Васильев Сергей Сергеевич

Организационно-экономические механизмы реформирования электроэнергетического комплекса России в современных условиях

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

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук

Москва - 2008

Работа выполнена на кафедре экономических и финансовых дисциплин Негосударственного некоммерческого образовательного учреждения «Московский гуманитарный университет»

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор

Меньшикова Ольга Ивановна

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор

Дахов Иван Григорьевич

кандидат экономических наук, доцент

Трифонов Олег Александрович

Ведущая организация: Государственное учреждение «Институт

макроэкономических исследований» Министерства экономического развития

и торговли РФ

Защита состоится 13 мая 2008 г. в « 14 ж) часов на заседании объединенного совета по защите докторских и кандидатских диссертаций ДМ 521.004.07 при Московском гуманитарном университете по адресу. 111395, г. Москва, ул. Юности, 5/1, корп. 3, ауд 511.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке ННОУ «Московский гуманитарный университет»

Автореферат разослан «____» апреля 2008 г

Ученый секретарь диссертационного совета СРир E И.Суслова

І. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования определяется ситуацией в электроэнергетической системе России, которая складывается в результате проводимых реформ. Проблемы реформирования электроэнергетики стали особенно актуальными и приобрели практическое значение на фоне трансформации всей системы государственного управления и регулирования экономики в начале 90-х годов прошлого столетия.

Преобразования в электроэнергетике направлены на создание стимулов для повышения эффективности работы энергокомпаний и существенного увеличения объема инвестиций в отрасль. Отсутствие этих стимулов, при дальнейшем расширении внешнеэкономического сотрудничества, не позволит российским предприятиям выдержать конкуренцию не только на зарубежных рынках, но и на внутреннем рынке страны

Реформирование электроэнергетики и процесс трансформации национального энергетического рынка в открытую рыночную систему, наряду с позитивными результатами, одновременно выявили существующие проблемы и противоречия. По мнению многих исследователей, проблема реформирования электроэнергетики в России на современном этапе в значительной мере обострена нерешенностью ключевых проблем экономики переходного периода, связанных как с недостаточным развитием рыночных институтов и механизмов, так и с несовершенством организации государственного управления процессов энергообеспечения, особенно в условиях, когда ограничены возможности использования конкурентных отношений Данная ситуация усложняется отсутствием фундаментальных системных исследований и разработок, посвященных комплексному анализу формирования и развития организационно-экономических механизмов реформирования электроэнергетического комплекса России, во многом определяющих конечный результат проводимых преобразований

В этой связи представляется актуальным решение целого ряда теоретико-методологических и практических проблем, связанных с взаимоувязкой государственного регулирования электроэнергетики в условиях либерализации рынка электроэнергии, реструктуризации и модернизации электроэнергетического комплекса в процессе его реформирования Данное обстоятельство предопределило выбор темы исследования



Степень научной разработанности проблемы.

Исследованию проблем естественных монополий уделили внимание в своих трудах Э Гелхорн, В Ковачич, А Маршалл, М Портер, Дж.Робинсон, Э Чемберлин, что обусловлено длительным существованием рыночных отношений и возникших в их среде конкуренции и монополизма. История и перспективы развития естественных монополий в России, в том числе в электроэнергетической сфере, исследуются в трудах М.А Банниковой, Н.Ю Бродского, Дж. Вильсона, О Н. Вишняковой, Т Н. Новожиловой, В. Цапелика и других

Широкий круг теоретических и прикладных проблем, связанных с реформированием электроэнергетики, рассматривается в работах АС. Александрова, МВ. Бодрикова, И.Н Борисовой, СА. Ворониной, НИ Воропай, ЛД Гительмана, А.И. Кузовкина, В.Б. Любашевского, А.А Макарова, АС Некрасова, Б.Е Ратникова, А.А Тукенова и ряда других исследователей.

Вместе с тем, пока еще недостаточно разработаны эффективные организационно-экономические механизмы осуществления реформ в электроэнергетике, учитывающие ее специфику как естественной монополии

Целью диссертационной работы является комплексное исследование организационно-экономических механизмов реформирования электроэнергетического комплекса России в современных условиях и разработка рекомендаций по их совершенствованию.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи

- раскрыть теоретические основы функционирования электроэнергетики с учетом ее специфики,
- исследовать основные направления реформирования электроэнергетики в России с учетом зарубежного опыта;
- выявить социально-экономические последствия реформирования электроэнергетики в РФ на современном этапе,
- охарактеризовать современный этап развития сектора свободной торговли и связанную с этим динамику эффективности электроэнергетики;
- разработать предложения по совершенствованию организационноэкономических механизмов реформирования электроэнергетического комплекса России в современных условиях.

Объект исследования – электроэнергетический комплекс России.

Предмет исследования – управленческие отношения, возникающие в процессе формирования и развития организационно-экономических механизмов реформирования электроэнергетического комплекса России

Теоретико-методологической основой исследования явились труды отечественных и зарубежных ученых, посвященные проблемам регулирования естественных монополий применительно к электроэнергетической отрасли, анализу развития электроэнергетического комплекса России в части, касающейся предмета исследования.

При проведении исследования использовались российская и международная законодательные базы, обусловливающие деятельность электроэнергетических структур, данные государственной статистики, рейтингового агентства «Эксперт», материалы аналитических исследований, осуществляемых российскими научными коллективами.

При решении поставленных задач были использованы общенаучные методы исследования, включая аналитический метод, методы системного и ситуационного анализа.

