

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/vkr/88692>

Тип работы: ВКР (Выпускная квалификационная работа)

Предмет: Государственное и муниципальное управление

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТАРИФНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 6

1.1. Тарифное регулирование: понятие, виды и принципы тарифного регулирования в РФ 6

1.2. Организационно-правовые основы тарифного регулирования в сфере теплоснабжения РФ 19

1.3. Проблемы тарифного регулирования в сфере теплоснабжения 22

2. АНАЛИЗ СИСТЕМЫ ТАРИФНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ 30

2.1. Общая характеристика сферы теплоснабжения Иркутской области 30

2.2. Анализ основных результатов деятельности по тарифному регулированию сферы теплоснабжения Иркутской области 42

2.3. Анализ направлений совершенствования системы тарифного регулирования в сфере теплоснабжения Иркутской области 51

3. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ТАРИФНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ 56

3.1. Предложение по совершенствованию системы тарифного регулирования сферы теплоснабжения Иркутской области 56

3.2. Оценка социально-экономической эффективности внедрения предложенных рекомендаций 59

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 71

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 75

ПРИЛОЖЕНИЕ А 81

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Теплоснабжение – одна из приоритетных отраслей народного хозяйства, эффективность функционирования которой определяет качество жизни населения и формирует платформу для развития жилищно-коммунальной системы и других отраслей. За многие годы в результате длительных преобразований и реструктуризаций сложилась малопонятная система тарифного регулирования, которая в соответствии с действующим законодательством регламентируется законом, но и дает возможность теплоснабжающим организациям вносить корректировки, соответствующие их коммерческим интересам. К сожалению, для населения и потребителей услуг по теплоснабжению данные тарифы не всегда понятны и прозрачны, в некоторых случаях они представляются неоправданно завышенными, что приводит к недовольству потребителей, вынужденных их оплачивать.

Современными учеными, научными деятелями и управленцами представлено множество разнообразных подходов к оптимизации тарифообразования в теплоснабжении, однако, пока они не являются универсальными и в достаточной степени эффективными, что формирует необходимость дальнейших научно-методических разработок в данной области с учетом наработанного российского и зарубежного опыта, современных методов расчета и калькуляции тарифов в других областях народного хозяйства. В связи с этим аспект совершенствования тарифного регулирования в сфере теплоснабжения является особенно важным и требует разработки научно-обоснованных решений, что обосновывает актуальность заявленной темы исследования.

Объект исследования – нормативно-правовые основы, принципы и методы тарифообразования в теплоснабжении Иркутской области.

Предмет исследования – тарифное регулирование в сфере теплоснабжения.

Цель выпускной квалификационной работы – анализ механизмов тарифного регулирования в сфере теплоснабжения Иркутской области и разработать проект по его совершенствованию.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- рассмотреть понятие, виды и принципы тарифного регулирования в РФ;
- изучить организационно-правовые основы тарифного регулирования в сфере теплоснабжения РФ;
- выявить проблемы тарифного регулирования в сфере теплоснабжения;
- представить общую характеристику сферы теплоснабжения Иркутской области;
- провести анализ основных результатов деятельности по тарифному регулированию сферы теплоснабжения Иркутской области;
- осуществить анализ направлений совершенствования системы тарифного регулирования в сфере теплоснабжения Иркутской области;
- разработать предложение по совершенствованию системы тарифного регулирования сферы теплоснабжения Иркутской области;
- осуществить оценку социально-экономической эффективности внедрения предложенных рекомендаций.

Пути решения задач. Для решения поставленных задач представляется целесообразным использовать следующие методы: системный и комплексный анализ, исторический анализ, сравнительный анализ, методы дедукции и индукции, анализ нормативно-правовых источников и научно-методической литературы, критический анализ.

