

На правах рукописи
УДК 338.242



ПИСАРЕВ ВАСИЛИИ АНАТОЛЬЕВИЧ

**Управление процессами адаптации
предприятий централизованного теплоснабжения
к рыночным условиям**

(на примере г. Барнаула)

08.00.05 - экономика и управление народным хозяйством
(экономика, организация и управление предприятиями,
отраслями, комплексами промышленности)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Барнаул - 2004

Работа выполнена на кафедре «Региональная экономика» Алтайского государственного университета

Научный руководитель: кандидат экономических наук,
старший научный сотрудник
Логинов Александр Николаевич

Официальные оппоненты: доктор технических наук, профессор
Оскорбин Николай Михайлович
кандидат экономических наук, доцент
Блем Александр Генрихович

Ведущая организация: Новосибирский государственный
технический университет

Защита состоится 23 сентября 2004 года в 12³⁰ часов на заседании регионального диссертационного совета ДМ 212.005.05 в Алтайском государственном университете по адресу: 656049, г. Барнаул, ул. Димитрова, 66, малый зал.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Алтайского государственного университета по адресу: 656049, г. Барнаул, пр. Ленина, 61.

Автореферат разослан 16 августа 2004 г.

Ученый секретарь регионального
диссертационного совета к.э.н., доцент



О.Н. Соколова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. В настоящее время в значительной степени завершен этап первоначальной трансформации плановой экономики в экономику рыночную. В России фактически сформирована система отношений на основе частной собственности, для которой в течение прошедших десяти лет подготовлено законодательное, нормативное, информационное и финансовое обеспечение. Ставится задача достижения устойчивого роста экономики. В ближайшие 10 лет необходимо удвоить ВВП и на этой основе добиться повышения качества жизни населения.

Одной из основных инфраструктурных отраслей экономики является энергетика, определяемая многими отечественными учеными-экономистами в качестве «локомотива экономики». Энергетика в период затяжного экономического кризиса способствовала сглаживанию негативных экономических и социальных последствий за счет государственного регулирования тарифов на электрическую и тепловую энергию.

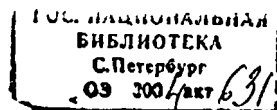
В тоже время, в результате подобного административного регулирования отрасль оказалась в тяжелой ситуации. Острая нехватка инвестиционных ресурсов привела к старению и выбытию основных производственных фондов, а наметившийся в последние годы рост объемов потребления энергии обозначил проблему дефицита генерирующих энергетических мощностей.

Решение проблем энергетической отрасли неразрывно связано с необходимостью глубокого реформирования энергетических предприятий, адаптации их организационных структур, форм и методов функционирования к условиям рыночных отношений.

Проблемы реформирования электроэнергетики России в течение последних 5 лет довольно подробно обсуждались в научной литературе и стали предметом широкой общественной дискуссии в средствах массовой информации. После принятия в 2003 году пакета из 7 законов Российской Федерации¹ про-

¹ Пакет законов по реформированию электроэнергетики России, принятых в 2003 году

- Федеральный закон от 26 03 2003 г № 35-ФЗ «Об электроэнергетике» // "Собрание законодательства РФ", 31 03 2003, Б113, ст 1177,
- Федеральный закон от 26 03 2003 г № 36-ФЗ «Об особенностях функционирования электроэнергетики в переходный период и о внесении изменений в некоторые законодательные акты РФ и признании утратившими силу некоторых законодательных актов РФ в связи с принятием Федерального Закона «Об электроэнергетике» // "Собрание законодательства РФ", 31 03 2003, N 13, ст 1178,
- Федеральный закон от 26 03 2003 г № 37-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в часть вторую Гражданского кодекса Российской Федерации» // "Собрание законодательства РФ", 31 03 2003, N 13, ст 1179,
- Федеральный закон от 26 03 2003 г № 38-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в федеральный закон «О государственном регулировании тарифов на электрическую и тепловую энергию в РФ» // "Собрание законодательства РФ", 31 03 2003, N 13, ст 1180,
- Федеральный закон от 26 03 2003 г № 39-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в федеральный закон «О естественных монополиях» // "Собрание законодательства РФ", 31 03 2003, N 13, ст 1181,
- Федеральный закон от 05 04 2003 г № 42-ФЗ «О внесении изменений в федеральный закон «Об энергоснабжении» // "Собрание законодательства РФ", 07 04 2003, N 14, ст 125S,
- Федеральный закон от 07 07 2003 г № 125-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в федеральный закон «О государственном регулировании тарифов на электрическую и тепловую энергию в РФ» // "Собрание законодательства РФ", 14 07 2003, N 28, ст 2894



цесс реформирования энергетического сектора вступил в стадию практической реализации.

Федеральная программа реформирования электроэнергетики построена на следующих основных принципах:

1. Разделение отрасли на конкурентный (генерация и сбыт) и монопольный (передача и диспетчеризация электрической энергии) секторы.

2. Внедрение механизмов формирования рыночных отношений (дерегулирование) в конкурентном секторе и сохранение государственного регулирования в монопольном.

3. Привлечение частных инвестиций. путем повышения инвестиционной привлекательности компаний конкурентного сектора.

Особенность преобразований в энергетическом секторе заключается в том, что реформирование необходимо осуществить «на ходу», ни на день, ни на час не допуская нарушения снабжения энергией потребителей. Особую социальную значимость представляют собой системы теплоснабжения городов, которые исторически сформировались в виде централизованных комплексов, объединяющих теплоэлектростанции и тепловые сети.

Эта социальная значимость, а также отнесение производства энергии к рыночному сектору, определяет актуальность проблем управления процессами адаптации предприятий централизованного теплоснабжения к рыночным условиям, необходимость теоретических обоснований построения конкурентных отношений в отрасли, развития теоретико-методологической и методической базы намеченных преобразований.

Степень изученности и разработанности проблемы. Исследованию проблем построения и совершенствования систем управления посвящены работы многих ученых и специалистов. К их числу можно отнести Акоффа Р.Л., Ансоффа И., Друкера П., Тейлора Ф.У.; отдельно можно выделить основателей концепции реинжиниринга Хаммера М., Чампфи Дж., Гуиера Ф.Ж, Келли Дж. Н. Отечественное научное направление представлено работами таких авторов, как Аганбегян А.Г., Алексеев Н., Антонов В.Г., Аршакян Д., Бородин В.А., Виханский О.С., Горшков В.Г.

