

На правах рукописи

Гришкевич Сергей Витальевич

**Повышение эффективности менеджмента  
в сбытовых предпринимательских структурах  
электроэнергетической отрасли**

специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством

(Экономика предпринимательства)

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени

кандидата экономических наук

Москва – 2011

Работа выполнена в Российской Академии предпринимательства

**Научный руководитель:** доктор экономических наук, профессор  
Лясников Николай Васильевич

**Официальные оппоненты:** доктор экономических наук, профессор  
Яковлев Владимир Михайлович

кандидат экономических наук  
Конюховский Александр Александрович

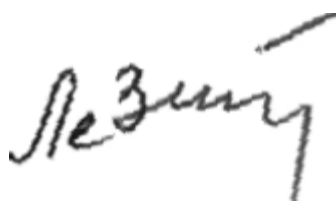
**Ведущая организация:** Московский государственный университет  
инженерной экологии

Защита диссертации состоится 15 ноября 2011 г. в 14-00 часов на заседании диссертационного совета Д. 521.007.01 при Российской академии предпринимательства по адресу: 105005, г. Москва, ул. Радио, д. 14

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Российской Академии предпринимательства.

Автореферат разослан 14 октября 2011 г.

Учёный секретарь  
диссертационного совета,  
доктор экономических наук



М.Л.Лезина

## I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** Дальнейшее реформирование электроэнергетики является важнейшей составляющей институциональных преобразований в экономике России и естественных монополий в частности. Необходимость реформирования была обусловлена, прежде всего, тем, что, начиная с 1980-х годов в функционировании и развитии отрасли наметились негативные тенденции: на фоне общеэкономического спада в стране эффективность работы различных секторов отрасли снижалась, при этом она все более играла роль донора других отраслей экономики. Одной из проблем предприятий электроэнергетики стало отсутствие стимулов к снижению производственных расходов, частично вследствие применения затратного метода ценообразования. Сдерживание роста тарифов регулирующими органами в связи с низкой платежеспособностью потребителей (1995-1998 гг.) на фоне высоких производственных расходов привело к тому, что к началу реформ более половины предприятий отрасли были убыточными, а цены на электроэнергию - ниже экономически обоснованного уровня. Эти тенденции не соответствовали сценариям экономического развития страны, предполагавшей форсированное проведение социально-экономических реформ с ростом электропотребления на уровне порядка 3% в год. Предполагалось, что в результате уровень максимального потребления электроэнергии 1990 года будет превышен на 6% уже в 2010 г.<sup>1</sup> Тем не менее, если в 1990 г. было произведено 1082, 2 млрд. кВт.ч., то в 2009 было произведено 978,6 млрд. кВт.ч, т.е. на 9,7% меньше.

Для обеспечения соответствия темпов развития электроэнергетики в соответствии со сценарием экономического развития страны необходимо было формирование в отрасли экономических отношений, создающих конкурентную среду в сферах производства и сбыта электроэнергии, обеспечивающих свободу доступа на рынок новым участникам, что и было реализовано. В настоящее время в результате рыночных реформ в электроэнергетики функционируют четыре типа предприятий разного функционального назначения – генерирующие компании (производители электрической энергии), сетевые предприятия (осуществляющие транспортировку электроэнергии до конечных потребителей), сбытовые организации (занимающиеся реализацией электроэнергии конечным потребителям) и ремонтные и сервисные предприятия. Указанные компании

---

<sup>1</sup> Основные положения Энергетической стратегии России на период до 2020 года. Одобрены правительством РФ. Протокол № 39 от 23.11.2000 // Приложение к общественно – деловому журналу «Энергетическая политика». – М.: ГУ ИЭС, 2001. – 120 с.

характеризуются различными способами управления, ввиду чего важная роль отводится менеджменту как основному фактору и неперемennomu условию повышения качества и конкурентоспособности продукции (услуг), способствующих повышению спроса на продукцию и прибыльности работы.

В современной трактовке экономической науки менеджмент предпринимательских структур охватывает весь комплекс управленческих задач: управленческий и финансовый учет, построение бизнес - модели, стратегическое планирование и прогнозирование, а также управление операционными рисками, возникающими в текущей деятельности. С переходом на рыночные методы управления и в целях обеспечения развития электроэнергетики как отрасли и ее конкурентоспособности вопрос о совершенствовании менеджмента является одной из важнейших задач. Осуществление рыночных реформ в электроэнергетике направлено на создание эффективного управления в сбытовых предпринимательских структурах, что отражает экономическую концепцию перестройки всей экономики. Для эффективного обеспечения потребителей электроэнергией необходимо создание новых бизнес – моделей управления энергосбытовыми предпринимательскими структурами, а также эффективного планирования их операционной деятельности и учета возможных негативных явлений, свойственных рыночной конкуренции в рынке электроэнергии.

Необходимость решения вопросов совершенствования менеджмента, обеспечения пропорциональности и сбалансированности ресурсов в целом по сбытовой предпринимательской структуре и по отдельным направлениям его деятельности определяет актуальность выбранной темы диссертационного исследования.

**Степень разработанности проводимого исследования.** Существенный научный вклад в разработку научно-методического обеспечения предпринимательской деятельности на основе рыночных принципов менеджмента внесли отечественные и зарубежные авторы: Беляевский И.К., Багиев Г.Л., Валуев С.А., Васильев Г.А., Дурович А.П., Ильенкова С.Д., Коротков А.В., Кузнецов В.И., Максимова В.Ф., Романов А.А., Романов А.Н., Семеркова Л.Н., Синяева И.М., Хорошилов А.В., Царегородцев Ю.Н., Ансофф И., Друкер П., Котлер Ф., Кубра М., Ламбен Ж.-Ж., Майер Э., Мескон М., Стрикленд А., Томпсон А., Уилсон Р., Хершген Х. и другие исследователи.

Значительный вклад в исследования экономических отношений в электроэнергетике внесли: Гительман Л.Д., Кузовкин А.И., Пономарев Д.В., Ратников Б.Е., Раппопорт А.Н., Тукенов А.А., Удальцов Ю.А., Хлебников В.В., Чубайс А.Б., Школьников А.В., Ширяева Л.В., Боренстайн С., Жескоу П., Спивак С., Стофт С., Политт М и другие авторы.

В то же время, по нашему мнению, не уделяется должного внимания методологическим вопросам эффективного управления сбытовыми предприятиями электроэнергетического комплекса, обоснования их тарифной и ценовой политики, управления финансовыми рисками в процессе интеграционного взаимодействия электроэнергетических компаний. Практическая реализация рыночных принципов, заложенных в программе реструктуризации электроэнергетики Российской Федерации, диктует необходимость создания целостной теории формирования методов и механизмов управления в сбытовых предприятиях электроэнергетического комплекса, с целью повышения их устойчивости и конкурентоспособности.

Актуальность темы диссертации и целесообразность проводимых исследований, определяют цели и задачи работы.

**Цель работы заключается** в разработке основных направлений по совершенствованию менеджмента в сбытовых предпринимательских структурах электроэнергетической отрасли, обеспечивающих их устойчивость и конкурентоспособность.

**Задачи исследования.** Для достижения указанной цели в работе были поставлены следующие задачи:

- исследовать состояние и тенденции развития сбытовых предпринимательских структур электроэнергетической отрасли Российской Федерации в условиях завершения реформы ОАО РАО «ЕЭС России»;
- проанализировать факторы, оказывающие влияние на повышение эффективности менеджмента сбытовых предпринимательских структур электроэнергетической отрасли;
- выявить возможности использования зарубежного опыта повышения эффективности менеджмента в сбытовых предпринимательских структурах электроэнергетической отрасли России;
- определить особенности функционирования и построения эффективного менеджмента в сбытовых предпринимательских структурах при работе на оптовом и розничном рынках электроэнергии;
- обосновать основные направления повышения эффективности менеджмента в сбытовых предпринимательских структурах электроэнергетической отрасли;

**Область исследования.** Работа выполнена в соответствии с паспортом специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика предпринимательства): п.п. 8.1. Развитие методологии и теории предпринимательства; разработка методики организации предпринимательской

деятельности в различных формах предпринимательства. п.п. 8.3. Закономерности и тенденции развития современного предпринимательства.

**Объектом исследования** являются сбытовые предпринимательские структуры электроэнергетической отрасли.

**Предметом исследования** являются организационно-экономические отношения, возникающие в процессе функционирования менеджмента сбытовых предпринимательских структур электроэнергетической отрасли.