Практическая значимость исследования заключается в разработке предложений по совершенствованию системы тарифного регулирования сферы теплоснабжения Иркутской области, применение которых позволит существенно повысить экономическую эффективность теплоснабжения и сделать более прозрачными и понятными расчеты между населением, казенными учреждениями, органами муниципальной власти, коммерческими организациями и теплоснабжающими организациями.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТАРИФНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

1.1. Тарифное регулирование: понятие, виды и принципы тарифного регулирования в РФ

Теплоснабжение - это важная отрасль жилищно-коммунального хозяйства. Регулирование сферы теплоснабжения является одной из составляющих управления экономикой региона. Основная цель регулирования тарифов в теплоснабжении заключается в обеспечении баланса интересов ресурсоснабжающих организаций и потребителей при соблюдении интересов государства. Данная отрасль имеет не только огромное экономическое, но и социальное значение для страны. На сегодняшний день в России действует 50 тысяч систем теплоснабжения, которые обслуживает 17 тысяч предприятий. В этой отрасли работает более 1,6 миллиона человек. Более половины расходуемого в стране топлива тратится на нужды энергетики, и эта отрасль крайне недофинансирована.

Регулирование сферы теплоснабжения является одной из составляющих управления экономикой региона. Основная цель регулирования тарифов в теплоснабжении заключается в обеспечении баланса интересов ресурсоснабжающих организаций и потребителей при соблюдении интересов государства.

В течение многих лет решения о финансировании этой отрасли принимались не в интересах самой отрасли, поскольку сокращение расходов касалось в первую очередь инвестиций. Однако результатов практически нет: высокий износ оборудования: более 60 процентов теплосетей работают с превышением нормативного срока службы, а потери в теплосетях достигают 20-30 процентов, в отдельных регионах ситуация намного хуже. Все это, по его словам, ведет к стремительному ухудшению надежности и качества теплоснабжения, но самое главное - страдает население.

Отпуск в системах централизованного теплоснабжения за последние 30 лет упал почти в два раза, ТЭЦ загружены не более чем на 30 процентов от установленной мощности, котельные — в среднем на 15 процентов. В настоящее время только 25 процентов энергетических котлов и 36 процентов турбин ТЭС в стране моложе 30 лет. Потери тепла в три раза выше, чем в Финляндии. При этом теплоснабжение сопоставимо с 2,5 процента ВВП России (полтора триллиона рублей) и составляет более половины суммы в платежке

В настоящее время, по мнению многих исследователей и управленцев в области жилищно-коммунального хозяйства, ситуация в теплоснабжении страны критическая: только 25% энергетических котлов и 36% турбин ТЭС моложе 30 лет, потери тепла в централизованных сетях в 3 раза выше, чем в Финляндии. При этом теплоснабжение по обороту сопоставимо с 2,5% ВВП РФ (1,5 трлн руб.) и составляет более 50% в платежке граждан за услуги ЖКХ.

По данным Минэнерго, на модернизацию объектов теплоснабжения необходимы огромные средства — более 2,5 триллиона рублей или 250-300 миллиардов рублей в год. Однако бюджетных средств для этого

недостаточно, необходимо привлекать частные инвестиции. При этом существующая система не в состоянии стимулировать вложение средств энергокомпаниями, поскольку частным инвесторам необходимы гарантии окупаемости вложений и понятные тарифы.

В июне 2017 года в федеральный закон о теплоснабжении были внесены изменения, предусматривающие переход на целевую модель рынка тепловой энергии — метод альтернативной котельной. Этот закон, подчеркнул руководитель рабочей группы, принимался в надежде на то, что в стране начнется модернизация сферы теплоснабжения. Однако, как отметил выступавший, на сегодняшний день очевидно, что закон пока не работает.

Регионы не спешат внедрять на местах новую модель, объясняя это внутренними причинами и особенностями региональных систем теплоснабжения, которые отличаются от субъекта к субъекту. По словам Сергея Цивилева, сегодня ситуация такова, что часть регионов не до конца понимает новый механизм и его преимущества, часть — разобралась и ждет первых результатов перехода на новую систему, поскольку никто не хочет рисковать.