Проблемами совершенствования систем управления в энергетике занимается экономика энергетики, являющаяся в силу специфичности отрасли вполне самостоятельной наукой. Как самостоятельная наука, экономика энергетики начала формироваться в СССР в 30-х гг. 20 в. К числу классиков науки можно отнести Болотова В.В., Горшкова А.С, Горштейна В.М., Дармачева А.К., Лапицкого В. И., Мелентьева Л.А., Прузнера С.Л. и др.

В последние десятилетия, в связи с началом проведения структурных преобразований в экономике страны, изменились и принципы функционирования энергетической отрасли. Так, в 1992-1994 гг. большая часть активов была приватизирована, директивная структура управления заменена корпоративной. Низкая эффективность деятельности электроэнергетики, порожденная структурными проблемами отрасли, в сочетании с необходимостью ускоренного развития экономики страны на фоне продолжающегося снижения уровня жизни

населения предопределили неизбежность дальнейшего реформирования энергетической отрасли.

Процесс реформирования структуры и принципов функционирования электроэнергетики, происходящий в настоящее время в экономике России, регулируется на уровне государства: разработаны и введены в действие нормативно-правовые акты, определяющие цели, задачи и функции реформирования, структуру отрасли и основы взаимоотношений между субъектами. Несмотря на недолгий срок, процесс реформирования энергетики широко освещается в современной научной литературе. Среди исследователей проблем сегодняшней большой энергетики можно выделить Воропая Н.И., Меламеда Л.Б., Паламарчук С.И., Подковальникова С.В., Самсонова В.С., Сулова Н.И. В то же время, проблемы трансформации структур управления теплогенерирующими предприятиями в условиях конкурентного рынка электроэнергии в современной научной литературе не получили достаточной проработки.

В течение последних лет не было значительных структурных изменений в энергетической отрасли России. В связи с этим ряд серьезных научных проблем изучены только теоретически и не получили развития на практике. Несмотря на детальную проработку экономических аспектов деятельности энергетического комплекса, недостаточно исследованы проблемы, вызванные сменой парадигмы управления с производственно-ориентированной на рыночно-ориентированную, в частности, проблема адаптации предприятий централизованного теплоснабжения города к рыночным условиям, включающая в себя такие составляющие как:

- построение системы управления теплоснабжением, эффективно действующей в условиях конкурентного рынка;
- оптимизация структуры финансовых потоков деятельности вновь создаваемых предприятий теплоснабжения;
- внедрение системы тарифообразования, стимулирующей производителей к снижению издержек, а потребителей — к энергосбережению.

Недостаточная проработка данных аспектов и определяет цель и задачи диссертационного исследования.

Цель диссертационного исследования - разработка на основе изучения теоретических источников и анализа практического опыта рекомендаций по управлению процессами адаптации систем централизованного теплоснабжения городов к формирующейся в отрасли конкурентной рыночной среде.

Достижение цели диссертационной работы обусловило необходимость решения следующих задач:

- осуществить анализ эффективности существующей системы централизованного теплоснабжения крупного города (на примере г. Барнаула);
- выявить и классифицировать наиболее важные проблемы развития систем централизованного теплоснабжения городов;
- сформировать основные принципы построения оптимальной системы централизованного теплоснабжения городов в современных условиях;

— выявить пригодный для использования современный зарубежный опыт организации централизованного теплоснабжения городов в условиях либерализованного рынка;

— разработать методику реформирования системы централизованного теплоснабжения крупного города с учетом интеграции всех ведомственных источников тепла и тепловых сетей;

— создать пакет организационных мероприятий (инструментарий) по реализации методики реформирования системы централизованного теплоснабжения крупного города.

Объектом исследования являются системы централизованного теплоснабжения крупных городов, включающие тепловые станции, котельные, магистральные и распределительные тепловые сети.

Предметом исследования является система управленческих рыночных отношений субъектов рынка тепловой энергии, возникающих в процессе совершенствования системы централизованного теплоснабжения крупного города (на примере г. Барнаула) в условиях реформирования электроэнергетики.

Методологической, теоретической и информационной базой послужили труды ведущих отечественных и зарубежных ученых-экономистов, специалистов-энергетиков, законодательные и нормативные документы РФ и Алтайского края, данные государственной статистики, хозяйственной отчетности предприятий.

Достоверность полученных в диссертации результатов базируется на использовании методов научного анализа и синтеза, моделирования процессов управления, системного и ситуационного подходов.

Научная новизна диссертационной работы заключается в том, что впервые для ТЭК Российской Федерации предложен и реализован механизм управления процессами адаптации предприятий централизованного теплоснабжения к условиям конкурентного рынка. Важными элементами научной новизны выступают следующие:

1. Рассмотрено изменение парадигмы управления предприятиями ТЭК с производственно-ориентированной на рыночно-ориентированную. Основным следствием этой трансформации является необходимость совершенствования управления субъектами отрасли в соответствии с новыми условиями хозяйствования.

2. Выявлены и классифицированы на основе анализа производственной деятельности основные проблемы предприятий централизованного теплоснабжения в существующих условиях. Предложено производить классификацию проблем по трем направлениям: экономические, организационные, технологические.

3. Уточнена экономическая и социальная предпочтительность развития в крупных городах системы централизованного теплоснабжения.

4. Разработаны методические рекомендации по управлению процессами адаптации предприятий централизованного теплоснабжения к рыночным условиям, основанные на совершенствовании трех составляющих системы управления: экономики, организации, тарифообразования.

5. Предложен механизм реализации разработанных методических рекомендаций, предусматривающий осуществление комплекса мероприятий по следующему блокам: экономический, финансовый, организационный, технологический, правовой, нормативный.

На защиту выносятся следующие положения:

1. Обоснование необходимости адаптации предприятий централизованного теплоснабжения к рыночным условиям.
2. Методические рекомендации по совершенствованию организации управления городскими теплоснабжающими предприятиями в процессе адаптации к рыночным условиям.
3. Механизм реализации методических рекомендаций на примере г. Барнаула.

Практическая значимость выполненной работы. На основе проведенных теоретических и прикладных исследований уточнены проблемы развития, определены основные направления совершенствования управления городскими теплоснабжающими предприятиями, предложены методические рекомендации по совершенствованию их организационной структуры в условиях реформирования энергетики. Результаты диссертации нашли отражение в разработке стратегии ОАО «Алтайэнерго» на рынке тепловой энергии г. Барнаула.

Полученные результаты могут быть использованы в процессе адаптации предприятий централизованного теплоснабжения крупных городов России к условиям конкурентной среды.