Основные научные результаты, полученные лично соискателем, обладающие научной новизной и выносимые на защиту, заключаются в следующем

✓ Обоснована возможность и необходимость формирования конкурентных отношений в электроэнергетике, что доказано на основе исследования явления монополизма применительно к электроэнергетике в двух аспектах а) естественный монополизм, характерный для передачи электроэнергии, и б) технологический монополизм, характерный для генерации и сбыта электроэнергии, а также сервисного обслуживания электроэнергетических компаний

✓ Доказано, что переход от вертикально-интегрированной к конкурентной модели развития электроэнергетики предполагает постепенную адаптацию различных субъектов рынка к новым условиям для обеспечения надежности энергоснабжения. Так, установлено, что в российских условиях необходим более тщательный учет институциональных и социальных ограничений, в частности привязка тарифа гарантирующего поставщика к уровню доходов населения в конкретном регионе в переходный период с последующим введением прямых адресных субсидий населению; обеспечение льгот и гарантий инвесторам в энергодефицитных регионах, создание соответствующей нормативной базы.

✓ Выявлены социально-экономические последствия осуществляемых в настоящее время преобразований, связанных с разделением вертикальноинтегрированных компаний (ВИК) на структуры, специализирующиеся на отдельных видах деятельности потенциально высокий риск перебоев в электроснабжении и возникновения региональных энергетических монополий, незаинтересованность генерирующих компаний в замещении низкоэффективной собственной выработки энергии её закупкой на оптовом рынке.

✓ Доказано, что рыночные механизмы, заложенные в модель сектора свободной торговли электроэнергией, стимулируют минимизацию издержек при производстве и передаче электроэнергии, ориентируют производителей на оптимизацию бизнес-процессов и упорядочивание системы расчетов за электроэнергию В этой связи изучены возможные варианты формирования тарифа на электроэнергию и предложен наиболее приемлемый в российских условиях вариант регулирования тарифа, основное преимущество которого заключается в рассрочке, предоставляемой потребителю по оплате единовременного вступительного взноса (платы за присоединение к сети), что делает доступным для российского потребителя вариант ценообразования с инвестиционной составляющей

✓ Разработаны предложения по обеспечению возможности свободного выбора поставщика для конечных потребителей, которые не могут участвовать в работе оптового рынка, для чего необходимо участие в оптовом рынке конкурирующих сбытовых компаний, обслуживающих розничных потребителей на одной территории. Предложено создать рынок производных финансовых контрактов на цену электроэнергии, рынок прав на передачу энергии по сетям и рынок предоставления операционных резервов.

Практическая значимость полученных результатов исследования заключается в разработке рекомендаций по совершенствованию организационно-экономических механизмов реформирования электроэнергетического комплекса России в современных условиях, направленных на повышение его экономической эффективности. Обоснованные предложения и рекомендации могут быть использованы органами государственного управления и менеджментом энергокомпаний в ходе осуществления дальнейших преобразований электроэнергетики, а также в рамках учебного курса «Государственное регулирование экономики» в ВУЗах

Апробация проведенного исследования

Результаты диссертационного исследования обсуждались на ежегодных научных конференциях аспирантов и докторантов Московского гуманитарного университета. По теме диссертации опубликовано 4 статьи общим объемом 2,0 п. л.

Структура и объем диссертации Структура работы включает введение, три главы, заключение, библиографию и приложение.

II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснована актуальность темы диссертационного исследования, степень ее научной разработанности, определены объект и предмет исследования, сформулированы цель и задачи исследования, раскрыты научная новизна и практическая значимость работы.

В первой главе «Теоретические и нормативно-правовые основы регулирования и реструктуризации электроэнергетического комплекса» раскрыта специфика электроэнергетики как естественной монополии, рассмотрены основные механизмы регулирования электроэнергетики, а также обобщен международный опыт реструктуризации данной отрасли, как одного из важнейших механизмов ее реформирования

Под естественной монополией понимают состояние товарного рынка, при котором удовлетворение спроса на этом рынке эффективнее в отсутствие конкуренции в силу технологических особенностей производства (в связи с существенным понижением издержек производства на единицу товара по мере увеличения объема производства), а товары естественных монополий не могут быть заменены в потреблении другими товарами, в связи с чем спрос на данном рынке в меньшей степени зависит от изменения цены на этот товар, чем спрос на другие виды товаров Такая ситуация характерна для рынков коммунальных услуг (энергоснабжение, водоснабжение, канализация), почтовых услуг.

Особенность отраслей естественной монополии состоит в крупномасштабности производства и большой капиталоемкости, что требует значительного первоначального капитала для вступления в эти отрасли новых конкурентов. Другой особенностью отраслей естественной монополии является трансмиссионность технологии (сетевой принцип производства), который исключает дублирование и разукрупнение. Продукции естественных монополий как квазиобщественному благу присущи в определенной степени свойства «несоперничества» и «неисключаемости» Первое из этих свойств означает, что извлечение дополнительной общественной выгоды по мере увеличения количества потребителей данного блага не требует дополнительных затрат. Второе свойство характеризует невозможность исключения отдельного индивида из сферы потребления общественного блага. В отношении естественных монополий возникает проблема выбора либо предоставлять блага в качестве общественных, открывая свободный доступ для всех желающих, либо вводить стабильные усредненные цены, не позволяющие поддерживать максимальный уровень производства благ, либо добиваться строгого соответствия цен колеблющемуся спросу при предложении, фиксированном на уровне границ несоперничества Все три варианта ведут к снижению эффективности В электроэнергетике теоретически возможны все три варианта, на практике имеет место преимущественно второй вариант — стабильные усредненные цены

Проблема ценообразования на продукцию и услуги естественной монополии является темой современных дискуссий в прикладной теории благосостояния Действительно, если производство дотируется государством, то какова должна быть цена, уплачиваемая прямыми пользователями? Согласно ранней версии теории ценообразования по предельным издержкам цена на услуги естественных монополий должна фиксироваться на уровне предельных текущих издержек (оптимум В.Парето). Дискуссия, развернутая по этому вопросу в 30-х — 60-х годах XX века вовлекла таких известных сегодня экономистов, как Р. Фриш, П. Самуэльсон, Р. Коуз В ходе этой дискуссии констатировалось, что особая форма ценовой дискриминации в отраслях естественной монополии, а именно поэлементное ценообразование, включающее единовременный вступительный взнос для финансирования инвестиционных расходов плюс переменную (абонентскую) плату, равную предельным издержкам, для покрытия текущих расходов, является предпочтительной, потому что удовлетворяет принципу выгоды, в соответствии с которым «платит тот, кто получает выгоду».