На сегодняшний день новая модель рынка тепла была внедрена в субъектах лишь двух российских регионов — город Рубцовск Алтайского края и поселок Линево Новосибирской области. Также в Алтайском крае готовится к переходу на новую систему город Барнаул.

Таким образом, современная система сдерживания темпов роста тарифов на коммунальные ресурсы без практики системного анализа самих значений тарифов привела к серьезным негативным последствиям как для потребителей, так и для теплоснабжающих организаций:

- в некоторых поселениях коммунальные потребители (население) оказались совершенно не защищены от тарифов, установленных на неадекватно высоком уровне, поскольку государство сдерживает в первую очередь темпы роста тарифов, а не его величину;
- в других – теплоснабжающие организации оказались поставлены в условия постоянного недофинансирования ремонтных и инвестиционных программ;
- промышленные потребители вынуждены нести нагрузку перекрестного субсидирования из-за искусственного ограничения тарифов коммунальных потребителей.

Таким образом, необходимость нового подхода к тарифному регулированию в теплоснабжении назрела давно в результате следующих обстоятельств:

- отсутствие условий для привлечения инвестиций в отрасль;
- необходимость разграничения полномочий между различными уровнями власти;
- продолжающееся снижение эффективности функционирования объектов большой энергетики из-за уменьшения доли тепловой энергии, вырабатываемой в режиме когенерации;
- прекращение с 1 января 2011 г. действия № 41-ФЗ «О государственном регулировании тарифов на электрическую и тепловую энергию в РФ»;
- бессистемное решение вопросов теплоснабжения новых объектов в рамках муниципальных образований;
- отсутствие инструментов для решения проблем неплатежей;
- правовое неравенство теплоснабжающих организаций и потребителей.

Одним из ключевых аспектов обеспечения эффективного теплоснабжения является тарифное регулирование, которое определяет установление уровня оплаты за использование теплоресурсов для населения с учетом обеспечения необходимого качества функционирования системы теплоснабжения и ее развития.

Основу системы тарифообразования составляет понятие «тариф». В официальных источниках дается следующее определение: тариф - это цена единицы товара, соответствующая его качеству, но весь период государственного регулирования тарифов в теплоснабжении оценивался не товар, а затраты на процесс его изготовления, что приводило к практической невозможности стимулирования повышения эффективности самого процесса.

С учетом специфики отрасли теплоснабжения, заключающейся в первую очередь в том, что у самого товара – тепловой энергии нет критериев качества, тарифы опосредовано описываются через характеристики теплоносителя и системную надежность.

В 2010 году с принятием 190-го ФЗ «О теплоснабжении» был начат переход к взаимоувязанному отраслевому законодательству в области тарифного регулирования. Несмотря на многочисленные недоработки, отраслевой характер закона позволил заложить основополагающие конструкции, не вызывающие сомнений и сегодня:

- наличие нескольких товаров и услуг, оплачиваемых по собственным тарифам (тепловая энергия, теплоноситель, мощность, резервная мощность, услуга по передаче, услуга по присоединению);

- организация коммерческого учета поставляемых товаров;
 - понятие теплоснабжающей организации, единой теплоснабжающей организации, теплосетевой организации, понимание кто у кого что покупает и за что отвечает, договорные конструкции между ними и с потребителем;
 - права и обязанности потребителя;
 - статус схем теплоснабжения определяющих тарифные последствия принципиальных решений по оптимизации системы, ее развитию, распределению нагрузки, ликвидации объектов, децентрализации.
- Система тарифного регулирования призвана решать такие важные для потребителей вопросы как:
- порядок ценообразования;
 - порядок заключения договоров теплоснабжения и их существенных условий;
 - соблюдение параметров качества предоставления тепловой энергии;
 - использование энергоэффективных и энергосберегающих технологий;
 - развитие систем теплоснабжения и др.