Апробация работы. Результаты диссертационного исследования докладывались и получили поддержку на постоянно действующем научно-методологическом семинаре ОАО "Алтайэнерго" «Энергетические среды» (г. Барнаул, 2002-2003 г.г.), межрегиональной научно-практической конференции «Реформирование промышленности: проблемы и решения» (Барнаул, 2003 г.), Всероссийской конференции «Проблемы энергосбережения и энергобезопасности» (Барнаул, 2003 г.)

Использование результатов исследования. Содержащиеся в диссертации предложения и рекомендации по совершенствованию системы управления теплоснабжающими предприятиями используются в процессе реформирования ОАО «Алтайэнерго».

Публикации. Основные положения, обобщения и выводы исследования изложены в **шести** публикациях общим объемом 3,5 пл.

Структура диссертационной работы

Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы, приложений. Работа изложена на 150 страницах, включает 14 таблиц, 25 рисунков, 5 приложений, библиографический список из 124 наименований, и имеет следующую структуру:

Введение

Глава 1. Сущность процесса адаптации систем централизованного теплоснабжения к условиям реформирования энергетики.

- 1.1. Исторические аспекты развития централизованного теплоснабжения в России.
- 1.2. Методические, организационные и экономические аспекты адаптации систем централизованного теплоснабжения к рыночным условиям.
- 1.3. Зарубежный опыт организации централизованного теплоснабжения в условиях реформирования энергетики

Глава 2. Анализ эффективности деятельности системы теплоснабжения г. Барнаула

- 2.1. Характеристика существующей системы теплоснабжения
- 2.2. Анализ эффективности организации теплоснабжения города
- 2.3. Пути совершенствования теплоснабжения г. Барнаула в процессе адаптации к условиям конкурентного рынка

Глава 3. Методические рекомендации по управлению процессами адаптации предприятий централизованного теплоснабжения к рыночным условиям на примере г. Барнаула

- 3.1. Основные направления совершенствования системы централизованного теплоснабжения города Барнаула в условиях реформирования энергетики
- 3.2. Механизм реализации методических рекомендаций по адаптации предприятий централизованного теплоснабжения к условиям конкурентного рынка электроэнергетики.
- 3.3. Экономическая эффективность внедрения методических рекомендаций по адаптации предприятий централизованного теплоснабжения к условиям конкурентного рынка

Заключение

Список использованной литературы

Приложения

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении, исходя из актуальности исследования, обосновывается выбор темы диссертации, характеризуется степень изученности разрабатываемых вопросов, определяются цели и задачи, методологические основы исследования, элементы научной новизны, показана практическая значимость работы.

В первой главе **«Сущность процесса адаптации систем централизованного теплоснабжения к условиям реформирования энергетики»** рассматриваются теоретические аспекты функционирования организационных механизмов энергетики через призму управленческих теорий. В целях исследования проведено рассмотрение значения понятий организация, управление, совершенствование управления, организационное развитие.

В результате теоретического исследования выявлено, что управление организацией - это сложная система взаимодействий, возникающая в результате проявления системных свойств организации и представляющая собой совокуп-

ность определенного множества функций. При этом сущность организационно-го развития и изменений в организации иллюстрируют всеобщность законов диалектики: с одной стороны, организация (в данном случае предприятие) – это иерархия среди хаоса, *стабильное* образование, возникшее с целью упорядочения взаимоотношений субъектов рынка; с другой стороны, внутреннее содержание организационной системы, ее элементы, должны находиться в постоянном движении, изменении и приспособлении к внешней среде с тем, чтобы организация существовала.

Изучены принципы управления энергетикой, наличие которых позволяет говорить о существенных особенностях управленческих отношений, возникающих в отрасли, по сравнению с другими отраслями экономики, а именно:

- наличие тесной взаимосвязи между производством, транспортировкой, распределением и потреблением энергии, их технологическое и экономическое единство;

- жесткое оперативное (диспетчерское) управление процессами производства и передачи электрической энергии, осуществляемое единой независимой диспетчерской службой;

- совпадение во времени процессов производства и потребления энергии. Это означает, что в каждый данный момент времени производство энергии должно строго соответствовать потребности в ней (включая расход энергии на электростанциях на собственные нужды и потери энергии при ее передаче и распределении), что ведет к невозможности жесткого планирования объемов производства. Кроме того, поскольку запасать энергию в промышленных масштабах пока не представляется возможным, для обеспечения бесперебойного снабжения потребителей должны существовать резервы мощностей, предназначенные для замены установок, аварийно вышедших из строя и остановленных для ремонта, а также для покрытия внеплановых пиковых нагрузок;

- отсутствие понятий незавершенного производства и складирования готовой продукции;

- задержка оплаты потребленной энергии, вызванная тем, что энергия потребляется постоянно, а оплата ее потребителями производится за определенный отчетный период.

Использование вышеперечисленных принципов в управлении энергетикой обусловило ее нынешнее состояние: в то время как в результате рыночных реформ экономическое пространство страны оказалась практически полностью разрушенным, энергетическая отрасль сохранилась практически полностью в том виде, в котором существовала при плановой экономике – изменилась только форма собственности. Внутри отрасли сохранились прежние принципы административного подчинения, прежние хозяйственные связи, и управление осуществлялось в условиях виртуальной плановой экономики. Это позволило правительству использовать энергетику в качестве опоры для проведения реформ: государственный контроль над тарифами, недопущение их роста позволили снизить темп инфляции, не допустить резкого падения уровня жизни населения. В то же время, возник недостаток финансовых ресурсов в отрасли, ко-

торый выразился в снижении объемов инвестиционных вложений в строительство новых и обновление существующих производственных мощностей энергетики. Уже к середине 90-х гг. 20 в. необходимость привлечения дополнительных инвестиций в отрасль стала очевидной, поэтому были начаты работы по подготовке реформирования отрасли с тем, чтобы сделать ее более привлекательной для потенциальных инвесторов.

Основными принципами реформирования являются:

- Демонополизация сфер производства, сбыта и оказания услуг (ремонт, наладка, проектирование и т.д.) в электроэнергетике. Обеспечение развития конкуренции в вышеназванных сферах;
- Обеспечение недискриминационного доступа к электрическим сетям для всех производителей и потребителей;
- Установление единства стандартов безопасности, технических норм и правил, действующих в электроэнергетической отрасли;
- Обеспечение финансовой прозрачности рынков электроэнергии и деятельности организаций регулируемых секторов электроэнергетики;
- Обеспечение прав инвесторов, кредиторов и акционеров организаций электроэнергетики при проведении структурных преобразований.