В современных условиях трактовка понятия «естественная монополия», приведенная в федеральном законе «О естественных монополиях» не вполне соответствует реальному положению дел в электроэнергетике. К естественно-монопольным видам деятельности в электроэнергетике относится только передача электроэнергии, а генерация, сбыт и сервисные услуги являются потенциально конкурентными. При этом в современных условиях предполагается рассматривать электроэнергетику скорее как явление технологического монополизма, поскольку вид и расположение функций спроса и предложения не соответствуют ситуации естественной монополии при существующем объеме потребления. Практическое значение такого подхода к рынку электроэнергии заключается в том, что создание конкурентной среды в электроэнергетике не только возможно, но и необходимо

Теоретически реформирование электроэнергетики не является самоцелью. Реформа, в конечном итоге, должна привести к тому, что в отрасли возобладают действительно рыночные отношения, и именно рынок будет осуществлять большую часть регулирования (под пристальным вниманием государства). Эти соображения лежат в основе разделения естественной монополии на генерирующие, транспортные и сбытовые организации Конкуренция на рынке электроэнергетики должна привести к повышению ее эффективности, что самым непосредственным образом сокращает инфляцию, стимулирует развитие производства, появление новых рабочих мест Именно в этом состоит социальная значимость реформирования отрасли. В течение нескольких последних лет в энергетике произошел целый ряд значимых изменений, которые действительно позволяют считать, что процесс реформирования перешел в качественно иную стадию.

Во-первых, в рамках формирования правовой основы реформы утверждена энергетическая стратегия России на период до 2020 года. Приняты основные законы из пакета документов по реформированию электро-энергетики. В соответствии с планом активно формируется нормативноправовая база, учитывающая в полной мере специфику функционирования предприятий ТЭК.

Во-вторых, организован и функционирует оптовый рынок электроэнергии (ОРЭ), одной из основных целей которого является формирование оптимальных экономических отношений производителей, энергоснабжающих организаций и потребителей электрической энергии на основе сочетания государственного регулирования и конкуренции.

Вместе с тем формирование конкурентной среды естественным образом обострило ситуацию с реализацией реформы в регионах России Главным средством решения поставленных задач является формирование цивилизованного энергетического рынка и недискриминационных экономических взаимоотношений его субъектов между собой и с государством При этом государство, ограничивая свои функции как хозяйствующего субъекта, усиливает свою роль в формировании рыночной инфраструктуры как регулятора рыночных взаимоотношений.

Одним из основных механизмов реформирования электроэнергетики на современном этапе является изменение ее структуры — реструктуризация В результате проведения реструктуризации электроэнергетики в различных странах мира произошло повышение эффективности работы генерирующих предприятий и снижение издержек производства, рост инвестиционной привлекательности энергетических компаний и значительный приток инвестиционных ресурсов, увеличение спектра и качества предоставляемых услуг, а в некоторых случаях - снижение цен на электроэнергию как результат эффективной конкуренции При этом многие страны использовали взвешенный подход к реформе (Германия, отчасти Англия), другие — жесткую либерализацию (скандинавская модель)

В современных условиях жесткая либерализация в России не допустима. Основная проблема – низкий платежеспособный спрос населения, а потому целессобразно формировать механизмы привязки оптовых тарифов к доходам населения в конкретных субъектах РФ Для успешного привлечения инвесторов эффективными мерами являются разработка и внедрение системы льгот в энергодефицитных регионах. В тяжелых природных условиях ряда регионов (Таймыр, некоторые субъекты Дальнего Востока, Алтай, Север Сибири) требуется, следуя опыту Великобритании, оставить вертикально-интегрированные компании для концентрации усилий по развитию и поддержке надежного обеспечения энергией в этих регионах

Во второй главе «Основные направления реформирования электроэнергетического комплекса России» исследованы условия развития свободного сектора торговли (ССТ) электроэнергией как одного из инструментов повышения эффективности функционирования электроэнергетического комплекса, доказано повышение эффективности электроэнергетики в течение последних трех лет, выявлены приоритетные направления современного этапа реформы с учетом мировой практики.

Современная экономическая наука исходит из ограниченности экономических ресурсов, которые необходимы для удовлетворения неограниченных материальных потребностей общества. Следовательно, эффективным рынком является товарный рынок, на котором производство товара осуществляется с минимальными издержками, товар производится в необходимом количестве, а также достается тем потребителям, которые используют его с наибольшей выгодой Наиболее важным условием эффективно-

сти является минимизация издержек производства, которая стимулируется конкуренцией.