Принимая во внимание социальные ограничения в отношении роста тарифов, а также сложность учета в них всех желаемых инвестиционных потребностей, муниципалитетам предоставлено право через схему теплоснабжения находить баланс между качеством/надежностью - развитием – ценой и проявлять это в тарифообразовании.

В Законе ФЗ «О теплоснабжении» сформулированы принципы, методы и способы регулирования тарифов, что характеризует его как полноценный отраслевой закон, определяющий за что конкретно, сколько и кому потребитель или участник процесса теплоснабжения должны платить.

Основными принципами организации отношений в сфере теплоснабжения являются:

- обеспечение экономической эффективности теплоснабжения и теплоснабжения;
- приоритетное использование комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;
- формирование и развитие систем централизованного теплоснабжения;
- обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей;
- соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и потребителей;
- обеспечение экологической безопасности.

Исходя из вышеуказанных принципов главными принципами тарифного регулирования, заложенными в ФЗ «О теплоснабжении», являются следующие:

- обеспечение доступности тепловой энергии (мощности) для потребителей;
- обеспечение экономической обоснованности затрат теплоснабжающих организаций на производство, передачу и сбыт тепловой энергии;
- повышение экономической и энергетической эффективности деятельности в сфере теплоснабжения;
- обеспечение открытости и доступности для потребителей, в том числе для населения, процесса тарифного регулирования;
- обеспечение стабильности отношений между теплоснабжающими организациями и потребителями тепловой энергии за счет установления долгосрочных тарифов;
- учет соблюдения требований законодательства об энергосбережении и повышении энергетической эффективности.

Сущность данных принципов определяет направленность тарифного регулирования на создание условий для повышения инвестиционной привлекательности теплоснабжения при соблюдении интересов потребителей.

Очевидно, что основу ценообразования в теплоснабжении должно стать не регулирование на основе исторически сложившейся базы тарифа, где ключевым субъектом является регулятор, а разработка тарифных формул, позволяющих потребителю или муниципалитету выбирать оптимальное тарифное меню и гарантирующих соответствие тарифов уровню качества и надежности теплоснабжения. Это позволит существенно упростить процедуру утверждения цен (тарифов) и исключить бюрократические процессы. В данном аспекте формирование тарифов целесообразно на основе:

- сравнения с имеющимися аналогами, соответствующими уровню качества и надежности;
- нормирования затрат топлива, электроэнергии, срока службы оборудования и других параметров (эталонные затраты), например, двухставочный тариф: ставка за энергию рассчитывается от согласованного удельного расхода топлива, электроэнергии и воды на реализацию (или отпуск) единицы тепловой энергии; ставка за мощность определяется по нормативу на единицу обслуживания (м^3 , м^2 подключенных зданий или количество единиц обслуживания);
- учета предела возможной цены для потребителей, исходя из стоимости альтернативных способов

теплоснабжения или теплообеспечения в данной конкретной системе.

Для оптимизации тарифообразования в ФЗ «О теплоснабжении» представлена модель ценообразования «альтернативной котельной», введение которой положило начало легитимности ценообразования по тарифным формулам. Более того, в ценовых зонах введено одновременно несколько типов тарифных формул:

- ограничение цены на тепловую энергию для потребителей расчетным уровнем;
- индексация цены на услуги по передаче тепловой энергии пропорционально изменению предельного уровня цены на тепловую энергию (при наличии разногласий);
- ограничение цены на тепловую энергию, приобретаемую для целей компенсации потерь в тепловых сетях, по уровню цены для конечных потребителей;
- определение цен на тепловую энергию, теплоноситель и услуги по передаче исходя из экономически обоснованных расходов в соответствии с законодательством о бухгалтерском учете (при приостановке вывода из эксплуатации);
- установление цен на тепловую энергию и теплоноситель от источников с учетом только затрат на топливо и ежегодной индексацией пропорционально изменению цен на топливо (на срок рассмотрения разногласий в суде).

