

ОТРАСЛЕВАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

Б. И. Файн¹

РАНХиГС (Москва, Россия)

УДК: 332.146.2, 338.465

ЛИБЕРАЛИЗАЦИЯ ОТНОШЕНИЙ В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ПРЕДПОСЫЛКИ, ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ТАРИФНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ²

Статья посвящена анализу предпосылок и последствий происходящего в Российской Федерации процесса либерализации отношений в сфере теплоснабжения. Проанализированы теоретические и практические предпосылки либерализации, определяющие целесообразность кардинального изменения системы взаимоотношений между участниками рынков тепловой энергии. Автором рассмотрены формы использования механизмов конкуренции на рынках тепловой энергии: конкуренция между централизованным и децентрализованным теплоснабжением, конкуренция между производителями тепла, конкуренция за право входа на рынок, квазиконкуренция на основе стимулирующего регулирования. В статье исследованы российские инструменты либерализации рынков тепловой энергии. Автором выявлены особенности формирования новой (целевой) модели рынка тепловой энергии и изменения сфер ответственности его отдельных субъектов, в том числе усиление института единых теплоснабжающих организаций. Отдельно дана оценка ценовых (тарифных) последствий перехода к ценообразованию на тепловую энергию с использованием метода «альтернативной котельной». Этот метод предусматривает установление договорной цены на тепловую энергию не выше предельного уровня, который регулирующий орган утверждает на основе стоимости теплоснабжения от «альтернативного» источника тепла (котельной). Автором исследованы изменения цен (тарифов) на тепловую энергию для потребителей в муниципальных образованиях, территории которых в числе первых отнесены к ценовым зонам теплоснабжения. В статье выявлено, что установление цены по методу «альтернативной котельной» не привело к резкому росту цен (тарифов) для потребителей. В основе этого лежит применение предусмотренных законодательством мер. В заключении автором даны рекомендации о дальнейшем расширении состава ценовых зон теплоснабжения.

¹ Файн Борис Ильич — директор Центра экономических исследований инфраструктурных отраслей Института экономики естественных монополий, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ; e-mail: fayn-bi@ranepa.ru, ORCID: 0000-0002-0891-4849.

² Статья подготовлена по результатам исследования, выполненного в рамках государственного задания РАНХиГС.

Ключевые слова: альтернативная котельная, единые теплоснабжающие организации, котельные, либерализация, рынок тепловой энергии, тарифы, теплоснабжение, ценовые зоны, ценообразование.

Цитировать статью: Файн, Б. И. (2022). Либерализация отношений в сфере теплоснабжения Российской Федерации: предпосылки, первые результаты и тарифные последствия. *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика, (1)*, 27–51. <https://doi.org/10.38050/01300105202212>.

B. I. Fayn

RANEPA (Moscow, Russia)

JEL: G31, G38, L52, L97

LIBERALIZATION OF RELATIONS IN THE RUSSIAN FEDERATION HEAT SUPPLY FIELD: BACKGROUND, FIRST RESULTS AND TARIFF CONSEQUENCES¹

The paper considers prerequisites and consequences analysis of the relations in the heat supply field liberalization process of taking place in the Russian Federation. The article is dedicated to theoretical and practical background for liberalization, which determine the possibility and feasibility of a radical change in the system of relations between participants in the heat energy markets. The author considered the forms of using competition mechanisms in heat markets: competition between centralized and decentralized heat supply, competition between heat producers, competition for admission to market entry, quasi-competition based on incentive regulation. The article examines Russian instruments for liberalizing heat energy markets. The author identified the features of the new (target) model of the heat energy market formation and changes in the spheres of responsibility of its individual subjects, including the strengthening of the institution of unified heat supply organizations. Separately, the author assessed the price (tariff) consequences of the transition to pricing for thermal energy using the “no more expensive than alternative sources of heat” method. This method provides for setting a contractual price for heat energy not higher than a ceiling level that the regulator approves based on the cost of heat supply from an “alternative” heat source (boiler house). The author investigated changes in prices (tariffs) for heat energy for consumers in municipalities pioneering the transition to price zones of heat supply. The article reveals that the establishment of a tariff by the “alternative boiler house” method did not effect to a sharp rise in prices (tariffs) for consumers. This is based on the application of measures provided for by legislation. In conclusion, the author made recommendations on further expanding the composition of price zones for heat supply.

Keywords: «no more expensive than alternative sources of heat» method, united heating supplier, boiler station, liberalization, heating energy market, tariff, heat supply, pricing zone, rate-making.

¹ The article was written on the basis of the RANEPA state assignment research program.