Tаблица 1 Динамика эффективности электроэнергетики по затратам топлива 1

	Показатели генерации и топливообеспечения	2004	2005	2006	Расчет
1	Расходы по текущей деятельности (в млн. рублей)	395 765	455 846	521 834	Исходные данные
2	Изменение, в % к предыдущему периоду	11%	15%	14%	
3	Производство электроэнергии (млрд кВтч)	651,9	665,4	695,0	Исходные данные
	в том числе				
4	ТЭС Холдинга (млрд. кВтч)*	521,4	540,8	569,1	Исходные данные
5	Изменение, в % к предыдущему периоду	0%	4%	5%	
6	ГЭС Холдинга (млрд. кВтч)	130,5	124,6	125,9	Исходные данные
7	Доля Холдинга в общем произ-ве в РФ	70,0%			
8	Отношение объема выпуска к теку-	0,76	0,84	0,92	8=1стр. / (4стр./1000)
	щим операционным затратам (m), руб. за кВтч				
9	Изменение, в % к предыдущему периоду	11%	11%	9%	
	Потребленное топливо:				
10	Газ, млн куб м	139 686	142 624	148 077	Исходные данные
11	Доля в общем объеме**		70,6%		Исходные данные
12	Уголь, тыс т	101 200	104 359	109 217	Исходные данные
13	Доля в общем объеме	25,6%	25,9%	26,0%	Исходные данные
14	Мазут, тыс т	5 258	4 940		Исходные данные
15	Доля в общем объеме	3,1%	2,9%	3,4%	
16	m ra3a	0,268		0,260	(10стр /1000)
17	т угля	0,194	0,193	0,192	17=4стр / (12стр /1000)
18	т мазута	0,010	0,009	0,011	18=4стр / (14стр./1000)
19	Отношение общих затрат топлива к	0,239	0,236	0,232	19=16стр.*11стр +17ст
	произведенному объему энергни (М)				р.*13стр +18стр *15стр
20	Изменение, в % к предыдущему периоду		-1,1%	-1,7%	

^{(*) –} тепловые электростанции используют топливо (в отличие от ГЭС)

^{(**) –} помимо перечисленных видов топлива на ТЭС используется дизельное топливо и торф, доля которых незначительна для целей данного расчета

¹ Расчет автора с использованием данных Годовых отчетов РАО «ЕЭС России» за 2004-2006 гг http://www.rao-ees.ru/ru/investor/reporting/reports

Рыночные механизмы, заложенные в модель ССТ электроэнергией, стимулируют минимизацию издержек при производстве и передаче электроэнергии, ориентируют производителей на оптимизацию бизнеспроцессов и упорядочивание системы расчетов за электроэнергию В работе проведен расчет коэффициента затрат на топливо, отражающего производственную эффективность отрасли

Отношение общих затрат топлива к произведенному объему электроэнергии (М в таблице 1) плавно снижалось в рассматриваемом временном
интервале, который совпадает с фазой активного реформирования отрасли.
За 2006 год данное отношение снизилось до 0,232 по сравнению с 0,236 в
2005 году и 0,239 в 2004 году Такая динамика показателя М вызвана
уменьшением соответствующих показателей по газу и углю (таза и т угля) Увеличение т мазута, вызванное нехваткой запасов угля в некоторых
энергетических компаниях, является временным явлением и не оказало существенного влияния на общий показатель М в силу малой доли мазута в
общем объеме топлива. Таким образом, проведенный в ходе исследования
расчет позволяет сделать вывод о плавном росте эффективности электроэнергетики в течение последних трех лет — периода активной реструктуризации отрасли

В ходе анализа затрат на топливо и выручки от реализации электроэнергии – денежные эквиваленты показателей, рассмотренных в таблице 1 – был выявлен рост коэффициента затрат на топливо в течение рассматриваемого периода (см таблицу 2)

Таблица 2 Динамика коэффициента затрат на топливо²

	Показатели	2004	2005	2006	Расчет
1	Выручка от продажи электроэнергии, млн руб	513 933	570 982	655 815	Исходные данные
2	Потребленное топливо, млн руб	186 777	221 032	268 132	Исходные данные
3	Коэффициент затрат на топливо, %	36,3%	38,7%	40,9%	3=2стр / 1 стр

Увеличение коэффициента затрат на топливо говорит о непропорциональном росте затрат по сравнению с выручкой от электроэнергии Однако, эта негативная динамика является следствием более быстрого роста тарифов на газ по сравнению с ростом тарифов на электроэнергию В 2006 году средний тариф на электроэнергию вырос на 10,3%, тогда как тариф на газ

 $^{^2}$ Расчет автора с использованием данных Годовых отчетов РАО «ЕЭС России» за 2004-2006 гг http://www.rao-ees.ru/ru/investor/reporting/reports

для компаний Группы РАО «ЕЭС России» увеличился на 11,7%³ Данная ситуация является следствием политики государства в топливно-энергетическом комплексе страны, подкрепляемой стремлением РАО «Газпром» реализовывать максимально возможные объемы газа в страны Европы

Проведенные в ходе исследования расчеты и анализ позволяют сделать вывод о плавном росте экономической эффективности электроэнергетики в течение последних трех лет, что, однако, не приводит к росту финансового благополучия электроэнергетических компаний в силу политических причин В этих условиях в ходе реформы меняется структура электроэнергетики осуществляется разделение естественно-монопольных (передача электроэнергии, оперативно-диспетчерское управление) и потенциально конкурентных (производство и сбыт электроэнергии, ремонт и сервис) функций, и вместо прежних ВИК, выполнявших все эти функции, создаются структуры, специализирующиеся на отдельных видах деятельности

Параллельно с реформированием АО-энерго идет горизонтальная межтерриториальная интеграция созданных компаний, в том числе межрегиональных распределительных сетевых компаний и межрегиональных магистральных сетевых компаний Компании эти, за исключением остающихся у государства электросетей и Гидро-ОГК, передаются в частные руки, в связи с чем возникает риск нарушения хозяйственных связей и, как следствие – перебои в электроснабжении, ухудшение качества электроэнергии. Во избежание этого предлагается ввести обязательные стандарты надежности поставок электроэнергии, основывающиеся на количественных нормативах (установление нормы резервирования мощностей, нормы максимально допустимых перепадов напряжения в электросетях, и т.д.), исходя из которых формируются требования к поставщику по повышению надежности всей системы электрообеспечения При формировании стандартов предполагается предусмотреть требование резервирования части мощностей с обязательным поддержанием их в работоспособном состоянии, а также - в соответствии с международным опытом - процедуру анализа последствий передачи тех или иных генерирующих активов новым собственникам