В силу части 2 статьи 10 Закона № 190-ФЗ срок действия установленных тарифов в сфере теплоснабжения и (или) их предельных (минимального и максимального) уровней не может быть менее чем один финансовый год, если иное не установлено федеральными законами, решениями Правительства Российской Федерации.

В соответствии с пунктом 13 Правил регулирования №1075 регулируемая организация представляет в орган регулирования предложение об установлении цен (тарифов) и заявление о выборе метода регулирования тарифов.

Предложение об установлении цен (тарифов) состоит из заявления регулируемой организации об установлении цен (тарифов) и необходимых материалов, указанных в пункте 16 Правил регулирования (пункт 5 Регламента).

Сегодня абсолютно очевидно, что эффективное ценообразование должно основываться на понимании установления уровня тарифа достаточного для обеспечения конкурентного качества теплоснабжения, и в то же время, он не должен провоцировать потребителя на поиск альтернатив. Для каждой системы централизованного теплоснабжения имеется несколько опасных уровней тарифов, когда усиливается конкуренция различных типов альтернативных теплоисточников (начиная с квартирных нагревателей горячей воды), то есть имеется тарифный диапазон, в котором проявляются и усиливаются тенденции на отключение от ЦТ. Стоимость альтернативных способов может и должна рассматриваться и как тарифный индикатор - предельный уровень, выше которого не могут устанавливаться цены в системе теплоснабжения.

Применение методов тарификации по тарифным формулам и индикаторам должно способствовать появлению реальных стимулов для

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон от 27.07.2010 N 190-ФЗ (ред. от 29.07.2018) «О теплоснабжении»//Российская газета. Федеральный выпуск. 2010 N 168.
2. Приказ ФСТ России от 13.06.2013 N 760-э «Об утверждении Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения»//«Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти».2013. N 33.
3. Закон Иркутской области от 7 марта 2012 года N 17-ОЗ «О льготных тарифах на тепловую энергию (мощность), теплоноситель» // Консультант Плюс
4. Приказ Минэнерго России от 12.09.2016 № 952 «Об утверждении Методических указаний по распределению удельного расхода условного топлива при производстве электрической и тепловой энергии в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, применяемых в целях тарифного регулирования в сфере теплоснабжения» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (дата обращения: 21.12.2019).
5. Приказ Минэнерго России от 30.12.2008 № 323 «Об утверждении порядка определения нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической и тепловой энергии» (с изменениями и

дополнениями)» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: Справочна правовая система «Гарант» (дата обращения : 25.12.2019).

6. Распоряжение министерства жилищной политики, энергетики и транспорта Иркутской области от 25 декабря 2018 года «О разделении систем теплоснабжения поселений, городских округов Иркутской области на высоконадежные, надежные, малонадежные и ненадежные»// Консультант Плюс

7. Бектемиров А.Б. Актуальные проблемы и особенности формирования тарифов на услуги теплоснабжения // Вестник МГСУ. 2009. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-problemy-i-osobennosti-formirovaniye-tarifov-na-uslugi-teplosnabzheniya-1> (дата обращения: 15.01.2020).

8. Богданов, А. Б. Почему в России такое дорогое тепло? / А. Б. Богданов // Тепловая энергетика. - 2014. - № 5(14). - С. 6-7.

9. Богданов, А. Б. Высокая энергоемкость - бич российской энергетики / А. Б. Богданов // Тепловая энергетика. - 2014. - № 3(12). - С. 6-7.

10. Еделева О.А. Выбор методического подхода для решения задачи оптимального развития энергоисточников в теплоснабжающих системах городских территорий // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. 2017. Т. 19. № 5-6. С. 58-68.

11. Жиркова М. В. Показатели эффективности эксплуатационного состояния системы теплоснабжения / М. В. Жиркова, А. Н. Колодезникова // Международный научно-исследовательский журнал. — 2017. — № 01 (55) Часть 4. — С. 67—69. doi: 10.23670/IRJ.2017.55.164

12. Заренков, С. В. Основные направления совершенствования схем теплоснабжения поселений / С. В. Заренков, А. Б. Богданов // «КС» Энергетика и ЖКХ. - 2015. - № 4(35). - С. 44-36.