Исходя из определения централизованного теплоснабжения, данного Л.А. Мелентьевым, оно представляет собой снабжение теплом жилых, промышленных зданий на основе комбинированного производства энергии на тепловых станциях. При этом сегодня в России более 35% всей тепловой энергии вырабатываются на тепловых станциях и отпускаются через систему централизованного теплоснабжения. Таким образом, проблема адаптации предприятий централизованного теплоснабжения к условиям конкурентного рынка электроэнергии представляется актуальной.

Анализ организации централизованного теплоснабжения в зарубежных странах в условиях реформирования энергетики показал, что в процессе либерализации рынка эти страны столкнулись практически с теми же проблемами, которые сейчас появляются перед российской энергетикой. В этой ситуации был предпринят ряд мероприятий как со стороны самих предприятий централизованного теплоснабжения, так и со стороны центральных и муниципальных властей, позволивших обеспечить адаптацию предприятий централизованного теплоснабжения к условиям конкурентного рынка. В частности, станции начали с технологических мероприятий: переход на замену паровых систем отопления на системы с горячей водой, снижение температуры теплоносителя в сети, снижение давления в сети, установка счетчиков тепловой энергии у конечных потребителей, снижение потерь в тепловых сетях. Среди организационных мероприятий можно выделить сокращение персонала, сокращение издержек за счет внедрения новой системы тарифов, стратегии разностороннего предприятия (система одного окна, интеграция электро-тепло-газоснабжения).

На уровне центральных властей были предприняты следующие мероприятия:

— принят Федеральный закон о когенерации, гарантирующий владельцам ТЭС надбавку на цену при поставке в централизованные сети энергии выработанной по принципу когенерации (От 0,56 центов за кВтчас до 5,11 центов за кВтчас, в зависимости от года постройки, степени модернизации и размера установки а также от используемой технологии)

— освобождение от экологического налога топлива, используемого для комбинированной выработки электроэнергии;

— освобождение от экологического налога собственного потребления электроэнергии ТЭЦ;

— освобождение ТЭЦ от оплаты концессиальных сборов;

Проведенные организационные, технологические, нормативно-правовые мероприятия позволили обеспечить конкурентоспособную работу ТЭЦ в период адаптации к условиям либерализованного рынка электроэнергии.

Вторая глава работы «Анализ эффективности деятельности системы теплоснабжения г. Барнаула» посвящена исследованию практики организации функционирования системы централизованного теплоснабжения города Барнаула. В результате проведенной работы были сделаны следующие выводы:

1. Теплоснабжение г. Барнаула осуществляется как централизованно, так и от децентрализованных источников. При этом три ТЭЦ, представляющие централизованную систему теплоснабжения, обеспечивают 84% от общей генерации теплоэнергии г. Барнаула.

2. Сравнительный анализ эффективности деятельности теплоснабжающих предприятий показал, что организация централизованного теплоснабжения является более выгодной для потребителей, (см. таблицу 1).

3. Анализ технико-экономических показателей ТЭЦ за последние десять лет позволил выявить, что произошло их некоторое ухудшение, что связано с общим спадом потребления тепловой энергии, а также с перекосом цен на природный газ, в результате которого теплоэнергия от мелкой газовой котельной имеет более низкую себестоимость, чем выработанная на крупной теплоэлектростанции. Еще одной причиной ухудшения показателей эффективности работы оборудования ТЭЦ можно назвать недостаток инвестиций в обновление основных фондов.

Наконец, одной из основных причин является отсутствие политики региональных и местных властей в области теплоснабжения: в последние годы в зоне действия системы централизованного теплоснабжения появилось множество котельных. Принципиальным образом эта ситуация отражена на рисунке 1, где схематично показана организация теплоснабжения г. Барнаула в сегодняшних условиях.

4. Проблемы, стоящие сегодня перед системой централизованного теплоснабжения, а также проблемы, которые неизбежно возникнут в процессе адаптации к условиям конкурентного рынка, классифицированы по трем направлениям: технологические, экономические, организационные проблемы.

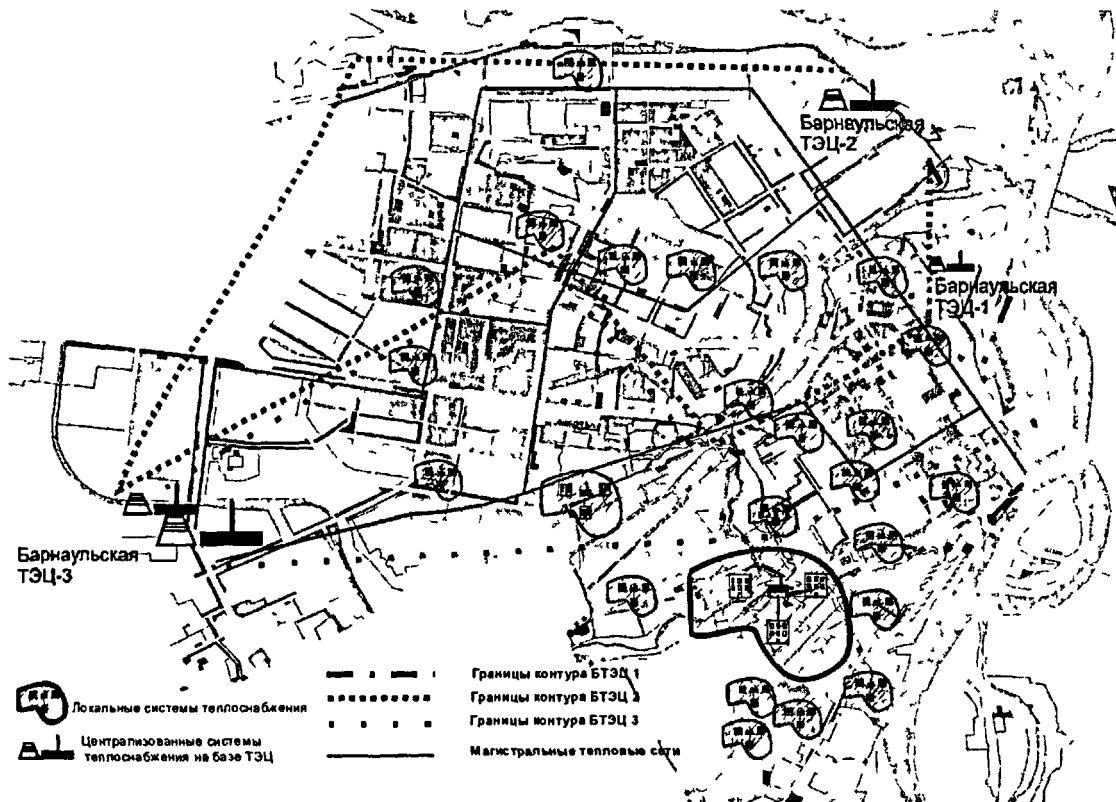


Рис. 1. Принципиальная схема организации теплоснабжения г. Барнаула

Таблица 1.