**Теоретической основой диссертации** послужили результаты научных исследований проблемы повышения эффективности менеджмента в сбытовых предпринимательских структурах электроэнергетической отрасли и других проблем теории управления. А также рекомендации научно-практических конференций, посвящённых проблемам управления организационными знаниями.

**Методология исследования** основывается на принципах объективности с использованием методов логического, математического, статистического, системного и структурного видов анализа. Кроме того, методологической основой диссертации служат законы и нормативно-правовые документы Российской Федерации, регламентирующие рынок электроэнергии в России, теоретические разработки российских и зарубежных исследователей в области управления предпринимательскими структурами электроэнергетики.

**В качестве эмпирической базы исследования** в работе использована статистическая отчетность энергосбытовых компаний (ОАО «Владимирские коммунальные системы», ООО «Энергопрогноз», ОАО «Оптовая электрическая компания»), данные ООН, "Вестника ФЭК России", постранных обзоров РАО "ЕЭС России", материалы Министерства энергетики Российской Федерации.

**Достоверность** научных положений, выводов и практических рекомендаций основывается на теоретических и методологических положениях, сформулированных в исследованиях отечественных и зарубежных ученых, на анализе статистической и фактологической информации.

**Научная новизна исследования** раскрывающая достижение поставленной цели, состоит в решении научной проблемы, имеющей существенное научное и хозяйственное значение – повышение эффективности менеджмента сбытовых предпринимательских структур электроэнергетической отрасли России.

**Новые научные результаты и положения, полученные лично автором и выносимые на защиту.** В соответствии с поставленными в диссертационной работе задачами получены следующие основные результаты:

1. На основе проведенного экономического анализа современного состояния и перспектив развития электроэнергетических сбытовых предприятий России доказано, что важнейшим направлением повышения

эффективности и конкурентоспособности сбытовых предприятий электроэнергетики является активизация управленческой деятельности на основе формирования эффективного менеджмента сбытовых структур, обеспечивающих реализацию стратегических проектов и программ в электроэнергетике. Выявлено, что в результате реформирования электроэнергетики место вертикально - интегрированных компаний заняли предпринимательские структуры, специализирующиеся на отдельных видах деятельности: генерирующие, сетевые, ремонтные и сбытовые. Исследование показало, что предпринимательские сбытовые структуры занимают промежуточное положение между процессами производства и потребления электроэнергии и поэтому подвержены различным предпринимательским рискам.

2. Выявлено, что основными проблемами российского рынка электроэнергии, которые препятствуют совершенствованию менеджмента сбытовых предпринимательских структур в сфере взаимодействия поставщиков и потребителей электроэнергии являются:

- несовершенная институциональная среда, проявляющаяся в основном с пробелами в отраслевом законодательстве;
- неразвитая бизнес - среда, связанная с конкурентными отношениями;
- несовершенная бизнес - модель, связанная с высоким уровнем предпринимательских рисков при осуществлении сбытовой деятельностью на розничном рынке электроэнергии;
- отсутствие эффективного мотивационного механизма, способствующего внедрению инноваций.

3. В результате сравнения отечественного и зарубежного опыта по совершенствованию менеджмента сбытовых предпринимательских структур обосновано, что для повышения эффективности сбытовой операционной деятельности применимы системы типа ERP,<sup>2</sup> показавшие хорошие результаты у компаний - энерготрэйдеров по взаимодействию с покупателями электроэнергии в условиях высоковольтного спроса на электроэнергию.

4. Анализ основных подходов к повышению экономической эффективности электроэнергетических предприятий в условиях формирования конкурентного рынка электроэнергии выявил, что в результате существования двух рынков электроэнергии (оптового и розничного) имеется объективная необходимость формирования двух отдельных бизнес – моделей управления. Первая бизнес - модель для управления закупочной предпринимательской деятельности по

---

<sup>2</sup> Эти системы анализируют краткосрочные временные интервалы и тактику деятельности компании.

покупке электроэнергии у производителей, вторая бизнес - модель для управления сбытовой предпринимательской деятельностью по продаже конечным потребителям. Обосновано, что основным направлением повышения эффективности менеджмента сбытовых предпринимательских структур является диверсификация предпринимательских рисков, определяющих закупочную и сбытовую деятельность, в связи с особенностями специфики электроэнергии как не подлежащего хранению товара.

5. Предложена бизнес - модель сбытовых предпринимательских структур электроэнергетической отрасли, позволяющая существенно понизить уровень предпринимательских рисков при осуществлении энергосбытовой деятельностью на розничном рынке электроэнергии, обеспечивающая устойчивость и конкурентоспособность компании.

Предложенная бизнес - модель сбытовой деятельности основана на адаптации концепции диверсификации предпринимательских рисков, которая построена в соответствии с методом Марковица и заключается в максимальном увеличении количества поставщиков на оптовом рынке и потребителей электроэнергии на розничном рынке.

**Теоретическая значимость исследования** определяется тем, что материалы диссертационного исследования способствуют углублению представлений об особенностях построения эффективного менеджмента сбытовых предпринимательских структур, действующих на оптовом и розничном рынках электроэнергии. В исследовании сформулированы выводы, которые могут быть использованы для дальнейшего изучения рассматриваемых проблем и связанных с исследованием вопросов совершенствования рыночных преобразований в электроэнергетике.

**Практическая значимость** работы заключается в том, что основные положения исследования, составляющие его новизну, выражены в виде конкретных рекомендаций в области современного менеджмента: управленческого учета, а также оптимизации извлечения прибыли на базе рационального управления сбытовыми процессами.

**Апробация и использование результатов исследования.** Основные положения диссертации докладывались на научно-практических конференциях: Российское предпринимательство: история и современность М.: РАП, май 2011. II Международная научная конференция. Актуальные проблемы и современное состояние общественных наук в условиях глобализации. // Общественные науки. М.: Издательство «МИИ Наука» 2011. Рекомендации диссертационного исследования были применены на практике в ОАО «Владимирские коммунальные системы», ООО «Энергопрогноз», ОАО «Оптовая электрическая компания», что подтверждено Актами о внедрении.



**Основные положения диссертационной работы** были реализованы в учебном процессе Российской Академии предпринимательства в учебном процессе по дисциплинам «Основы менеджмента». Основные положения диссертации отражены в 8 научных публикациях общим объемом 3.8 п.л., из них 5 в журналах рекомендованных ВАК.

**Структура и объём диссертации.** Диссертация состоит из введения, трех глав основного текста, заключения и списка использованной литературы.

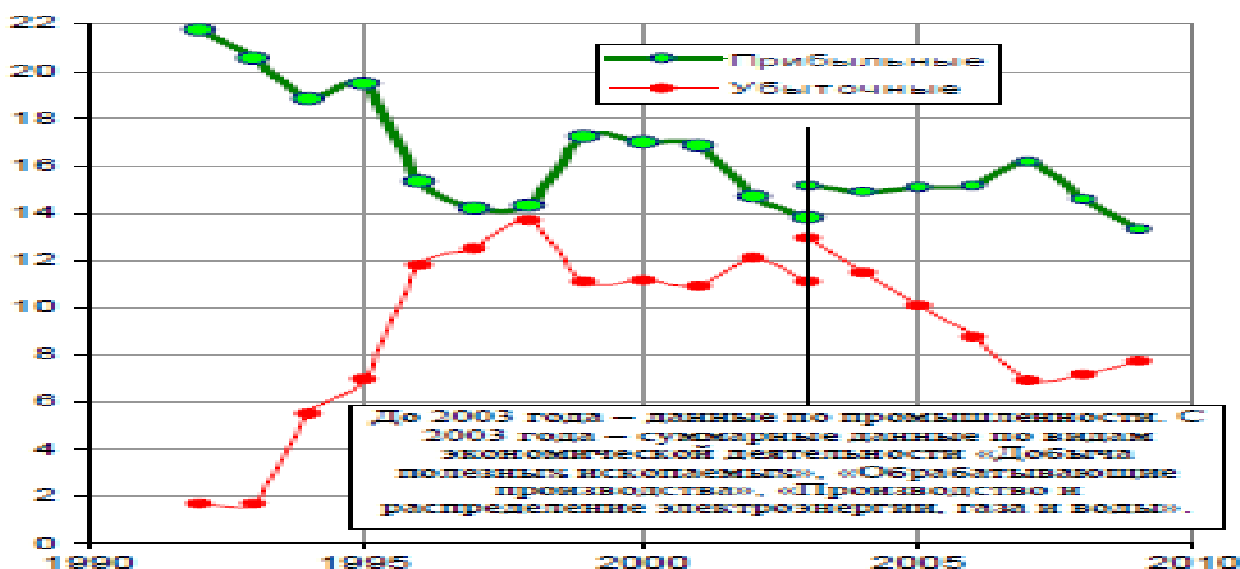
## II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

**Во введении** диссертационной работы определены: актуальность темы, степень разработанности научных проблем, цель и задачи исследования, предмет и объект диссертации, сформулированы: теоретико-методологические положения, научная новизна и положения, выносимые на защиту, теоретическая и практическая значимость работы, апробация результатов, структура и объем диссертации.