Потенциально возможно возникновение региональных энергомонополий, для предотвращения чего необходимо допустить все региональные

³ Официальный сайт РАО «ЕЭС России» Годовой отчет РАО «ЕЭС России» за 2006 год С 60, 90 http://www.rao-ees.ru/ru/investor/reporting/reports/report2006/2006 pdf

сбытовые компании на оптовый рынок, обеспечить недискриминационный доступ к электросетям, регламентировать работу МАП в электроэнергетике

В части изучения международного опыта особый интерес представляет реформирование электроэнергетики в Германии В отличие от России, при реформировании электроэнергетики Германии вместо разделения предприятий по видам деятельности был введен раздельный учет затрат по генерации, сбыту, транспортировке электроэнергии. В результате этого совокупная прибыль остается в распоряжении энергокомпании, не приводя к дроблению капитала

В Германии в нормативных актах продекларировано свободное ценообразование и для генерации, и для транспорта электроэнергии. Но при этом действуют соответствующие ограничения Например, для повышения тарифа на электроэнергию необходимо, чтобы произошел соответствующий рост инфляции в промышленности, а, кроме того - рост цен на мировом рынке энергетического угля. Для изменения тарифа для населения в Германии должен произойти соответствующий рост доходов граждан.

Во время реформ был отвергнут принцип выделения сетевого бизнеса для формирования единой национальной сетевой компании - дабы избежать создания монополии — и принята модель недискриминационного доступа к сети третьих лиц. Сети остались в собственности энергокомпаний

В результате обобщения международного опыта и сопоставления его с ходом реформы электроэнергетики в России выявлены наиболее значимые аспекты реформирования, которые не нашли пока отражения в российской практике, но вполне могут быть использованы в перспективе.

- возможность успешного реформирования без разделения компаний по видам бизнеса (особенно в случае изолированных энергосистем);
 - требования к качеству и надежности поставок электроэнергии;
- концентрация капитала в отрасли для построения ВИК в условиях глобализации;
- обеспечение методов учета энергии и выставления счетов, которое очень пригодилось бы России для решения проблемы перекрестного субсидирования

В ходе проведенного исследования выявлены серьезные препятствия для развития конкуренции. Практически отсутствует конкуренция между сбытовыми компаниями, обслуживающими розничных потребителей на одной территории, у перепродавцов, не имеющих присоединенного к сети электрического оборудования, нет возможности доступа в ССТ энергией В

настоящее время не существует рынка производных финансовых контрактов на электроэнергию, призванного хеджировать риск падения/роста цен на электроэнергию, а также осуществлять размещение свободных финансовых ресурсов

Тем не менее, проведенное исследование позволяет сделать вывод, что на современном этапе реформ запущены важные организационно-экономические механизмы реформирования активизировался ССТ энергией, начали работать инвестиционные программы, наметилось развитие генерирующих мощностей, заложен фундамент для масштабного строительства и реконструкции объектов электросетевого хозяйства, выросла чистая прибыль генерирующих предприятий и др.

Вместе с тем, электроэнергетика России все еще остается в прямой зависимости от государственных политических институтов. Потенциальные инвесторы не готовы вкладывать средства в создание новых генерирующих мощностей, ожидая дополнительных гарантий, в первую очередь, от государства и потребителей. Отсутствует для этого и должная юридическая база. Нет законов, гарантирующих свободный доступ к сетям региональных энергопредприятий, а также национальной транспортной энергосети. Отсутствие четких ориентиров и прозрачности, обеспечивающей ясность для всех участников российского энергорынка, тарифы, не учитывающие реальный уровень затрат, наличие перекрестных субсидий, как социального характера, так и внутренних, продиктованных интересами энергопредприятий, — все эти факторы сдерживают развитие конкуренции и снижают интерес инвесторов к отрасли

В третьей главе «Совершенствование организационноэкономических механизмов реформирования электроэнергетики России и повышение ее эффективности» обосновываются предложения по дальнейшему реформированию электроэнергетики и повышению ее экономической эффективности.

Комплексный подход к исследуемой проблеме позволил структурировать организационно-экономические механизмы реформирования электроэнергетики в РФ следующим образом:

- 1) Реструктуризация, т.е. структурно-организационная перестройка отрасли.
- 1 1 Разделение ВИК на генерирующие, транспортные, сетевые, энергоснабжающие и сервисные компании.