Введение

Централизованное теплоснабжение является важнейшей инфраструктурной отраслью российской экономики, играя ключевую роль в обеспечении населения и предприятий тепловой энергией на цели отопления и горячего водоснабжения. С учетом длительной продолжительности отопительного периода (обусловленной климатическими особенностями большинства регионов страны) от эффективного и бесперебойного функционирования рынков тепловой энергии напрямую зависит комфорт и благополучие жизни граждан, а также конкурентоспособность отечественных предприятий.

В отличие от смежных отраслей, в частности электроэнергетики, теплоснабжающая отрасль до недавнего времени практически не была затронута процессами реформирования. Деятельность по производству, передаче и сбыту тепловой энергии оставалась полностью регулируемой, интерес частного бизнеса к отрасли был невысок, и значительную долю в общем количестве предприятий, осуществляющих деятельность в сфере теплоснабжения, занимали государственные и муниципальные предприятия. В последние годы централизованное теплоснабжение в нашей стране столкнулось с рядом серьезных вызовов, делающих невозможным продолжение функционирования отрасли в прежней парадигме жесткого государственного регулирования, к числу которых относятся:

- необходимость привлечения масштабных частных инвестиций для развития и модернизации инфраструктуры систем централизованного теплоснабжения (СЦТ) (Пимениди, 2014; Бухаров, 2019) ввиду нарастающей технологической неэффективности отрасли и устаревания основных производственных фондов (с превышением нормативного срока службы функционирует более 60% тепловых сетей¹, при этом в наибольшей степени изношены распределительные тепловые сети по сравнению с магистральными²);
- появление у значительной части потребителей реальной альтернативы централизованному теплоснабжению в виде систем децентрализованного теплоснабжения (автономных котельных), в результате

¹ Проект «Стратегии развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года».

² Рекомендации «круглого стола» комитета Государственной Думы по энергетике на тему «Развитие когенерации и модернизации систем теплоснабжения России: текущее состояние, проблемы и пути их преодоления», состоявшегося 06.04.2021, утвержденные решением комитета Государственной Думы по энергетике № 3.25-5/177 от 12.05.2021.

чего возникла тенденция ухода части потребителей из централизованной системы теплоснабжения, роста количества котельных малой мощности при одновременном снижении доли наиболее экономичного комбинированного производства электрической и тепловой энергии (в 1,5 раза по сравнению с началом 1990-х гг.) (Матияшук, 2010; Гашо и др., 2015; Лисин, 2018). Следствием этого стало возрастание тарифной нагрузки на потребителей, остающихся абонентами централизованных систем теплоснабжения, снижение энергоэффективности отрасли, а также дополнительное негативное воздействие на окружающую среду.

Преодоление указанных вызовов невозможно без устранения таких недостатков действующей модели функционирования отрасли, как:

- размытость системы ответственности между органами местного самоуправления, региональными органами государственности власти, многочисленными владельцами тепловых сетей и источниками тепла, управляющими компаниями, отсутствие единого хозяйствующего субъекта, на которого была бы возложена вся полнота ответственности за состояние и развитие технологической инфраструктуры, качество и надежность теплоснабжения потребителей вне зависимости от формы собственности отдельных имущественных объектов в соответствующей системе теплоснабжения;
- неэффективность действующей системы тарифного регулирования в сфере теплоснабжения, основанной на затратных принципах ценообразования, при которой: во-первых, субъекты регулирования не имеют достаточных стимулов для повышения эффективности своей деятельности, во-вторых, отсутствует как долгосрочная стабильность регулирования, так и возможность построения гибких взаимовыгодных взаимоотношений между поставщиками тепла и потребителями, в-третьих, происходит непрерывный рост тарифов на тепловую энергию, не приводящий, однако, к позитивным изменениям в отношении качества и бесперебойности поставок тепла.

Совокупность указанных недостатков привела к необходимости кардинальных изменений в организации рынков тепловой энергии в Российской Федерации, учитывающих передовой мировой опыт и особенности российской теплоснабжающей отрасли. Практика тех зарубежных стран, где, как и в Российской Федерации, велика роль централизованного теплоснабжения, свидетельствует о том, что решение указанных проблем лежит в плоскости либерализации рынков, предполагающей расширение сферы ответственности частного бизнеса, снижение административного давления на участников рынка, отказ от жесткого тарифного регулирования, задействование механизмов конкуренции, обеспечение возможно-

сти построения гибких взаимовыгодных отношений между поставщиками и потребителями тепловой энергии.