Сравнительный анализ эффективности производственной деятельности предприятий теплоснабжения г. Барнаула в 2002 - 2003 гг.

№ п/п	Наименование	Единица измерения	2002 г.	2003 г.	Прирост, %
1	УРУТ на производство тепла				
1.1.	ОАО "Алтайэнерго"	Кг/Гкал	153,8	157,3	2,3
1.2.	Котельные	Кг/Гкал	201,9	195,4	-0,3
2	Топливная составляющая себестоимости производства тепловой энергии				
2.1.	ОАО "Алтайэнерго"	Руб/Гкал	94,6	105,92	12
2.2.	Котельные	Руб/Гкал	154,9	187,65	21
3	Потери теплоэнергии при передаче				
3.1.	ОАО "Алтайэнерго"	%	18,36	20,29	1,93
3.2.	Котельные	%	2	9,38	7,38

Все проблемы были обобщены и представлены в виде схемы (см. рис. 2).

Как видно из рисунка 2, проблемы образуют своеобразный замкнутый круг, разорвать под силу только решительными действиями сразу по всем трем направлениям. Необходим комплексный подход, то есть комплекс мероприятий, направленных на решение важнейших организационных, экономических и технологических проблем, с учетом приоритетности задач, а также располагаемых ресурсов.

Таким образом, существующие проблемы системы централизованного теплоснабжения г. Барнаула ведут к невозможности организации конкурентоспособной деятельности в условиях свободного рынка электроэнергии. Следовательно, необходимо осуществление мероприятий по совершенствованию организации управления предприятиями централизованного теплоснабжения, или адаптации к новым условиям работы.

Глава завершается рассмотрением возможных вариантов перспективного развития системы централизованного теплоснабжения г. Барнаула. В результате проведенного исследования выявлено три существующих варианта перспективного развития.

Автором предложен четвертый вариант, предполагающий максимально возможное расширение системы централизованного теплоснабжения с переключением на нее нагрузки от неэффективных котельных, находящихся в зоне действия ТЭЦ. Сделан вывод о том, что теплоснабжение города с заменой централизованной системы теплоснабжения на децентрализованную является более затратным, так как предполагает демонтаж существующей системы и новое строительство - мелких котельных, мини-ТЭЦ и т.д.

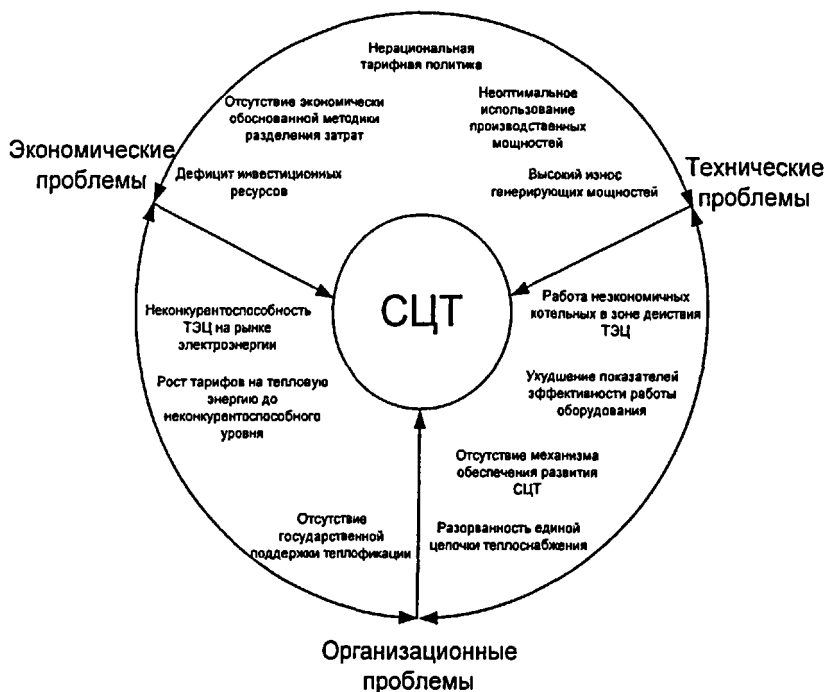


Рис. 2. Проблемная область системы централизованного теплоснабжения

Массовый переход на полностью индивидуальное теплоснабжение представляется маловероятным ввиду высокой стоимости теплоснабжающих установок и низких доходов населения. Средства на подобные мероприятия, очевидно, должны быть включены в тариф для потребителей децентрализованных систем теплоснабжения. С точки зрения надежности теплоснабжения можно отметить, что у небольших теплоснабжающих предприятий нет преимуществ, которые сейчас можно наблюдать у системы централизованного теплоснабжения, а именно возможность снижения транзакционных издержек за счет эффекта масштаба, возможность маневрирования крупными финансовыми ресурсами с целью оперативного устранения любой, даже самой крупной аварии. Следовательно, исходя из принципов экономичности и надежности теплоснабжения для потребителей, а также сегодняшних экономических реалий, представляется предпочтительным вариант дальнейшего развития теплоснабжения города на базе централизованной системы.

Третья глава «Методические рекомендации по управлению процессами адаптации предприятий централизованного теплоснабжения к ры-

ночным условиям на примере г. Барнаула» раскрывает основные элементы предлагаемых рекомендаций, их суть, а также показывает механизм реализации. Предлагается проведение адаптации предприятий централизованного теплоснабжения к условиям конкурентного рынка по трем направлениям: организационное, управление финансами, экономическое (тарифообразование).

Краткое описание направлений адаптации и их новизна по сравнению с существующим положением приведены в таблице 2.

На практике возникает множество проблем вследствие того, что за правильно поставленными целями нередко следует набор действий и мероприятий, имеющих к этим целям самое отдаленное отношение. Причина в том, что мало принять решение и оформить его в виде распоряжения - необходимо предусмотреть механизм его реализации.

Механизм реализации методических рекомендаций по адаптации предприятий централизованного теплоснабжения к условиям конкурентного рынка электроэнергии представляет собой комплекс мероприятий организационного, экономического, нормативно-правового и технологического характера, направленных на осуществление рекомендаций.

Все мероприятия по реализации методических рекомендаций разбиваются на группы:

1. Экономические.
2. Финансовые.
3. Организационные.
4. Технологические.
5. Правовые.
6. Нормативные.

При этом все мероприятия проводятся в четыре этапа:

Этап 1. Подготовительный.

Этап 2. Запуск процесса адаптации.

