru/action/regional/386027/>
116. Энергетика России: проблемы и перспективы /под ред. Фортова В.Е., Леонова Ю.Г. М., 2007.
117. Энергетическая Стратегия России на период до 2030 г. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13.11.2009 г. № 1715-р. URL: <http://www.atominfo.ru/files/strateg/strateg.htm>
118. Энергия малых рек. URL: <http://pdomagos.ru/post-user/139>
119. Энергоэффективные технологии URL: <http://w3.siemens.ru/energy-efficiency/energy-efficiency.html?stc=ruc020019>
120. Юрченко А.В. Стратегия модернизации: нужны ли иностранные инвестиции в России? // Вопросы экономики и права. 2011. №12.
121. American Statistical Abstract, 2010, <http://www.census.gov/compendia/statab>.
122. Business Monitor International, Russian Energy Report, 2009.
123. Lamech R., Saeed K. What International Investors Look for When Investing in Developing Countries / The World Bank Group, The Energy and Mining Sector Board: Working Paper. 2003. № 6.
124. URL: <http://eepr.ru/2012/10/12/rossijskaya-elektroenergetika-investicii-i-finansirovanie/>
125. URL: <http://globalsib.com/7628/>
126. URL: <http://top.rbc.ru/economics/04/02/2013/843458.shtml>
127. URL: http://www.eg-arstem.ru/about_retail/about_gross/gross_power.htm

128. URL: http://www.gks.ru/bgd/free/b04_03/IssWWW.exe/Stg/d02/286zen30.htm
129. URL: <http://www.interfax-russia.ru/South/news.asp?id=351243&sec=1671>
130. URL: <http://www.kubanenergo.ru/contacts/southwest/>
131. URL: <http://www.probp.ru/publish/standard2.php>
132. URL: http://www.rao-ees.ru/ru/invest_inov/inv_programm/show.cgi?spring.htm
133. URL: <http://www.rbc.ru/companies/raoees.shtml>
134. URL: <http://www.renewableenergyworld.com/rea/news/article/2010/02/global-wind-installations-boom-up-31-in-2009>
135. URL: <http://www.restate.ru/material/147683.html>
136. URL: http://www.windpoweringamerica.gov/filter_detail.asp?itemid=746
137. URL: http://www.wwindea.org/home/images/stories/pdfs/worldwindenergyreport2010_s.pdf
138. URL: <http://www.yugopolis.ru/news/economics/2012/10/09/42110/azov-siti- vetroparki-igornye-zony>
139. Wooldridge J.M. Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data, MIT Press, 2002.