**Первая глава «Современное состояние и приоритетные направления развития электроэнергетики России»** посвящена анализу результатов реформы электроэнергетической отрасли, постановке задачи менеджмента энергосбытовых предпринимательских структур и выявлению факторов, оказывающих негативное влияние на повышение эффективности менеджмента предпринимательских структур электроэнергетики.

Проведенный общий анализ ситуации в сфере российской промышленности выявил, что в 2010 г. наметились некоторые тенденции для улучшения экономической ситуации (рис. 1), однако, необходимо предположить, что восстановительный процесс будет слабым и не достигнет уровня достаточно полной экономической активности. Мировую экономику ожидает затяжная депрессия, которая, по нашему мнению, протянется с 2010 по 2018 гг. Поэтому важной задачей в условиях кризиса становится выявление характера и глубины интегративных и дезинтегративных процессов взаимодействия субъектов предпринимательства.

Энергетическая отрасль является флагманом российской промышленности, функционирование которой влияет на всю экономику страны. Рыночное функционирование отрасли подразумевает экономическую самостоятельность, включая свободу в выборе продавца и покупателя в сфере генерации и сбыта электроэнергии. Существенным моментом становится возможность свободного выбора поставщиков на розничных рынках. Вместе с тем, крупные участники оптового рынка также склонны к поиску наиболее выгодных контрагентов.



Источник: Финансы России. 2010: Стат. сб. / Росстат. – М., 2010.

Рис. 1. Количество прибыльных и убыточных организаций в производстве, тыс.

В такой ситуации базовыми условиями ведения электроэнергетической деятельности являются уникальность продукта и ценовая неэластичность спроса. В диссертации сформулированы базовые принципы ведения электроэнергетической деятельности: социальная ответственность, совершенствование сервиса и ориентация на клиентские предпочтения, стимулирование энергосбережения и оптимизация энергопотребления.

Анализируя перспективы развития отрасли в поле зрения оказались следующие проблемы: 1) изношенность и моральное устаревание основных фондов сетевого и генерирующего комплекса, 2) диспропорции в соотношении действующих и требуемых мощностей, то есть дефицит генерирующих мощностей, 3) проблема привлечения инвестиций, хроническая «недоинвестированность» в модернизацию и реновацию основных фондов, 4) перекрестное субсидирование 5) чрезмерная концентрация электрогенерирующих предприятий на сжигании органического топлива (газ, уголь, мазут).

Так, анализ изношенности оборудования показал, что половина сегодняшнего генерирующего потенциала страны была введена в 1960–1970-х годах, когда развитие электроэнергетики осуществлялось опережающими темпами (рис. 2). Это обусловило столь же высокие темпы выбытия мощностей в настоящее время.

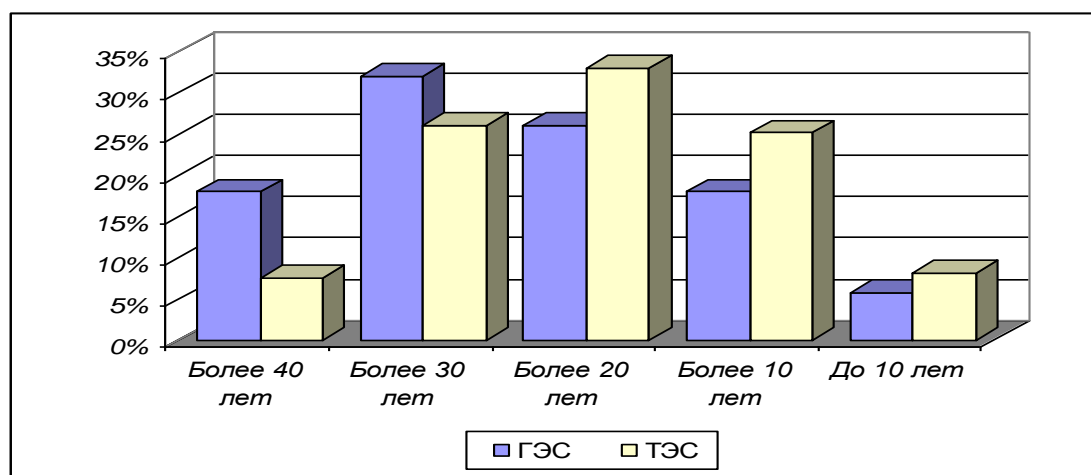


Рис. 2. Возрастная структура генерирующих мощностей в РФ, %<sup>3</sup>

В процессе перехода от централизованного управления к рыночному механизму можно выделить следующие временные этапы: первый шаг к рынку сделан в 1992 г., когда были изданы указы Президента России, которые включили предприятия энергетического комплекса в список объектов, подлежащих приватизации. На федеральном уровне был создан государственный самофинансирующийся концерн «Росэнергоатом». Второй этап - процесс разделения, дезинтеграции отраслевых компаний - начался в 2004 г., когда произошли первые реорганизации региональных АО-энерго. На законодательном уровне было запрещено совмещение деятельности по генерации, передаче и сбыту электроэнергии. К середине 2006 г. абсолютное большинство энергокомпаний было реорганизовано в форме разделения по видам деятельности. Третий этап реформы сопровождается горизонтальной консолидацией активов в рамках оптовых генерирующих компаний (ОГК), территориально генерирующих компаний (ТГК), созданием оптовой гидрогенерирующей компании (ныне – ОАО «РусГидро»). На базе подразделений АО-энерго, отвечавших за реализацию электроэнергии конечным потребителям, созданы сбытовые компании.

Проведенная реформа в российской электроэнергетической отрасли разделила ранее существовавший единый энергетический комплекс на четыре группы: генерация, сетевые, сбытовые и ремонтные предпринимательские структуры. Новые условия функционирования энергетических организаций потребовали от них стремления к успешной постановке менеджмента, чтобы свести к минимуму возможные убытки в процессе производства, передачи и сбыта электроэнергии. В России предпринимательская деятельность по сбыту электроэнергии является самостоятельным видом бизнеса. Предприниматель

<sup>3</sup> Источник: Электроэнергетика России 2000-2010гг. // INFO-Line. – 2006.

покупает электрическую энергию на оптовом рынке и продает на розничном, заключает финансовые сделки на рынке электроэнергии, формирует стратегию на рынке электроэнергии, прогнозирует и анализирует рыночные тенденции

Для большей детализации в работе конкретизированы участники рынка. На оптовом рынке выделены продавцы, покупатели, и инфраструктурные организации, обеспечивающие управление и координацию. К субъектам розничного рынка отнесены: энергосбытовые организации и гарантирующие поставщики, производители электрической энергии, не соответствующие правилам оптового рынка, конечные потребители электрической энергии (в т.ч. население).

На рис. 2 представлена технологическая структура современной электроэнергетики России.