После длительных обсуждений в 2017 г. в России была принята необходимая законодательная база, обеспечивающая возможность перехода к новой (целевой) модели рынка тепловой энергии (Маневич, 2020). Процесс перехода предусматривает ряд серьезных мер по либерализации отрасли, включая, с одной стороны, усиление института единых теплоснабжающих организаций (ЕТО), становящихся основным центром ответственности за надежное теплоснабжение потребителей, реализацию инвестиционных программ в централизованных системах теплоснабжения и располагающих необходимыми для этого полномочиями и ресурсами, а с другой — отказ от жесткого тарифного регулирования отрасли с переходом к установлению предельного уровня цены на тепловую энергию для конечных потребителей по методу «альтернативной котельной», в рамках которого цены формируются на договорном уровне.

До настоящего времени авторы публикаций по проблематике либерализации российского рынка тепловой энергии, в том числе внедрения метода «альтернативной котельной» (Стенников, Гимади, Демина и др.), исходили из прогнозных оценок влияния либерализации на взаимоотношения между участниками рынков и ее тарифных последствий (Стенников, Пеньковский, 2019; Гимади, 2014; Демина, 2017; Пимениди, 2014; Бухаров, 2019). Однако в период с 2018 по 2021 г. в ряде муниципальных образований рынок тепловой энергии уже начал функционирование в условиях новой модели, что дает возможность оценить первые практические результаты либерализации, в том числе с точки зрения их фактического влияния на цены (тарифы) для потребителей тепловой энергии.

Целью данной статьи является анализ первых результатов либерализации отношений в сфере теплоснабжения в России. В статье последовательно рассмотрены теоретические аспекты либерализации, инструменты ее проведения и тарифные последствия внедрения метода «альтернативной котельной» при ценообразовании на тепловую энергию.

Теоретические аспекты либерализации отношений в сфере теплоснабжения

Рынки тепловой энергии представляют собой сферу обращения тепловой энергии и теплоносителя (либо, в зависимости от особенностей правового регулирования в конкретной юрисдикции, соответствующих видов услуг — услуг по передаче тепловой энергии, услуг отопления и горячего водоснабжения).

Следует выделить следующие отличительные особенности рынков тепловой энергии:

- локальный характер рынка, географические границы которого определяются пределами соответствующей централизованной системы теплоснабжения, поскольку передача тепловой энергии на большие расстояния является экономически нецелесообразной (радиус эффективного теплоснабжения не превышает нескольких десятков километров) ввиду увеличивающихся потерь тепловой энергии (Coming in from the Cold..., 2006) и отсутствия возможности перемещения товара (тепловой энергии) между отдельными локальными рынками, что обуславливает множественность и неоднородность рынков тепловой энергии в границах национальной экономики (Демина, 2016);
- единство и непрерывность технологического процесса производства, передачи и потребления тепловой энергии в централизованной системе теплоснабжения (вне зависимости от распределения прав собственности на отдельные объекты технологической инфраструктуры), совмещение по времени производства, передачи и потребления тепловой энергии;
- сезонный характер спроса на тепловую энергию и зависимость продолжительности отопительного периода от климатических условий конкретной местности;
- низкая краткосрочная эластичность спроса на тепловую энергию по цене (потребитель в краткосрочной перспективе вынужден пользоваться услугами того поставщика тепловой энергии, к тепловым сетям которого он присоединен, вне зависимости от изменения цены) при более высоких значениях долгосрочной эластичности спроса по цене (при наличии альтернативных вариантов обеспечения теплоснабжения конкретного потребителя) (Li и др., 2015);
- высокие издержки входа на рынок для новых игроков, связанные с необходимостью осуществления достаточно крупных капитальных вложений в источники тепловой энергии и теплосетевую инфраструктуру;
- социальная значимость теплоснабжения, обусловленная выполнением отраслью базовой жизнеобеспечивающей функции, влиянием на территориальное развитие и благополучие жизни граждан в силу преобладающей доли населения в структуре теплопотребления (отопление жилых помещений, горячее водоснабжение) (Некрасов и др., 2011; Зябкин, 2011);
- тесная связь рынков тепловой энергии со смежными рынками — электрической энергии (с учетом возможности комбинированного производства электрической и тепловой энергии, а также использования электроотопления как альтернативной формы теплоснабжения), природного газа и других видов топлива.