13. Итоги работы топливно-энергетического комплекса Российской Федерации в первом полугодии 2016 г. Перспективы и задачи на 2016 год [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/node/5660> (дата обращения : 15.12.2017).

14. Калинская Е. С., Гелета И. В., Коваленко А. В. Проблемы управления затратами ресурсоснабжающих организаций в государственно-регулируемом секторе экономики//Экономика устойчивого развития. 2016. № 3(27). С. 214-218.

15. Кудрявцев К. А. Исследование и устранение пробелов в государственном регулировании тарифа на теплоноситель в регионе// Регионология. 2017. Т. 25. № 3. С. 364-378.

16. Лагерева Э.А. Анализ тарифов тепловой энергии для коммунальных потребителей в условиях крупного города (на примере г. Брянска) // Научно-технический вестник Брянского государственного университета. 2018. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-tarifov-teplovoy-energii-dlya-kommunalnyh-potrebiteley-v-usloviyah-krupnogo-goroda-na-primere-g-bryanska> (дата обращения: 15.01.2020).

17. Ливчак И. Ф., Кувшинов Ю. Я. Развитие теплоснабжения, климатизации и вентиляции в России за 100 последних лет; Издательство Ассоциации строительных вузов - М., 2013. - 778 с.

18. Любимова Н.Г. Теплофикация или котелизация России // Вестник ГУУ. 2017. №7-8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teplofikatsiya-ili-kotelizatsiya-rossii> (дата обращения: 15.01.2020).

19. Майер Е. А. Проблемы регулирования тарифов в сфере теплоснабжения // Молодой ученый. — 2019. — №23. — С. 499-501. — URL <https://moluch.ru/archive/261/60390/> (дата обращения: 14.01.2020).

20. Малышев Е.А., Томских Н.А. Поэтапный переход к долгосрочному регулированию тарифов в сфере теплоснабжения // Вестник ЗабГУ. 2014. №11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/poetapnyy-perehod-k-dolgosrochnomu-regulirovaniyu-tarifov-v-sfere-teplosnabzheniya> (дата обращения: 14.01.2020).

21. Марченко Е. М. Механизм тарифного регулирования в теплоснабжении: моногр. / Е. М. Марченко, Ж. А. Захарова, П. Н. Захаров; Владим. гос. ун-т. - Владимир: Изд-во Владим. гос. ун-та, 2005. - С.53

22. Материалы совещания Председателя Комитета Совета Федерации по экономической политике «О реализации требования Федерального закона «О теплоснабжении» в части введения запрета на использование централизованных открытых систем теплоснабжения для нужд горячего водоснабжения» // <https://www.eprussia.ru/news/base/2019/1998280.htm> (Дата обращения: 18.12.2019)

23. Межова О. А. Проблемы тарифного регулирования в сфере теплоснабжения// Российская экономика в современных условиях. 2015. С. 88-93.

24. Миронов И. В. ЕТО сможет обеспечить надежность за счет тарифа альтернативной котельной / И. В. Миронов // Профессиональный журнал. - 2013. - № 6(111). - С. 22-26.

25. Некрасов А. С., Воронина С. А. Экономические проблемы теплоснабжения в России // Проблемы прогнозирования. 2000. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskie-problemy-teplosnabzheniya-v-rossii> (дата обращения: 15.01.2020).

26. Николаев А.А. Проектирование тепловых сетей. — М., 2017.