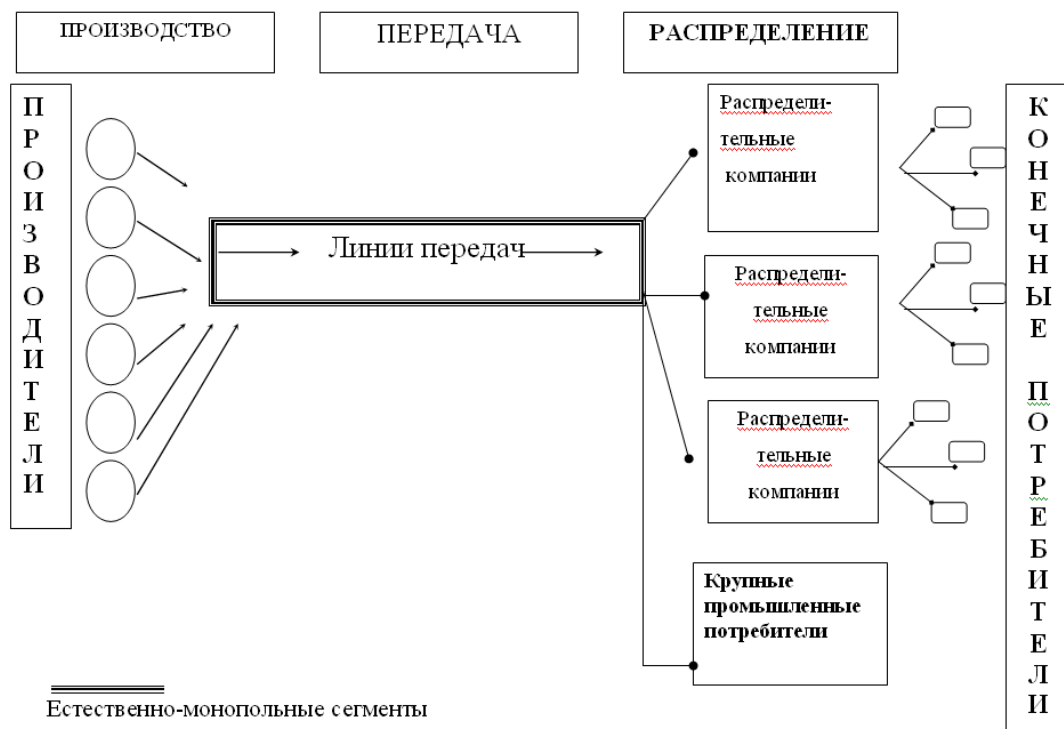


Рис. 3. Технологическая структура электроэнергетики России

По сути функционирующая уже сегодня модель оптового рынка является базой для формирования целевой (полностью конкурентной) модели: механизмы формирования равновесных цен и объемов на рынке «на сутки вперед» и балансирующем рынке, механизмы учета двусторонних договоров, принципы оплаты отклонений – все эти ключевые элементы рынка в дальнейшем меняться уже не будут. В дальнейшем развитие оптового рынка электроэнергии (мощности) пойдет по пути создания новых сегментов рынка и внедрения новых рыночных инструментов, например, производных

финансовых инструментов<sup>4</sup>. Дополнительно к традиционным новым сегментам будут сформированы рынок системных услуг, финансовых прав на передачу, долгосрочных двусторонних форвардных контрактов, которые лягут в основу системы управления ценовыми рисками в рыночной электроэнергетике.

Следует отметить особенности системы распределения электроэнергии. Несмотря на наличие явных физических каналов доставки электроэнергии – сетей и линий электропередач, схема товародвижения отражает вымышленную модель реального процесса. Единовременность процессов производства, передачи и потребления, а также специфическая особенность электроэнергии как особого вида товара и услуги приводит к тому, что баланс производства и потребления электроэнергии существует всегда, в каждый момент времени. Дополнительной сложностью является и то, что конечные потребители получают по сути не товар, а услуги по электроснабжению. В отличие от традиционных услуг потребитель при этом физически отделен от точки производства. Отсюда и уровень канала сбыта можно определять лишь условно или виртуально<sup>5</sup>.

В диссертации на основе анализа сбытовой деятельности электроэнергетических компаний уточнена система распределения электроэнергии. См. рис.4<sup>6</sup>

Без ограничения общности в существующей сегодня системе распределения электроэнергии можно выделить шесть установившихся каналов сбыта – 1) оптовый производитель → оптовый потребитель, 2) оптовый производитель → организованный рынок → оптовый потребитель, 3) оптовый производитель → поставщик-посредник → розничный потребитель, 4) оптовый производитель → организованный рынок → поставщик-посредник → розничный потребитель, 5) розничный производитель → гарантирующий поставщик → розничный потребитель, 6) розничный производитель → розничный потребитель (рис. 4). Цифрами и пунктиром изображены каналы сбыта.

Анализ деятельности сбытовых предпринимательских структур позволяет автору определить их особое положение, заключающееся в одновременном присутствии на оптовом и на розничном рынках электроэнергии, и занимая промежуточное положение между производством и потреблением электроэнергии. Как следствие, это приводит к наличию предпринимательских рисков сразу двух сторон: как покупателя на оптовом рынке и как продавца на розничном рынке электроэнергии. Вторым важным следствием является то, что

<sup>4</sup> По информации интернет-сайта РАО «ЕЭС России» ([www.rao-ees.ru](http://www.rao-ees.ru)).

<sup>5</sup> лат. Virtus – мнимый, воображаемый.

<sup>6</sup> Адаптировано автором на основе анализа литературы по энергосбыту

в результате одновременного присутствия на оптовом и на розничном рынках электроэнергии особенности построения менеджмента сбытовых предпринимательских структур, по сравнению с предпринимательством в других сферах электроэнергетики, заключаются в необходимости построения двух отдельных бизнес - моделей: первая бизнес - модель для управления закупочной предпринимательской деятельностью по покупке электроэнергии у производителей, вторая бизнес - модель для управления сбытовой предпринимательской деятельностью по продаже конечным потребителям.

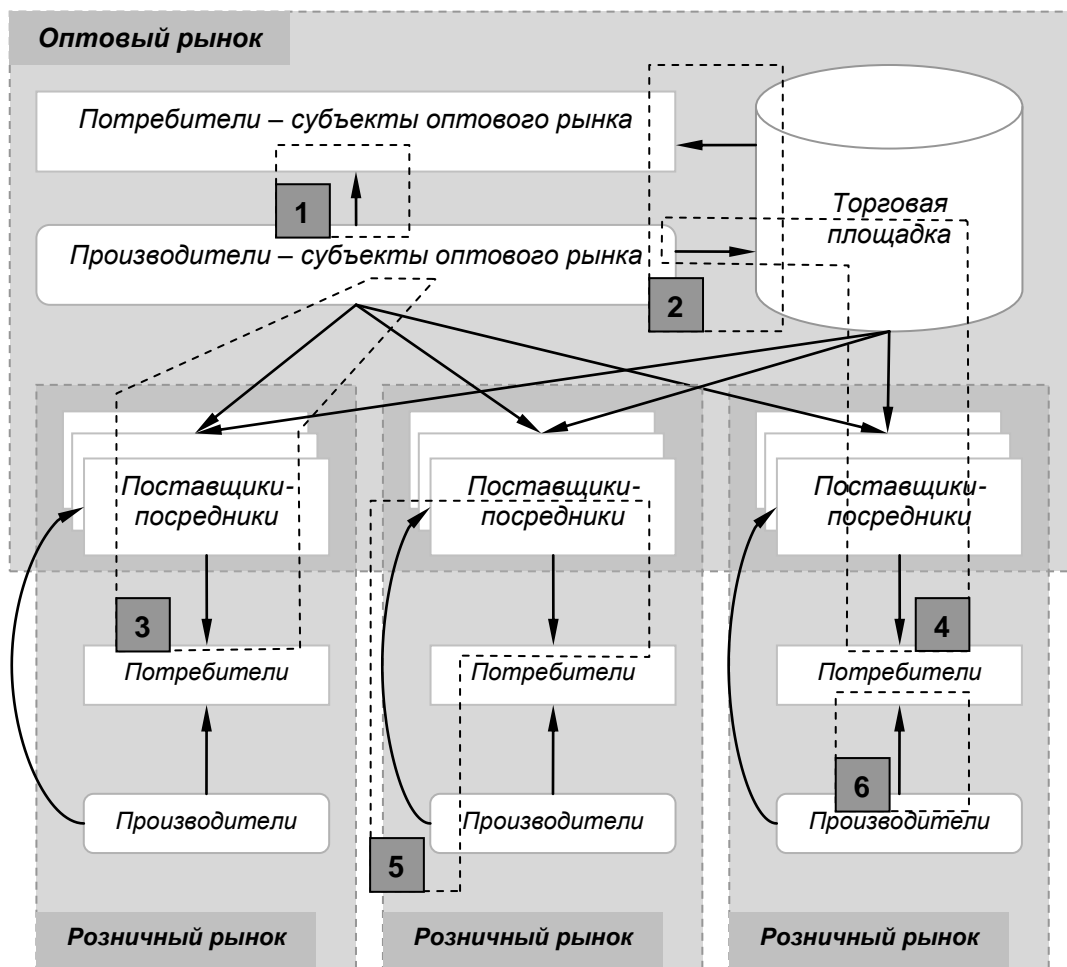


Рис. 4. Система распределения электроэнергии

С экономической точки зрения сбытовое предпринимательство обладает высоким потенциалом роста, однако наряду с этим отличаются и повышенными предпринимательскими рисками. Как правило, сбытовые предпринимательские структуры отличаются малой капитализацией, имеют недолгую историю торгов на фондовом рынке. Поэтому инвестиции в сбытовое предпринимательство имеет высокий уровень риска.