Этап 3. Фиксация результатов.

Этап 4. Корректировка.

На рисунке 3 приведено наглядное отображение механизма реализации методических рекомендаций.

Основным направлением адаптации должно стать создание единого предприятия централизованного теплоснабжения. План создания такого предприятия приведен на рисунке 4.

Как видно из рисунка 4, ОАО "Алтайэнерго" и администрация г. Барнаула совместно учреждают единую компанию централизованного теплоснабжения ОАО «Барнаулэнерго», путем внесения имущества в уставный капитал вновь создаваемой компании. Далее происходит постепенное присоединение локальных систем теплоснабжения (котельных) к централизованной системе, с закрытием неэффективных котельных либо их использованием в качестве пиковых источников теплоснабжения.

Право доступа независимых производителей к сети единой компании централизованного теплоснабжения реализуется вследствие выполнения следующих мероприятий:

Таблица 2.

Основные направления адаптации предприятий централизованного теплоснабжения к условиям конкурентного рынка электроэнергии

№ п/п	Направления совершенствования	Существующее состояние	После внедрения изменений
1	Организация		
1.1	Создание единой теплоснабжающей организации с правом подключения к сети независимых производителей	Неэкономичные котельные, работающие в зоне действия ЦПТ, убытки производителей и потребителей	Единое предприятие централизованного теплоснабжения города.
1.2	Изменение принципов управления	Производственно-ориентированное управление	Рыночно-ориентированное управление с учетом существующих технологических ограничений
1.3	Введение функции развития в систему управления	Нет подразделения, ответственного за развитие	Выделение отдельного подразделения, ответственного за маркетинг, развитие системы теплоснабжения
2	Финансы (тарифообразование)		
2.1	Введение двухставочных тарифов на тепловую энергию	Неравномерность поступления финансовых ресурсов и их общий недостаток, необходимость привлечения кредитов для обслуживания текущей деятельности	Обеспечение покрытия постоянных затрат предприятия равномерно в течение года, снижение затрат на обслуживание заемных средств
2.2	Оптимизация расчетов за тепловую энергию	Расчеты за потребленное тепло ведутся по сложной схеме, часть денег (дотации) перечисляют бюджеты	Максимальное упрощение схемы расчетов, переход на 100% оплату теплоэнергии потребителями с предоставлением последним субсидий из бюджета
3	Экономика		
3.1.	Внедрение методики рыночного распределения затрат между электрической и тепловой энергией	Применяется методика ОРГРЭС, основанная на применении физического метода	Методика, основанная на определении электроэнергии как побочного продукта, продающегося по сложившимся среднерыночным ценам
3.2	Внедрение противозатратного механизма при формировании тарифов	Тарифы формируются по методу «затраты плюс»	Формирование тарифов по индексному методу
3.3.	Государственная поддержка на федеральном и региональном уровнях централизованного теплоснабжения	ТЭЦ в заведомо худших условиях по сравнению с крупными КЭС, т.к. привязаны к теплу. Гос. поддержка отсутствует	Проведение государственной политики, направленной на поддержку существующих систем теплоснабжения.

1. Введение в состав совета директоров теплоснабжающей компании представителей краевых и муниципальных властей. Это позволит органам власти оказывать непосредственное влияние на попытки со стороны высшего ру-

ководства компании не допустить выхода на рынок независимых производителей.

	Этап 1	Этап 2	Этап 3	Этап 4
	Подготовительный этап	Запуск процесса адаптации	Фиксация результатов	Корректировка
Экономика	Анализ экономической эффективности деятельности системы. Обоснование основной проблемы в экономической деятельности. Выявление путей повышения экономической эффективности.	Разработка методов экономического обоснования разделения затрат на электрическую и тепловую энергию при комбинированном производстве. Экономическое обоснование возможности введения тарифов, включающих противостратный механизм.	Определение контрольных параметров оценки экономической эффективности. Анализ эффективности инвестиционных вложений.	Внесение корректив в нормативно-правовые руководящие документы по результатам анализа (при необходимости). Изменение принципов организации управления одной компанией централизованного теплоснабжения по результатам анализа (при необходимости).
Финансы	Анализ финансового обеспечения деятельности системы, структуризация финансовых потоков.	Экономическое обоснование введения двухтарифных тарифов на тепловую энергию.	Оценка изменений экономической эффективности деятельности в одной компании централизованного теплоснабжения.	
Организация	Определение вписанности организационной структуры системы централизованного теплоснабжения. Выявление принципов управления в системе. Анализ управленческих взаимосвязей.	Обоснование схемы объединения предприятий централизованного теплоснабжения в одну компанию. Разработка плана мероприятий по созданию единой компании централизованного теплоснабжения города. Инициирование разработки перспективной схемы теплоснабжения города.		
Технология	Анализ производственной эффективности деятельности системы централизованного теплоснабжения. Выявление "узких мест" технического обеспечения.	Определение объема инвестиций, необходимых для модернизации и реконструкции генерирующего оборудования в парадатных устройствах.		
Право	Анализ законодательного обеспечения деятельности системы централизованного теплоснабжения.	Внесение в АКСПД Закрытого общества "Ю. предприятие" теплоснабжения Подразделения комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. Внесение в Барнаульскую городскую думу законопроекта "О передаче в муниципальное учреждение в уставный капитал ОАО "Барнаульского (бывшей компания централизованного теплоснабжения в г. Барнаул)".		
Нормативы	Анализ существующих нормативов, инструкций, рекомендаций, решений, актов, регламентирующих деятельность отрасли. Выявление норм и нормативов не соответствующих новым условиям использования.	Внесение в ГУЭИ Алтайского края предложений по принятию экономической обоснованной методике расчета цен при производстве электрической и тепловой энергии для целей формирования тарифов. Внесение в ГУЭИ Алтайского края предложений по установлению обязательных двухтарифных тарифов на тепловую энергию. Внесение в ГУЭИ Алтайского края предложений по введению тарифов на тепловую энергию по схеме обеспечения выделение противостратного механизма.		