- 1.2 Выделение и создание оптовых генерирующих (ОГК) и территориальных генерирующих компаний (ТГК), консолидация объектов единой национальной электрической сети и системы оперативно-диспетчерского управления
- 1.3. Консолидация энергоактивов в крупные топливноэнергетические компании (приобретения РАО «Газпром», НК «Лукойл», структур НК «ТНК» и др.)
- 2) *Регулирование* ограничение свободы экономических действий хо-язйствующих субъектов во избежание «провалов рынка».
- 2.1 Преобразование регулируемого сектора оптового рынка электроэнергии (ОРЭ) в систему регулируемых договоров, тарифы по которым устанавливаются в переходный период (до 2011 года)
- 2 2. Создание института гарантирующих поставщиков, обязанных заключать договор поставки электроэнергии с любым потребителем, находящимся на их территории.
 - 2 3 Регулирование тарифа для населения как минимум до 2011 года
- 3) Либерализация расширение свободы экономических действий хозяйствующих субъектов, снятие или сокращение ограничений на экономическую деятельность (например, переход от назначаемых государством цен к рыночному ценообразованию). В российском варианте это приватизация и продажа пакетов акций выделившихся компаний частным инвесторам.
 - 3 1. Либерализация оптового рынка электроэнергии.
- А) Формирование и развитие сектора свободной торговли (ССТ) нерегулируемые цены рассчитываются исходя из ценовых заявок покупателей и продавцов.
- Б) Постепенное дерегулирование ценообразования на оптовом рынке (через увеличение доли ССТ)
 - В) Продажа госпакетов в ОГК и ТГК частным инвесторам.
 - 3 2 Либерализация розничного рынка электроэнергии
- А) Продажа контрольных пакетов энергоснабжающих организаций (ЭСО) частным инвесторам, создание новых частных ЭСО.
- Б) Выделение в тарифе для конечных потребителей трех составляющих стоимости генерации, передачи и услуг ЭСО.
- В) Постепенное дерегулирование розничных цен на электроэнергию
- 4) *Модернизация* обновление используемых в отрасли технологий производства, сбыта, передачи, реализации, проведения расчетов и внедре-

ние передовых решений в бизнес-процессы в целях увеличения эффективности отрасли.

- 4.1 Принятие системы стандартов качества надежности поставок электроэнергии
- 4.2. Формирование системы информационного обмена между системным оператором и участниками рынка.
- 43. Изменение структуры используемого в энергетике топлива в пользу более экологичного и эффективного

Представленное структурирование существенно проясняет возможности оптимальной взаимоувязки государственного регулирования электроэнергетики в условиях либерализации рынка электроэнергии, реструктуризации отрасли и модернизации электроэнергетического комплекса в процессе его реформирования с учетом ограничений социальноэкономического характера.

На основании проведенного диссертационного исследования были предложены некоторые меры, направленные на усиление конкурентных механизмов, улучшение качества и надежности энергоснабжения, повышение эффективности электроэнергетики

На время перехода к конкурентному рынку с учетом социальных ограничений необходимо сохранять регулирование тарифов для некоторых категорий населения с постепенным сокращением доли регулируемого сектора рынка и устранением перекрестного субсидирования Перекрестное субсидирование нарушает механизм конкуренции, подавая ложные ценовые сигналы участникам рынка. При этом, учитывая социальную ответственность государства перед населением, предлагается на практике реализовать механизм адресных дотаций на оплату электроэнергии малоимущим слоям населения Только после реализации и накопления успешного опыта функционирования этого механизма, необходимо переходить к полноценному использованию рыночного механизма, предварительно установив прозрачный механизм ценообразования как на оптовом, так и на розничном рынках электроэнергии.

В ряде стран доминировавшей до недавнего времени практикой регулирования естественной монополии было *ограничение нормы прибыли* (американская модель регулирования естественных монополий), осуществляемое на основе надбавки на издержки Компаниям разрешалось получать чистый доход после налогообложения в известных пределах Одобренный тариф, рассчитанный на основе принципа «издержки плюс», применяется

до тех пор, пока компания не обратится с требованием о его пересмотре, что обычно происходит в случае, если норма прибыли становится недостаточной. Основной аргумент в пользу такой модели регулирования нормы прибыли в естественных монополиях в том, что она позволяет защитить потребителей и производителей, гарантируя оправданность расходов и инвестиций, а также справедливую оплату услуг При этом модель поощряет режим затратного ценообразования — установление тарифа на базе фактических издержек позволяет перекладывать затраты на потребителей

Регулирование цен, как и регулирование прибыли, имеет негативные последствия. При регулировании верхнего предела цен рост прибылей может быть достигнут за счет снижения качества услуг. Следовательно, такое регулирование неизбежно требует контроля качества путем установления стандарта услуг

Tаблица 3 Варианты поэлементного формирования тарифа 4

Показатели	Ед. изм.	Варианты ценообразования					
		№1	№2	№3	Nº4		
Расходы по комнонентам:							
Инвестиционные расходы	Млн руб	68 204	68 204	68 204	68 204		
Текущие операционные расходы	Млн руб	21 612	21 612	21 612	21 612		
Выручка по компонентам:					1		
Единовременный вступительный	Млн руб	0	68 204	68 204	9 131		
взнос	j)]	,			
Компенсация предельных издер-	Млн руб	21 612	21 612	21 612	21 612		
жек					1		
Нормальная прибыль 12%	Млн руб	0	0	8 184	8 184		
Финансовый результат 1 года	Млн руб	- 68 204	0	8 184	- 50 888		
Отпущено э/энергии	Млн кВтч	57 741	57 741	57 741	57 741		
Расчетный тариф	Руб за кВт ч	0,37	0,37	0,52	0,67		
Плюс единовременный взнос	Руб	нет	25 913	25 913	нет		

В таблице представлены следующие варианты ценообразования вариант 1 — ценообразование по предельным издержкам плюс возмещение постоянных затрат разовым взносом, вариант 3 — ценообразование по предельным издержкам плюс возмещение постоянных затрат разовым взносом, а также учет нормальной прибыли, вариант 4 — ценообразование по предельным издержкам плюс постепенное возмещение постоянных затрат разовым взносом, а также учет нормальной прибыли, вариант 4 — ценообразование по предельным издержкам плюс постепенное возмещение постоянных затрат, а также учет нормальной прибыли

⁴ Расчет автора с использованием данных консолидированной финансовой отчетности ОАО «Иркутскэнерго» и его дочерних предприятий за 2006 год - http://www.irkutskenergo.ru/gi/960

В переходный период для регулирования российской электроэнергетики наиболее рациональной системой является фиксирование верхней планки тарифа на уровне, предусматривающем постепенную компенсацию потребителем инвестиционных расходов производителя (вариант 4 в таблице 3). Этот вариант представляется наиболее адекватными в условиях низкого платежеспособного спроса и необходимости инвестировать в энергетику.