27. Новицкий Н.Н., Шалагинова З.И., Алексеев А.В., Токарев В.В., Гребнева О.А., Вантеева О.В., Луценко А.В., Михайловский Е.А. Современное состояние и задачи интеллектуализации систем теплоснабжения // Математические модели и методы анализа и оптимального синтеза развивающихся трубопроводных и гидравлических систем: труды XVI Всерос. конф. (г. Иркутск, 3-9 сентября 2018 г.). Иркутск, 2018. С. 262-294
28. Овсянников А. С., Воротынцева А. В., Торова И. И. Анализ цен и тарифов в сфере теплоснабжения//Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: экономика и предпринимательство. 2015. № 1(12). С. 36-39.
29. Рекомендации АВОК. Рекомендации по оценке экономической эффективности инвестиционного проекта теплоснабжения. Общие положения; АВОК-ПРЕСС - М., 2012. - 591 с.
30. Реутов Б.Ф., Наумов А.Л., Семенов В.Г. и др. Национальный доклад «Теплоснабжение Российской Федерации. Пути выхода из кризиса», 2018.
31. Рогалев Н.Д. Гашо Е.Г. Энергопотребление мегаполиса. О некоторых результатах комплексного подхода к рационализации энергопотребления коммунального хозяйства мегаполиса.// АВОК. 2005. № 3.
32. Родионов В.Г. Энергетика. Проблемы настоящего и возможности будущего. — М., 2010.
33. Романова Т. На грани катастрофы // <https://lenta.ru/articles/2019/05/29/alkotel'naya/> (Дата обращения: 10.01.2020)
34. Семенов М.А., Черемных Т.В. Состояние теплоэнергетики Иркутской области // Вестник ИрГТУ. 2010. №1 (41). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sostoyanie-teploenergetiki-irkutskoy-oblasti> (дата обращения: 14.01.2020).
35. Семенцова А. М. Проблемы в системах отопления // Молодой ученый. — 2019. — №5. — С. 26-27. — URL: <https://moluch.ru/archive/243/56185/> (дата обращения: 15.01.2020).
36. Семикашев В. В. Теплоснабжение в России: текущая ситуация и проблемы инвестиционного развития. ЭКО. 2019 - 49(9) - С.23-47.
37. Стенников В.А., Пеньковский А.В., Постников И.В., Еделева О. А., Медникова Е.Е., Добровольская Т.В., Соколов П.А. Научно-методическое обеспечение оптимального развития теплоснабжения и его практическая реализация на территории Иркутской области // Вестник ИрГТУ. 2019. №4 (147). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nauchno-metodicheskoe-obespechenie-optimalnogo-razvitiya-teplosnabzheniya-i-ego-prakticheskaya-realizatsiya-na-territorii-irkutskoy> (дата обращения: 14.01.2020).
38. Стенников В.А., Добровольская Т.В., Постников И.В. Направления развития электро- и теплоснабжения в Иркутской области // Регион: экономика и социология. - 2014 - №3(83). С.203-218.
39. Стенников В.А., Хамисов В.О., Стенников Н.В. Оптимизация совместной работы источников тепловой энергии // Электрические станции. 2011. № 3. С. 27-33.
40. Трифонов А.А., Маринченко Т.М. Энергообследование систем теплоснабжения Иркутской области // Энергосбережение. - 2015. - №5. - С.12
41. Федяев А.В., Федяева О.Н. Комплексные проблемы развития теплоснабжающих систем: пособие для специалистов теплоэнергетической системы. Новосибирск: Наука, 2000. 254 с.
42. Чучуева, И. А. Вычислительные методы определения удельных расходов условного топлива на ТЭЦ на отпущенную электрическую и тепловую энергию в режиме комбинированной выработки / И. А. Чучуева // Наука и образование. - 2016. - № 2. - С. 135-165.
43. Шакиров Т. А. Тарифное законодательство как основной барьер для привлечения частных инвестиций в коммунальный сектор//Имущественные отношения в Российской Федерации. 2013. № 7(142). С. 65-78.
44. Якубовский А. Проблемы организации теплоснабжения на объектах Иркутской области // URL: <http://gkhprof.ru/problemy-organizatsii-teplosnabzheniya-na-obektah-irkutskoj-oblasti/> (дата обращения: 12.12.2019)

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/vkr/88692>