Рис. 3. Механизм адаптации предприятий централизованного теплоснабжения к условиям конкурентного рынка

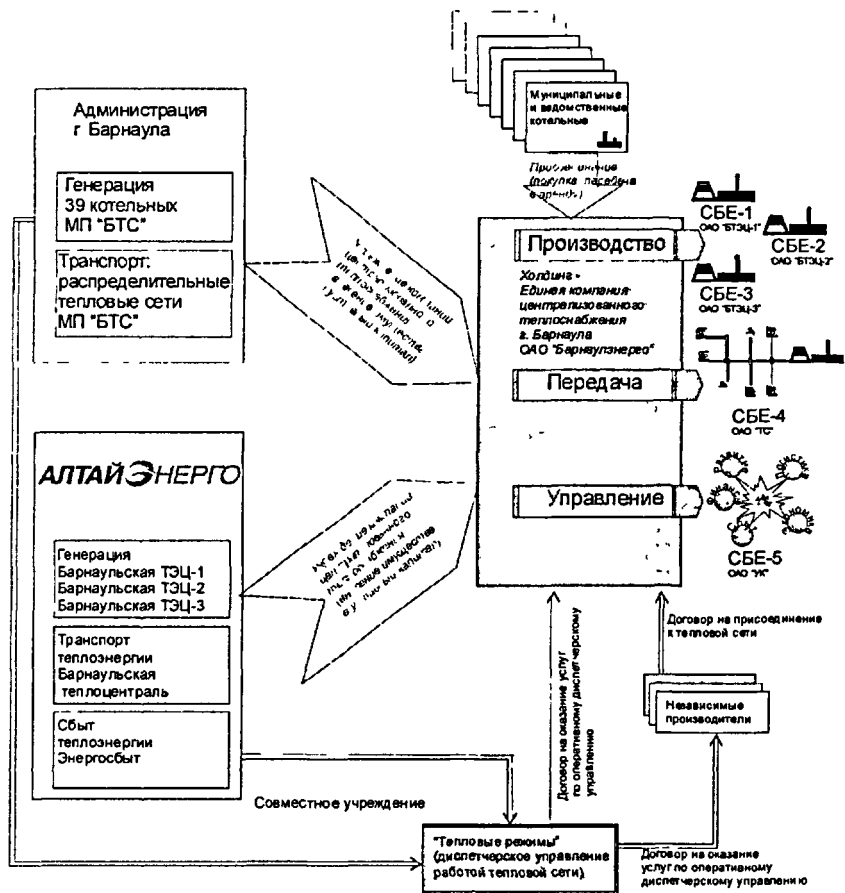


Рис.4. Схема создания единой компании централизованного теплоснабжения г. Барнаула

2. Организация единой компании централизованного теплоснабжения в виде холдинга, в котором отдельные юридические лица создаются по направлениям деятельности:

производство: генерирующие предприятия (три ТЭЦ, районная водогрейная котельная, предприятие тепловых сетей). Основной задачей этих предприятий будет организация производственного процесса, достижение наилучших показателей производственной эффективности;

финансы, сбыт, управление капиталом, развитие: управляющая компания.

Помимо выполнения вышеуказанных функций, управляющая компания позволит также решать вопросы снижения транзакционных издержек предпри-

ятия теплоснабжения, в частности, осуществлять централизованные закупки сырья, материалов, топлива, проводить единую инвестиционную и тарифную политику, обеспечивать прозрачность финансово-хозяйственной деятельности холдинга для потенциальных инвесторов на рынке капитала.

3. Создание независимой организации, учредителями которой выступают теплоснабжающая компания, муниципальные и региональные органы власти, региональное учреждение госэнергонадзора; функцией данной организации будет являться оперативное диспетчерское управление предприятием тепловых сетей. Выделение функции диспетчеризации транспорта тепловой энергии позволит исключить возможность нарушения режимов эксплуатации сети для независимых производителей.

Обоснование экономической эффективности создания единого предприятия централизованного теплоснабжения основано на том, что в г. Барнауле имеется более 100 средних и мелких котельных, которые находятся в зоне действия ТЭЦ. Из них порядка 67 представляют интерес в плане перевода теплоснабжения на централизованную систему. В ходе обследования, проведенного специалистами ОАО "Алтайэнерго", выявлено, что уже на первом этапе к системе централизованного теплоснабжения присоединить 18 котельных и передать 33,2 Гкал/ч тепловой нагрузки, или около 190 тыс. Гкал. теплотребления.

В дальнейшем рассматривается возможность присоединения еще порядка 150 Гкал/ч тепловой нагрузки по котельным, расположенным в Центральном районе г. Барнаула.

Исходя из средней сметной стоимости строительства 1 км теплотрассы в размере 15 млн. руб., ставки дисконтирования, равной средней рыночной стоимости капитала (20%), а также данных о предполагаемом теплотреблении, стоимости топлива, изменении удельных показателей эффективности работы оборудования ТЭЦ, загрузки трубопроводов, был произведен расчет эффективности передачи нагрузки в систему централизованного теплоснабжения. Результаты расчета приведены в таблице 3.

Таблица 3.

Расчет экономической эффективности передачи нагрузки от локальных котельных в систему централизованного теплоснабжения

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Значение
1	Объем потребления, передаваемый в СЦТ	Тыс.Гкал. в год	190
2	Затраты на передачу	Млн.руб.	400
3	Снижение тарифа для потребителей в результате перехода в СЦТ	Руб/Гкал	65
4	Срок окупаемости инвестиций, необходимых для подключения	лет	10

Как видно из таблицы 3, срок окупаемости инвестиционных вложений в создание единой системы централизованного теплоснабжения на первом этапе сравнительно невысок - обычно окупаемость энергетических проектов по строительству генерирующих мощностей наступает не ранее, чем через 20-25 лет.

В то же время, потребители получают выигрыш от снижения тарифа в результате подключения к централизованной системе теплоснабжения. При этом предпочтительным вариантом, по нашему мнению, является не прямое снижение тарифа, а снижение его дотационной части. В результате снижается нагрузка на бюджеты муниципальных образований. Высвободившиеся средства могут быть использованы для проведения энергосберегающих мероприятий. Нетрудно посчитать, по данным таблицы 3, что годовая сумма снижения затрат на теплоснабжение составляет более 12 млн. руб.

В заключении работы сформулированы основные результаты исследования, выводы и предложения:

1. Сделан вывод о сущности теплоснабжения как одной из важнейших инфраструктурных основ построения современного городского хозяйства, а также экономической системы страны.

2. Доказано, что процесс реформирования электроэнергетики, происходящий в настоящее время в России, неизбежно повлияет на условия хозяйствования предприятий централизованного теплоснабжения: произойдет смена парадигмы управления с производственно-ориентированной на рыночно-ориентированную. В период реформирования необходима адаптация предприятий централизованного теплоснабжения к рыночным условиям, в процессе которой должно осуществляться преобразование системы управления теплоснабжающими предприятиями.

3. Изучение опыта организации теплоснабжения зарубежных стран позволило сделать вывод о необходимости осуществления государственной поддержки централизованного теплоснабжения.