Большая часть сбытовых предпринимательских структур не имеет собственных производственных мощностей или объектов инфраструктуры по

сравнению с генерирующим и сетевым бизнесом. В результате на практике сбытовые предпринимательские структуры не могут распоряжаться реальными активами, и именно это существенно ограничивает их возможности по привлечению заемного капитала, что определяет необходимость для них постоянно совершенствовать механизмы менеджмента как единственной альтернативы обеспечивать свои конкурентные преимущества на рынке.

Значительные проблемы существуют в сбытовых предпринимательских структурах, которые работают по схеме перекрестного субсидирования, потому что государственные средства перечисляются на перекрестное субсидирование один раз в год, поэтому необходимо брать банковские кредиты под высокие проценты для обеспечения операционной деятельности по закупке электроэнергии на оптовом рынке. Но низкая ликвидность сбытовых предпринимательских структур по сравнению с генерирующими компаниями делает их в глазах банков непривлекательными клиентами. Кроме того, многие сбытовые компании обременены проблемой дебиторской задолженности со стороны своих непосредственных клиентов - конечных потребителей, в результате чего у данных компаний возникают серьезные кассовые разрывы.

Перекрестное субсидирование потребителей за счет средств промышленных предприятий приводит к тому, что многие промышленные потребители электроэнергии уходят к другим поставщикам. Таким образом, перекрестное субсидирование, высокий уровень неплатежей, несовершенная законодательная база являются существенной преградой в развитии сбытовых предпринимательских структур и причиной понижения их конкурентоспособности.

**Вторая глава «Методические подходы к повышению эффективности менеджмента сбытовых предпринимательских структур электроэнергетики»** посвящена выявлению и обоснованию основных направлений повышения эффективности менеджмента сбытовых предпринимательских структур электроэнергетики, анализу особенностей существующих бизнес - моделей сбытовой деятельности и анализу зарубежного опыта построения бизнес - моделей сбыта электроэнергии.

В этой главе рассматривались следующие задачи:

- обоснование основного направления повышения эффективности менеджмента сбытовых предпринимательских структур;
- сравнение отечественного и зарубежного опыта по совершенствованию механизмов менеджмента сбытовых предпринимательских структур в области повышения эффективности их деятельности.

Сбытовая деятельность является важным звеном функционирования всего энергетического сектора. В связи с этим управление сбытом приобретает значимую роль как при осуществлении закупочной деятельности, так и деятельности по реализации электроэнергии конечным потребителям.

По мнению автора, факторами, которые определяют бизнес - модель сбытовой деятельности, которая является одним из важнейших элементов менеджмента, являются:

- определение масштаба деятельности;
- определение целевой группы конечных потребителей;
- разработка стратегии взаимодействия с другими участниками бизнеса (контрагентами на оптовом и розничном рынках электроэнергии)
- степень государственного регулирования отпускных цен на электроэнергию для потребителей, которая различается при обслуживании различных категорий потребителей.

Таким образом, успешное функционирование предпринимательской структуры должно опираться на все инструменты менеджмента, в том числе при грамотном и равнозначном распределении сил на оперативное и стратегическое управление. Перекос только в одну сторону приводит к ухудшению деятельности.

В результате обобщения управленческого учета закупочной деятельности в сбытовых предпринимательских структурах на оптовом рынке электроэнергии, автор предлагает следующую структурную схему, на которой указаны взаимодействия между ключевыми отделами, как это представлено на рис. 4.

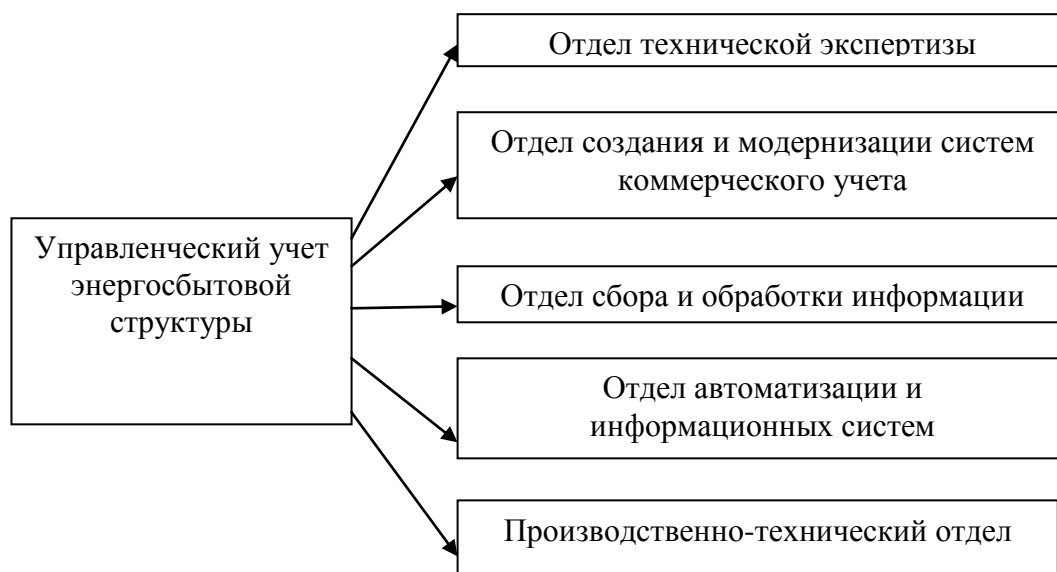


Рис. 5. Структурная схема управленческого учета закупочной деятельности энергосбытовой компании.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Адаптировано автором



Управленческий учет закупочной деятельности непрерывно связан с процессом подготовки сбытовых структур к энергоснабжению как с оптового, так и с розничного рынка электроэнергии, совершенствованием системы финансового учета промышленных организаций, обеспечением регулярного сбора и обработки данных коммерческого учета, работоспособности оборудования и программного обеспечения центра сбора и обработки информации. Хранение информации о потребляемой электроэнергии снижает предпринимательский риск потери данных, а отслеживание информации в режиме реального времени открывает возможности для планирования объемов потребления, нагрузок и оптимизации расходов потребителей на электроэнергию.

В целях повышения эффективности закупки электроэнергии итоговые результаты закупочной деятельности должны рассматриваться ежегодно : выполнение поставщиками всех условий, предусмотренных договорами (объем, цена, и график поставки); точность планирования потребления электроэнергии конечными потребителями; ценовые тренды в краткосрочном спот-рынке электроэнергии и в балансирующем сегменте оптового рынка.

Энергосбытовые предпринимательские структуры приобретают электроэнергию на оптовом рынке и реализуют ее потребителям на розничном рынке. При этом закупочная деятельность электроэнергии связана со следующими особенностями:

- в процессе электроэнергетической реформы большая часть российских сбытовых компаний создавалась в результате отделения от сетевых организаций;
- в ходе этого процесса многие сбытовые компании «получили в наследство» от сетевых компаний не только сбытовые, но и сетевые функции, по которым необходимо содержать и технически обслуживать приборы и системы учета;
- электроэнергию невозможно складировать, поэтому цена на нее зависит не только от потребленного количества энергии, но и от заказанного. Излишки электроэнергии продаются в балансирующем сегменте рынка с понижающими ценовыми коэффициентами
- невозможно определить точный объем потребленной электроэнергии на определенную дату при большом количестве потребителей.

Организация сбыта электроэнергии тесно связана с процессом закупки энергии на оптовом рынке, а также с процессом коммерческого учета электроэнергии с помощью почасового учета электропотребления юридическими и физическими лицами.