В условиях рынка капитал, вовлеченный в бизнес монополиста, должен приносить своему владельцу прибыль, достаточную для удержания капитала в отрасли с учетом отраслевых и институциональных рисков. В противном случае капитал будет при любом удобном случае выводиться из бизнеса и перетекать в другие отрасли. В связи с этим, на рынке электроэнергии представляется разумным поэлементное ценообразование, при котором плата за товар складывается из единовременного вступительного взноса, абонентской платы для покрытия текущих расходов, а также нормальной прибыли, достаточной для фиксирования капитала в отрасли. Возможен вариант ценообразования с рассрочкой оплаты единовременного вступительного взноса. В работе рассмотрены все четыре варианта ценообразования на примере ОАО «Иркутскэнерго», сделаны выводы об их применимости на практике.

В расчете за инвестиционные расходы компании была принята величина внеоборотных активов ОАО «Иркутскэнерго» по состоянию на 31.12.2006, а компенсацией предельных издержек в модели является величина текущих операционных расходов

Первый вариант, предполагающий компенсацию предельных издержек, подразумевает самый низкий тариф, но ведет к убыткам производителя Этот вариант рассматривается в ранней версии теории ценообразования по предельным издержкам. Второй вариант, разрабатываемый в работах П Самуэльсона и Р. Коуза, позволяет возместить производителю инвестиционные расходы за счет единовременной платы за подключение потребителя (расчетная величина такой платы составила около 26 тыс. рублей с каждого абонента — см последнюю строку табл 3). При этом оба варианта ведут к банкротству либо постепенному сворачиванию бизнеса производителем, поскольку не обеспечивают дохода на вложенный капитал, а второй вариант не учитывает социально-экономических ограничений в России

Третий вариант (принцип «издержки плюс») предполагает за счет повышения тарифа обеспечить производителю нормальную прибыль на вложенный капитал с учетом первоначальной компенсации потребителем инвестиционных расходов, которая не представляется возможной в условиях низких доходов населения Единственным разумным в этой ситуации рыночным подходом будет внесение в тариф постепенной компенсации потребителем инвестиционных расходов производителя (вариант 4), что неизбежно увеличит тариф, однако не потребует от потребителя немедленных значительных выплат

Таким образом, для создания привлекательных инвестиционных условий в электроэнергетике требуется государственная поддержка инвестиционного процесса через предоставление поручительств и дотаций, финансовых гарантий, а также правовая поддержка. При этом предполагается, что государство будет контролировать деятельность и положение на рынке компаний на предмет соответствия антимонопольному законодательству, а также общую ситуацию с точки зрения сохранения целостности инфраструктуры энергетики, с целью недопущения недобросовестного или деструктивного поведения участников рынка. Указанные действия поддержат развитие отрасли в соответствии с ростом спроса на электроэнергию, а также позволят отрасли развиваться качественно — разрабатывать и внедрять передовые технологии производства, сбыта и передачи энергии потребителям

На основании проведенного исследования был сделан вывод о том, что в течение последних трёх лет в отрасли происходит плавный рост производственной эффективности, который не сопровождается соответствующим ростом денежных доходов электроэнергетических компаний вследствие политики государства в ТЭК. Одним из методов повышения эффективности отрасли является привязка динамики тарифов на топливо (газ, мазут, уголь) и на электроэнергию.

Как видно из представленной на рисунке 1 диаграммы, в настоящее время темпы роста тарифов на газ превосходят темпы роста тарифов на электроэнергию, что приводит к снижению стимулов к росту эффективности в энергетике, а также изымает финансовые ресурсы у энергетических компаний, которым они необходимы для развития на конкурентном рынке

Тарифы, по которым население платит за потребленную электроэнергию, по политическим причинам не могут подняться на уровень, позволяющий продавцам получать прибыль Более того, в большинстве регионов продажа электроэнергии населению убыточна, но отказаться от нее нельзя в силу статуса гарантирующего поставщика



Рисунок 1. Динамика индексов цен за период с 1998 по 2006 гг.⁵

Другим методом повышения эффективности электроэнергетики является отмена перекрестного субсидирования



Рисунок 2. Схема перекрестного субсидирования населения промышленными потребителями

⁵Официальный сайт РАО «ЕЭС России» Годовой отчет РАО «ЕЭС России» за 2006 год С 57 http://www.rao-ees.ru/ru/investor/reporting/reports/report/2006/2006 pdf

В условиях заниженного тарифа для населения энергосбытовая компания терпит убытки, компенсируемые через механизм перекрестного субсидирования (см. рисунок 2) Перекрестное субсидирование создает ложные ценовые сигналы и приводит к снижению эффективности рынка энергии. Без перекрестного субсидирования крупные промышленные потребители купят большие объемы электроэнергии, а также выйдут на ССТ в качестве покупателя с меньшими потерями (при определении цен за поставку энергии в тариф на передачу закладывается перекрестное субсидирование)

В торговой системе предлагается сформировать единый для всех секторов рынка коммерческий диспетчерский график, основанный на принципах экономической оптимизации режимов и энергопотоков В настоящее время контроль за диспетчерской деятельностью сохраняется у РАО «ЕЭС России», что ведет к потенциальным злоупотреблениям в пользу дочерних компаний и к ущербу независимых производителей электроэнергии (Иркутскэнерго, Башэнерго, Росэнергоатом, и т д). Данная мера позволит повысить эффективность использования ресурсов в отрасли и поднимет таким образом уровень общественного благосостояния.