4. Проведенный анализ показал, что теплоснабжение г. Барнаула осуществляется по неоптимальной схеме, т.к. в зоне действия более экономичных ТЭЦ работают мелкие котельные, потребители которых несут убыток от оплаты теплоэнергии по более высоким тарифам, система централизованного теплоснабжения несет убытки от недозагрузки производственных мощностей, а общество несет убытки от сжигания излишнего количества органического топлива, в результате чего наносится ущерб окружающей среде.

5. Доказано, что для предприятий централизованного теплоснабжения необходимо разделять финансовую и производственную эффективность деятельности, поскольку в условиях естественной монополии финансовая эффективность предприятия целиком зависит от решений государственных органов по регулированию тарифов. При этом предприятие, более эффективное в финансовых показателях, может демонстрировать неэффективные производственные показатели. Под производственной эффективностью теплоснабжающего предприятия понимается производительность генерирующего оборудования, пере-

даточных устройств, выражающаяся в удельных расходах топлива на единицу выработанной и полезно отпущенной потребителю энергии.

6. На основе анализа эффективности производственной деятельности выявлены и классифицированы проблемы функционирования системы централизованного теплоснабжения г. Барнаула в современных условиях. Все проблемы разбиты на три группы: организационные, экономические, технологические. Установлена взаимосвязь между вышеуказанными группами проблем, заключающаяся в невозможности решения какой-либо из них без решения других проблем. Сделан вывод о необходимости комплексного решения проблем системы централизованного теплоснабжения на основе совершенствования экономики, организации и тарифообразования.

7. Уточнена предпочтительность перспективного развития в существующих условиях теплоснабжения крупных городов на базе централизованной системы.

8. С учетом проведенного теоретического исследования и анализа проблем финансово-хозяйственной деятельности разработаны методические рекомендации по совершенствованию управления системами централизованного теплоснабжения в процессе адаптации к условиям конкурентного рынка. Предполагается проводить комплекс мероприятий по трем направлениям:

Совершенствование организации - реализуется в создании единой теплоснабжающей организации города с предоставлением права доступа к сети независимых производителей тепловой энергии и изменении принципов управления: от производственно-ориентированной к рыночно-ориентированной. Предприятие централизованного теплоснабжения начинает осуществлять функцию развития, для чего в его структуре формируется отдельное подразделение, не существовавшее ранее. Право доступа к сети независимых производителей реализуется посредством организации единого предприятия централизованного теплоснабжения в форме холдинга с приданием юридической самостоятельности подразделениям, осуществляющим производственные и управленческие функции. Также в рамках обеспечения формирования конкурентной среды предложено введение в состав совета директоров теплоснабжающей компании представителей региональной и муниципальной властей для контроля высшего руководства, а также передать управление режимами (оперативное диспетчерское управление) независимой организации, созданной на паритетных началах органами власти, теплоснабжающими компаниями, крупными потребителями тепловой энергии.

Совершенствование управления финансами - предполагает оптимизацию финансирования деятельности теплоснабжающей компании путем установления двухставочных тарифов на тепловую энергию.

Совершенствование экономики предполагает внедрение противозатратного механизма при формировании тарифов на теплоэнергию, разработку и применение экономически обоснованной методики разделения затрат при производстве электрической и тепловой энергии.

9. Предложен механизм, обеспечивающий реализацию методических рекомендаций по совершенствованию управления системами централизованного теплоснабжения в процессе адаптации к условиям конкурентного рынка.

10. Произведен расчет экономического эффекта от внедрения методических рекомендаций по совершенствованию управления системами централизованного теплоснабжения в процессе адаптации к условиям конкурентного рынка. Так, организационное решение по созданию единой компании централизованного теплоснабжения позволит потребителям получить экономию на тарифах в размере 65 руб/Гкал., при этом необходимые со стороны энергокомпании инвестиции составят порядка 400 млн.руб., а срок их окупаемости порядка 10 лет, при условии их привлечения на рынке капитала. Экономия теплоснабжающей организации от внедрения двухставочных тарифов на тепло выражается в улучшении финансового планирования, обеспечении равномерного притока денежных средств, необходимых для нормального функционирования компании, снижении рисков хозяйственной деятельности. При этом уменьшается потребность в привлеченных кредитных ресурсах, и, как следствие, отпадает необходимость их оплаты, что сказывается на себестоимости энергии в сторону ее снижения.

Реализация предложенных в работе рекомендаций будет способствовать решению задачи адаптации системы централизованного теплоснабжения г. Барнаула к условиям конкурентного рынка. Разработанные рекомендации смогут найти применение для систем централизованного теплоснабжения других крупных городов России.

Публикации по теме диссертации:

1. Писарев В.А. Стратегия развития теплоэнергетики Алтайского края // Известия Алтайского государственного университета: специальный выпуск. - Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2002. (0,3 пл.).

2. Писарев В.А. Организационно-экономические аспекты развития региональных генерирующих компаний в условиях реформирования электроэнергетики / Препринт № 6. - Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2003. -32 с. (2 пл.).

3. Писарев В.А. Проблемы и перспективы развития теплофикации в условиях реформирования энергетики РФ // Энергосбережение и энергобезопасность: Сб. докл. всероссийской науч.-практ. конф. Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2003. (0,4 пл.).

4. Писарев В.А. Организационно-экономические проблемы ТЭЦ ОАО "Алтайэнерго" в период реформирования энергетики // «Реформирование промышленности: проблемы и решения»: Сб. докл. межрегион, науч.-практ. конфер. Барнаул: Изд-во АГТУ, 2003. С. 173 -176. (0,3 п.л.).

5. Писарев В.А. Концепция развития теплоснабжения г. Барнаула на основе теплофикации // Экономика и энергетика Алтайского края: тенденции и перспективы развития. Кол. монограф. /Под ред. С.А. Шабалина, А.Н. Логинова, А.Я. Троцкого. - Барнаул: Аз Бука, 2004. - С. 508-516. (0,3 п.л.).

6. Писарев В.А., Морозов В.Н., Паршуков М.Л., Организационно-экономические проблемы ТЭЦ ОАО «Алтайэнерго» в период реформирования // Экономика и энергетика Алтайского края: тенденции и перспективы развития: Кол. монограф. /Под ред. С.А. Шабалина, А.Н. Логинова, А.Я. Троцкого. - Барнаул: Аз Бука, 2004. - С. 256-271. (авт. 0,2 п.л.).

Подписано в печать 20.07.2004 г. Формат 60x84/16.

Бумага для множительных аппаратов. Печать офсетная.

Объем 1,5 п.л. Тираж 100 экз.

Типография ОАО «Алтайэнерго».

15764