Указанные особенности могут быть учтены через такой инструмент менеджмента как диверсификация сбыта между участниками рынка, смысл

которого заключается в расширении или распределении деятельности в результате которой уменьшается суммарный предпринимательский риск. В результате анализа основных инструментов повышения эффективности менеджмента сбытовых предпринимательских структур автор обосновал, что основным направлением совершенствования механизмов менеджмента сбытовых предпринимательских структур является диверсификация предпринимательских рисков, определяющих закупочную и сбытовую деятельность, в связи с особенностями электроэнергии как не подлежащего хранению товара.

Зарубежный опыт электроэнергетического реформирования базируется на введении конкуренции в сфере генерации электрической энергии по следующим причинам:

- во-первых, экономия от масштаба, длительный период игравшая роль главного аргумента в пользу функционирования электроэнергетической отрасли в рамках естественной монополии, потеряла свою актуальность;
- во-вторых, совершенствование и модернизация технологий сделали средние электростанции более конкурентоспособными чем крупные станции.

В Латинской Америке ближе всего к конкурентному рынку подошли в Чили, Аргентине и Бразилии. В Австралии наиболее приближенным к конкуренции на рынке электроэнергии оказался штат Виктория. В Китае была разработана и принята в 1988 г. долгосрочная программа реструктуризации электроэнергетики, которая предполагала завершить поэтапное реформирование с введением конкурентного рынка после 2010 г.

ЕС предложила два варианта доступа производителей электрической энергии к инфраструктуре рынка:

- 1) доступ сторонних участников (ДСУ) (Third Party Access);
- 2) модель единого закупочного агента (Single Buyer).

Первая модель подразумевает свободный вход в сеть разрешенных категорий покупателей и продавцов электроэнергии. При регулируемом доступе сторонних участников (ДСУ) вход на рынок осуществляется по тарифам, публикуемым открыто (в большинстве стран ЕС). Когда речь идет о договорном ДСУ цена входа на рынок представляется отдельным пунктом соглашений. Договорной ДСУ прижился в Германии, Португалии, Бельгии и Дании.

Модель единого закупочного агента - энергопотребители приобретают электрическую энергию либо у ближнего агента, либо у зарубежных производителей. В Португалии и Италии используется комбинированный вариант работы ДСУ и единого закупочного агента.

В настоящее время конкурентное преимущество получает та сбытовая компания, которая разрабатывает грамотную стратегию, эффективно мобилизует и использует свои нематериальные активы. Именно поэтому зарубежные сбытовые компании выстраивают политику функционирования таким образом, чтобы она была направлена на стратегию (Building Strategy-Focused Business) или на покупателя (Building Customer-Focused Organization). В условиях жесткой и высокой конкуренции важнейшее значение приобретает долгосрочное развитие, среди основных факторов которого можно выделить:

- профессиональное стратегическое планирование и управление;
- наращивание кадрового капитала организации, выражаемого в знаниях, профессионализме и квалификационной подготовке сотрудников;
- развитие корпоративной культуры, направленной на инновации и модернизацию организационных процессов;
- инвестиции в информационные технологии;
- повышение эффективности бизнес - моделей.

Однако, несмотря на это, большая часть зарубежных сбытовых компаний продолжает базировать системы оценки эффективности на финансовых годовых отчетах и оперативных планах организации (ERP). Эти системы анализируют краткосрочные временные интервалы и тактику деятельности компании. В результате сравнения отечественного и зарубежного опыта по внедрению современных методов управления операционной деятельностью, следует, что для сбытовых предпринимательских структур применимы и эффективны системы типа ERP, которые предназначены для диверсификации операционных рисков энергообмена в условиях высоковольтного спроса на электроэнергию.

**Третья глава исследования «Направления повышения эффективности менеджмента российских сбытовых предпринимательских структур электроэнергетики»** посвящена повышению эффективности менеджмента, включая бизнес - модели сбыта электроэнергии, развитие стратегического менеджмента и исследование оценки уровня предпринимательских рисков при осуществлении сбытовой деятельностью на розничном рынке электроэнергии.

В главе рассмотрены следующие задачи диссертационного исследования:

- выявление основных факторов российского рынка электроэнергии, которые препятствуют повышению эффективности менеджмента сбытовых предпринимательских структур в сфере взаимодействия с поставщиками и потребителями электроэнергии;

-построение бизнес - модели сбытовых предпринимательских структур, позволяющей понизить уровень предпринимательских рисков при осуществлении сбытовой деятельностью на розничном рынке электроэнергии.

Развитие свободного рынка электроэнергии требует от менеджмента сбытовых предпринимательских структур постоянного обновления бизнес - моделей. На первых этапах реформы, когда были реорганизованы региональные АО-энерго, в сбытовом секторе было два типа предпринимательских структур: сбытовые компании, которые выделились из АО-энерго, и получили статус гарантирующего поставщика, и независимые от государства структуры, которые поставляли электрическую энергию крупным промышленным предприятиям. На более поздних этапах реформы и в пост - реформенный период структура рынка сбыта электроэнергии стала сложнее: гарантирующие поставщики, которые вышли из АО-энерго, в настоящее время представлены в независимых сбытовых предпринимательских структурах.

Сбытовые предпринимательские структуры, приобретая электроэнергию на оптовом рынке стремятся снизить свои закупочные затраты. Кроме того они могут зафиксировать цену на определенный срок заключив свободного двусторонний договор (СДД) с поставщиком электрической энергии. Крупные промышленные предприятия, являющиеся самостоятельными субъектами оптового рынка (предприятия, входящие в группу РУСАЛ, Северсталь, НЛМК, Лебединский ГОК и пр.), могут регулировать свое энергопотребление таким образом, чтобы максимальная нагрузка использования электроэнергии приходилась на периоды, когда цены на рынке минимальны (в ночные часы).

Оптовый рынок электроэнергии постоянно расширяет количество своих потребителей. А энергосбытовые компании расширяют спектр своих услуг, например, занимаются регистрацией для потребителей группы точек поставки, установкой автоматической информационно-измерительной системы коммерческого учета электроэнергии (АИСКУЭ), поиском и подбором контрагентов на оптовом рынке.

Вместе с тем необходимо отметить, что оптовый рынок закрыт для большого числа розничных потребителей по разным причинам, прежде всего, техническим и экономическим. Они вынуждены приобретать электроэнергию на условиях, которые не отвечают требованиям рыночных конкурентных отношений. Поэтому на розничном рынке электроэнергии конкуренция выражена слабее.

Высокая волатильность спроса на электроэнергию зависит от многих факторов: сезон, дневные и внутрисуточные колебания спроса, ремонтные кампании сетевых и генерирующих компаний, начала отопительного сезона и пр.. Зависимость энергосбытовых предпринимательских структур от спотовых

цен очень велика. Поэтому управление предпринимательскими рисками с помощью их диверсификации выходит на первый план, когда речь заходит о высокой волатильности спроса на электроэнергию. Большое значение здесь имеет наличие опыта и квалификации в области управления предпринимательскими рисками и определения приемлемого уровня этих рисков. Также не менее значимо умение сбытовой предпринимательских структур находить баланс между потенциально прибыльными, но с сильными колебаниями продажами по спотовым ценам и стремлением захеджировать предпринимательские риски и зафиксировать прибыль в стабильных рамках уровня рентабельности.

Для понимания предлагаемой концепции диверсификации предпринимательских рисков, заключающейся в реализации механизма уменьшения риска на основе распределения деятельности необходимо определить основные виды бизнес - рисков энергосбытовой деятельности. На основе этих рисков будет построена бизнес-модель сбытовой деятельности сбытовых предпринимательских структур.

Деятельность сбытовых предпринимательских структур связана с двумя типами предпринимательских рисков. Первый тип - риск избыточного предложения. Этот тип предпринимательского риска связан с ситуацией, когда фактическое потребление электроэнергии оказывается ниже запланированного. В этом случае энергосбытовая компания вынуждена продавать избыточную электроэнергию в балансирующем сегменте оптового рынка по ценам ниже закупочных, что является убыточным для бизнеса.

Второй тип - предпринимательский риск неудовлетворенного спроса. Речь идет об обратной пропорциональной ситуации первому типу рисков. В данном случае у энергосбытовой компании в наличии электроэнергия представлена в меньшем объеме, чем на нее подано заявок от конечных потребителей. Докупка недостающих объемов осуществляется в балансирующем сегменте оптового рынка по ценам выше отпускных, что также является убыточным для бизнеса. Указанное происходит в силу того, что электрическая энергия обладает свойством невозможности хранения. Минимизация указанных рисков возможна в первую очередь за счет внедрения системы почасового оперативного планирования потребления по каждому отдельному клиенту компании.