Для стимулирования конкуренции на рынке предлагается ввести принцип обязательной покупки части собственного почасового потребления в ССТ. В настоящее время многие компании генерируют энергию вместо того, чтобы закупить ее в ССТ, даже если стоимость энергии на рынке меньше чем себестоимость производства. Данная мера понизит расходы компаний с высокой себестоимостью производства электроэнергии и позволит загрузить мощности с более высоким КПД Таким образом, повысится производственная эффективность отрасли в целом.

Предлагается создать рынок резервов мощности, который по сути аналогичен рынку квот на выброс углекислого газа в мировой экономике. Данный рынок даст возможность использовать наиболее эффективные электростанции страны, имея в резерве мощности станций с низким КПД В случае резкого роста цен на отдельный вид топливного ресурса, можно было бы задействовать те станции, которые работают на других ресурсах, что привело бы в результате к снижению себестоимости энергии и цен в ССТ.

В целях недопущения резких скачков цен на электроэнергию возможно создание государственного стабилизационного фонда для покупки электроэнергии на оптовом рынке и организации ее перепродажи распределительным компаниям по цене покупки Помимо этого государство сохраняет

за собой контроль над гидроэлектростанциями, позволяющими ему оперативно реагировать на рыночную ситуацию, не допуская резкого роста цен

Предлагаемые меры приведут к созданию надежного, эффективного электроэнергетического сектора с прозрачными правилами конкуренции и привлекательными инвестиционными возможностями

В Заключении обобщены основные выводы, сделанные по результатам исследования.

Эффективной является отрасль, производство товара в которой осуществляется с минимальными издержками, товар производится в необходимом количестве и достается тем потребителям, которые используют его с наибольшей выгодой Минимизация издержек производства и сбыта, стимулируемая конкуренцией, отражает производственную грань эффективности. На основании расчетов в работе сделан вывод о росте производственной эффективности отрасли в течение последних трех лет — стадии активного реформирования отрасли

В электроэнергетике выделяются естественно-монопольный вид деятельности (транспортировка электроэнергии) и потенциально конкурентные виды деятельности (генерация, сбыт, сервисные услуги) Разделение ВИК по видам деятельности и передача образованных компаний в частные руки в целом оценивается положительно, поскольку конкуренция между компаниями направлена на повышение качества, стремление к сокращению издержек и т д. Однако, в условиях глобализации нельзя не учитывать опыт зарубежных стран, во многих из которых реформирование энергетики происходило без разделения ВИК (Германия), что позволяет сохранить сильных игроков на международном рынке энергии. Предполагается, что в условиях существования изолированных энергосистем в РФ, некоторые из них целесообразно не разделять по видам деятельности, переведя их постепенно на формируемый рынком тариф.

Обосновано, что дерегулирование ценообразования на оптовом и розничном рынках является положительным шагом для отрасли по следующим причинам

- конкуренция стимулирует эффективные компании повышать качество и спектр предоставляемых в отрасли услуг;
- конкурентный тариф, включая инвестиционную составляющую, позволит компаниям обновить изношенные основные фонды, что повысит надежность энергосистемы,

- рыночные тарифы позволят уйти от проблемы перекрестного субсидирования, а значит и искажения ценовых сигналов участникам рынка.

После дерегулирования тарифы на электроэнергию повысятся, и это неизбежный результат состояния отрасли. Изношенность основных фондов требует инвестиций, опережающий рост цен на газ в течение нескольких лет по сравнению с тарифом на электроэнергию толкает последний вверх, издержки на оснащение участников розничного рынка приборами учета, создание систем обработки и передачи больших массивов данных также повлияют на рост тарифа При этом есть все основания для повышения качества услуг электроэнергетики и ее инвестиционной привлекательности.

В работе предложена схема регулирования тарифа для населения в течение переходного периода Распределение выплаты инвестиционной составляющей во времени позволит производителю покрыть затраты, а потребителю платить по сравнительно невысокому тарифу По истечении переходного периода предполагается отмена регулирования тарифа для населения и замена его государственными адресными льготами.

Главным негативным последствием реформ является нарушение сложившихся хозяйственных связей и, как следствие, риск перебоев в энергоснабжении, что доказывает необходимость законодательного обеспечения и практического внедрения системы стандартов надежности поставок электроэнергии, исходя из которых формируются требования к поставщику по повышению надежности всей системы электрообеспечения.

По теме диссертации автором опубликованы следующие работы

- 1. Васильев С.С. Особенности реформирования энергетики Германии и России // Интеграл. 2007. № 4 (36). Июль-август. С. 18-19 (0,3 п.л.).
- 2 Васильев С С. Реструктуризация электроэнергетики в Центральной Европе // Научные труды Московского гуманитарного университета. 2006. Выпуск 66. С. 38-49 (0,7 п.л.).
- 3 Васильев С.С. Сущность естественных монополий и механизм их функционирования // Формирование экономических механизмов рынка. теоретические и практические аспекты. Сб научных трудов. Выпуск 8. М.: Изд-во Моск. гуманит. ун-та, 2006 С 46-54 (0,5 п.л.).
- 4 Васильев С.С Современные подходы к реформированию электроэнергетики в России // Условия и инструменты формирования экономических механизмов рынка. Сб. научных трудов Выпуск 9. М: Изд-во Моск гуманит. ун-та, 2007. С. 51-60 (0,5 п.л.).

Подписано в печать /0 04 2008
Формат 60х84 1/16 Усл печ л 1,4 Тираж 100 экз
Издательство ННОУ «Московский гуманитарный университет»
Печатно-множительное бюро Заказ № 94€

111395, г Москва, ул Юности, 5/1, корп 3