Превышение одного из этих предпринимательских рисков является недопустимым для экономического функционирования, так как влечет за собой сокращение прибыли компании и возможную потерю потребителей в случае трансляции на них своих убытков.

Таким образом, автором выявлено, что основными проблемами российского рынка электроэнергии, которые препятствуют совершенствованию

механизма менеджмента сбытовых предпринимательских структур, в сфере взаимодействия поставщиков и потребителей электроэнергии являются:

- несовершенная институциональная среда, проявляющаяся в основном с пробелами в законодательстве,
- недостаточно развитая бизнес - среда, связанная с конкурентными отношениями;
- несовершенная бизнес - модель, связанная с высоким уровнем предпринимательских рисков при осуществлении сбытовой деятельностью на розничном рынке электроэнергии.

В соответствии с вышеизложенной информацией об основных предпринимательских рисках энергосбытовой деятельности автор предлагает усовершенствованную бизнес-модель, где энергосбытовая предпринимательская деятельность ведется в соответствии со схемой, представленной на рис. 6. В соответствии с моделью, представленной на рис. 6., энергосбытовая предпринимательская структура имеет малое количество поставщиков электроэнергии и большое количество энергопотребителей (клиентов), которым она должна эту электроэнергию поставлять.

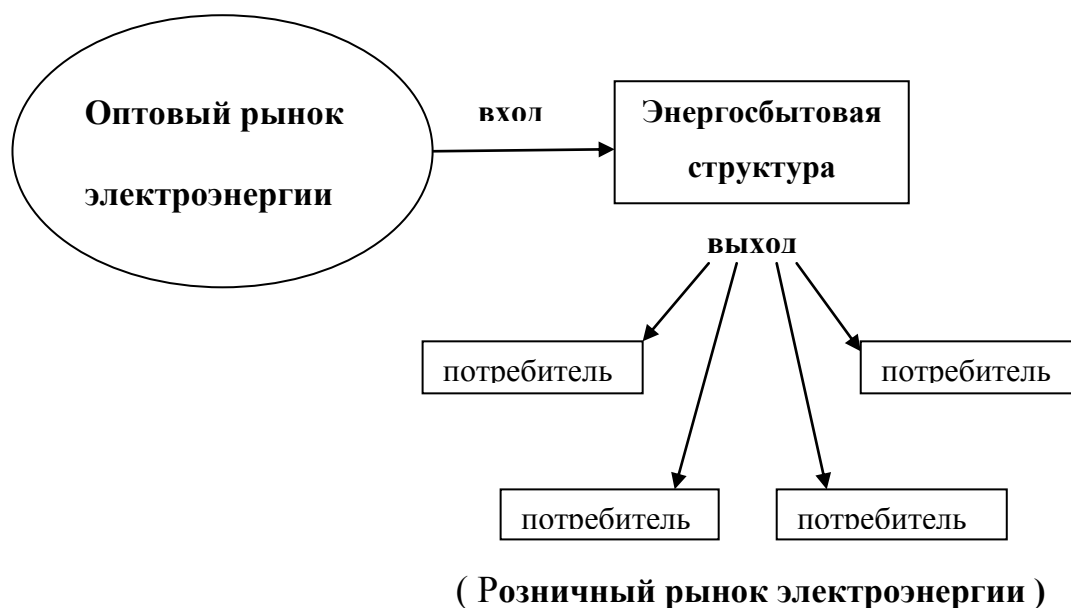


Рис. 6. Бизнес-модель сбытовой деятельности энергосбытовой компании.<sup>8</sup>

Диверсификация, проявляющаяся в уменьшение обоих типов предпринимательских рисков построена в соответствии с методом Марковица. По мнению автора, метод Марковица обладает универсальными свойствами, которые позволяют решать задачи уменьшения предпринимательских рисков в

<sup>8</sup> Разработано автором

деятельности любого типа, позволяющих распределить эту деятельность между несколькими участниками.

Для диверсификации своих предпринимательских рисков в предпринимательской деятельности необходимо привлечь как можно большее количество клиентов. За счет этого предпринимательский риск потерь значительно сокращается, т.к. если бы он заключил договор только с одним потребителем, и этот потребитель не заплатил бы по условиям договора о поставленной электроэнергии, то предпринимательская структура потеряла бы все свои вложения, связанные с закупкой электрической энергии для этого потребителя. Наличие же широкой клиентской базы, увеличивает шанс получения прибыли, т.к. даже если сумма, потраченная на закупку электроэнергии для одного клиента окажется потерянной, то сбытовые предпринимательские структуры потеряют только эту сумму, в то время как благодаря другим потребителям они получают прибыль. Вероятность неуплаты за поставленную электроэнергию одновременно всеми потребителями практически равна нулю, поэтому риск потери вложенных средств намного ниже, чем когда закупка электроэнергии осуществляется только для одного потребителя.

В общем виде нами рекомендованный подход, основанный на известном методе Марковица, заключается в следующем: объем закупаемой электроэнергии (норма прибыли) от каждого поставщика представляет собой случайную величину  $R(t)$ , которая распределена по нормальному закону. Каждое конкретное значение  $r(t_i)$ , посчитанное за прошедшие моменты времени, являются реализациями этой случайной величины.

На практике обычно за оптимальный объем принимают математическое ожидание случайной величины:

$$m = E(R) \quad (1)$$

Чтобы найти оптимальный объем приобретаемой электроэнергии применяются различные методы: прямой статический анализ, метод ведущих факторов, дисперсионный анализ и т.д. В простейшем случае, предполагая известным  $t_0$  и зная реализацию случайной величины  $r_i = r(t_i)$ , где  $t_i$  – прошедший момент времени и с помощью статистического анализа получим:

$$m = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n r_i \quad (2)$$

где  $n$  – количество времени, за которое рассчитывается оптимальный объем электроэнергии;

$i$  – конкретный момент времени, на который рассчитывается оптимальный объем электроэнергии;

$r_i$  - конкретное значение оптимального объема электроэнергии на определенный момент времени  $i$ ;

$m$  – среднее значение оптимального объема электроэнергии за  $n$ -ное количество времени.

Если оптимальный объем постоянный, то тогда нет места неопределенности, а, следовательно, и предпринимательскому риску. На этом положении основан механизм диверсификации риска.

Механизм менеджмента закупочной деятельности представляет собой совокупность управленческих решений и действий, которые направлены на минимизацию цены приобретения электроэнергии на оптовом рынке, получаемой по формуле:

$$S \text{ (Стоимость)} = \text{Цена} * \text{Объем} = C * V \quad (3)$$

где рыночные величины - цена  $C$  и объем  $V$  продажи определяются в результате пересечения спроса (заявки покупателей) и предложения (заявки продавцов). Цена  $C$  формирует цену рынка электрической энергии в сбытовой структуре, а  $V$  определяет объем электроэнергии, который принят рынком.

Изменение доходности сбытовой деятельности определяется изменением среднего за год значения предпринимательского риска  $\Delta R$ , который в случае уменьшения риска является положительной величиной и определяет величину дохода, а в случае увеличения риска - величина отрицательная и характеризует убытки:

$$P = S * \Delta R, \quad (4)$$

где  $P$  - прибыль,

$R$  - среднее значение риска.

В качестве примера повышения эффективности менеджмента на основе диверсификации предпринимательских рисков рассмотрена деятельность ряда сбытовых предпринимательских структур, представленных в табл. 1.

Таким образом, представленная автором бизнес - модель энергосбыта сбытовых предпринимательских структур подразумевает стремление этих структур сократить предпринимательские риски (финансовые потери) за счет расширения своей клиентской базы. При этом большее количество сбытовых структур, их борьба за независимых потребителей, конкурентные отношения также влекут за собой диверсификацию рисков в энергосбытовой отрасли. Как следует из анализа расчетов, представленных в табл. 1, предложенная бизнес - модель на основе диверсификации предпринимательских рисков в случае успеха приносит значительную прибыль, и, соответственно сокращает убытки, в случае потерь потребителей.



Таблица 1

## Деятельность ряда сбытовых предпринимательских структур

	Годовой объем продаж, МВт·ч в 2009/ 2010 гг	Увеличение количества покупателей за год, %	Увеличение/ Уменьшение риска за год, %	Увеличение доходности за год, млн. руб
ОАО "Оптовая электрическая компания"	1 378 142 016, 0	18	0, 2	2, 742
ОАО "Энергосбытовая Компания Московской Области"	1 006 350 800, 0	12	0,18	1, 861
ООО "Энергопрогноз"	19 837 824, 0	9	0, 12	0, 023
ООО "Промышленная ЭнергоСбытовая компания"	14 522 664,0	- 5 (уменьшение в связи с закрытием 12 предприятий)	- 0,09 (риск увеличился)	0, 016 (убытки)

Бизнес - модель закупочной деятельности энергосбытовой компании представлена автором на рис. 7.

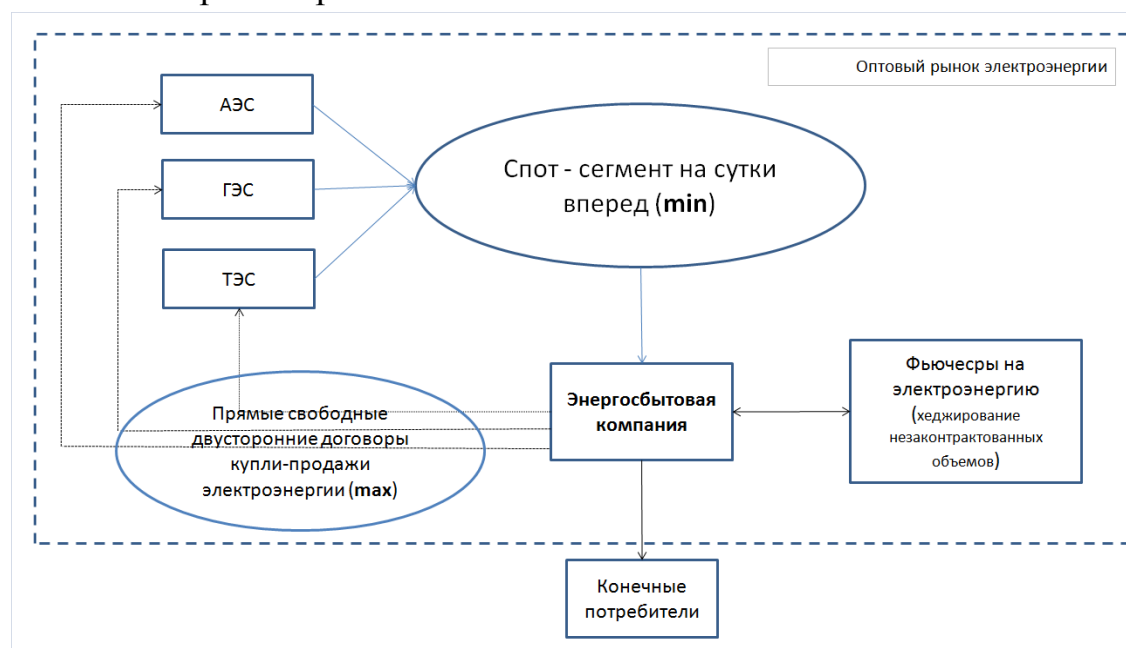


Рис. 7. Бизнес - модель закупочной деятельности энергосбытовых компаний.<sup>9</sup>

В отличие от бизнес - модели сбытовой деятельности, в рамках закупочной деятельности количество контрагентов на оптовом рынке –

<sup>9</sup> Разработано автором

производителей электрической энергии ограничено. В связи с этим минимизация риска по методу Марковица в данном случае невозможна.

Основным негативным фактором на оптовом рынке, оказывающем влияние на финансово-экономический результат всей операционной деятельности энергосбыта, является высокая волатильность цен на оптовом рынке (за одни сутки колебания часовой цены могут достигать 100%). Так как зачастую цены реализации электроэнергии строго зафиксированы контрактами с конечными потребителями очевидна задача «ухода» с высоковолатильного спот-рынка на сутки вперед. В этой ситуации закупочная стратегия энергосбытовой компании заключается в следующем:

1. в максимизации доли электроэнергии, покупаемой на оптовом рынке по прямым двусторонним договорам с поставщиками на определенный срок по зафиксированной в договоре цене;
2. В хеджировании незаконтрактованного объема покупки в спот-рынке на сутки вперед фьючерсами на индекс электрической энергии, заключаемыми на организованной площадке.

В целях оценки потенциальной эффективности предлагаемых в настоящей диссертации мероприятий была проведена экспертная оценка потенциального роста эффективности управления после применения ряда рекомендуемых мероприятий по повышению эффективности менеджмента в сбытовых предпринимательских структурах электроэнергетической отрасли. В опросе приняли участие 30 менеджеров среднего и высшего звена компаний (ОАО «Владимирские коммунальные системы», ООО «Энергопрогноз», ОАО «Оптовая электрическая компания»). Данные экспертных оценок показали существенную потенциальную эффективность внедрения в деятельность компаний рекомендаций разработанных в диссертации: среднее значение потенциального роста эффективности менеджмента колебалось от 8% в одной компании до 14% в других.

### **III. ЗАКЛЮЧЕНИЕ РАБОТЫ**

В заключении сформулированы основные выводы и рекомендации, резюмирующие научную новизну диссертационного исследования.

**По теме диссертации автором опубликованы следующие работы:**

**Научные статьи в изданиях, рекомендованных ВАК для опубликования основных научных результатов кандидатских диссертаций**

1. Гришкевич С.В. Развитие стратегического менеджмента энергосбытовых компаний в Российской Федерации. // Модернизация. Инновации. Развитие. Научно-практический журнал. № 5.- 2011. – 0.5. п.л.
2. Гришкевич С.В. К вопросу об оценке операционных рисков энергосбытовых компаний. // Модернизация. Инновации. Развитие. Научно-практический журнал № 7.- 2011. - 0.6 п.л.
3. Гришкевич С.В. Стратегический менеджмент российских энергосбытовых компаний: основные цели и алгоритм деятельности // В сб. науч. тр.: Роль и место цивилизованного предпринимательства в экономике России. Ученые записки / Под общ. ред. д.э.н., проф., В.С. Балабанова. Вып. XXIV. М.: Агентство печати «Наука и образование», 2011-0.5п.л.
4. Российские электроэнергетические предприятия и реформа РАО «ЕЭС России»: механизмы реформирования. // В сб. науч. тр.: Роль и место цивилизованного предпринимательства в экономике России. Ученые записки / Под общ. ред. д.э.н., проф., В.С. Балабанова. Вып. XXV. М.: Агентство печати «Наука и образование», 2011—0,6 п.л.
5. Гришкевич С.В. Бизнес-модели сбыта электрической энергии в развитых и развивающихся странах: особенности и специфика.//Путеводитель предпринимателя. М.: Агентство печати «Наука и образование», 2011. - № IX - 0.6.п.л.

**Статьи, опубликованные в сборниках научных трудов, специализированных журналах и материалах конференций**

6. Гришкевич С.В. Сбыт электроэнергии в Великобритании и Аргентине: специфика и бизнес-модели // В сб. науч. тр.: Российское предпринимательство: история и современность. 7-я международная межвузовская научно-практическая конференция. М.: РАП, 2011. - 0.3 п.л
7. Гришкевич С.В. Совершенствование инструментов менеджмента в сбытовых предприятиях электроэнергетической отрасли. II Международная научная конференция. Актуальные проблемы и современное состояние общественных наук в условиях глобализации. // Общественные науки. М.: Издательство «МИИ Наука» 2011.-0.4.п.л.
8. Гришкевич С.В. Диверсификация рисков электроэнергетических компаний.// В сб. научных статей и исследовательских проектов. Материалы методических семинаров по актуальным вопросам экономики и управления. М.; Институт международных социально-гуманитарных связей (ИМСГС) – 2011 – 0.3.п.л.

Автореферат  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Гришкевич Сергей Витальевич

**Повышение эффективности менеджмента  
в сбытовых предпринимательских структурах  
электроэнергетической отрасли**

Подписано в печать 14.07.2011. Формат 60x90 1/16

Бумага офсетная Гарнитура «Times».

Печать Riso.

Усл. печ.л.1.3. Заказ 1738. Тираж 100 экз.

Москва, Кузнецкий мост 21/5

Изготовитель оригинал-макета

Гришкевич С.В.