Традиционно в экономической науке рынки тепловой энергии рассматривались как естественно-монопольные, подлежащие обязательному ценовому (тарифному) регулированию ввиду того, что для обеспечения централизованного теплоснабжения необходима соответствующая протяженная инфраструктура, дублирование которой нецелесообразно, а возможности для прямой конкуренции между поставщиками тепловой энергии в большинстве случаев отсутствуют. В отличие от рынков электрической энергии, где научным сообществом признавалась целесообразность внедрения конкуренции путем выделения потенциально конкурентных и естественно-монопольных сегментов рынка, вопросу исследования целесообразности внедрения элементов конкуренции на рынках тепловой энергии не уделялось должного внимания. Предполагалось, что внедрение конкуренции на рынке тепловой энергии приводит к потере эффективности по сравнению с ситуацией естественной монополии (Демина, 2018). Однако начиная с 90-х гг. XX в. разрабатываются и реализуются новые подходы к организации и регулированию рынков тепловой энергии, предполагающие их частичную либерализацию, под которой в рамках данной статьи понимается:

- усиление роли и ответственности частного сектора в деятельности по обеспечению теплоснабжения потребителей при одновременном снижении присутствия государства на рассматриваемых рынках,
- ослабление жесткости тарифного регулирования за счет перехода к новым моделям ценообразования, предусматривающим возможность установления договорных цен в рамках определенного регулятором предельного уровня, либо полностью свободного ценообразования,
- формирование новых организационных моделей рынков тепловой энергии с задействованием механизмов конкуренции и предусматривающих предоставление доступа на рынок независимым производителям.

Концепция либерализации в инфраструктурных отраслях исходит из того, что конкуренция является наиболее эффективным инструментом регулирования взаимоотношений между хозяйствующими субъектами (Репетюк и др., 2016), а стимулы к повышению эффективности деятельности в результате действия механизмов конкуренции выше, чем при наличии прямого государственного регулирования. В том же случае, если прямая конкуренция в силу особенностей конкретных рынков невозможна, может быть использована система регулирования, имитирующая эффект конкурентного рынка путем создания эффективных стимулов снижения затрат (квазиконкуренция) (Lukosevicius, Werring, 2011). Указанные механизмы применительно к сфере теплоснабжения потенциально могут быть реализованы в следующих формах:

1) Конкуренция между централизованным и децентрализованным теплоснабжением. В долгосрочной перспективе потребители (или представляющие их интересы рыночные агенты) могут осуществить выбор между альтернативными способами обеспечения тепловой энергией, в том числе между централизованным и децентрализованным (автономным, локальным) теплоснабжением. Из этого следует, что в централизованной системе теплоснабжения (во избежание перехода потребителей к использованию собственных источников тепла) должны обеспечиваться такие условия поставки тепловой энергии, при которых потребителям будет экономически целесообразно получать тепловую энергию от централизованной системы теплоснабжения. На этом базируется применение при ценообразовании в сфере теплоснабжения метода регулирования предельной цены, определяемой исходя из стоимости теплоснабжения от альтернативного централизованному теплоснабжению источника тепла с наиболее эффективной технологией производства тепловой энергии (электроотопление, автономная котельная), предполагающего поставку тепловой энергии по свободным (договорным) ценам, не превышающим установленное предельное уровня. Подобный метод ценообразования должен быть реализован при соблюдении двух условий: альтернативные варианты теплоснабжения должны быть физически доступны, и стоимость перехода к альтернативной системе теплоснабжения должна быть достаточно низкой (Söderholm, Warell, 2011).

2) Конкуренция между производителями тепловой энергии. Деятельность по производству тепла на локальных рынках тепловой энергии, образуемых в рамках централизованных систем теплоснабжения, может быть как монопольной (осуществляться одним производителем), так и конкурентной (осуществляться двумя и более производителями тепловой энергии). Возможности конкуренции между производителями тепловой энергии появляются в случае организационного/юридического разделения вертикально интегрированных поставщиков тепловой энергии с выделением естественно-монопольного сегмента системы централизованного теплоснабжения (магистральные и разводящие тепловые сети) и потенциально-конкурентного сегмента (производство тепловой энергии) либо предоставления доступа к сети независимым производителям тепла без вертикального разделения теплоснабжающей организации. Конкуренция между производителями тепловой энергии в той или иной форме может осуществляться в крупных системах централизованного теплоснабжения при наличии нескольких (включая независимых) производителей тепла.

3) Конкуренция за право входа на рынок (конкуренция по Демсетцу) (Demsetz, 1968), которая применительно к теплоснабжению может быть реализована в форме торгов за право концессии. В этом случае принадлежащий муниципалитету имущественный комплекс системы централизованного теплоснабжения передается отобранной на конкурсной основе

коммерческой организации, предложившей наилучшие условия организации теплоснабжения, которая в течение определенного долгосрочного периода концессии обеспечивает его эксплуатацию, модернизацию и развитие, осуществляя теплоснабжение потребителей в условиях естественной монополии и реализуя принятые на себя обязательства.

4) Квазиконкуренция на основе стимулирующего регулирования с использованием механизмов бенчмаркинга, предполагающая установление тарифов на тепловую энергию (либо тарифов на услуги по передаче тепловой энергии) на основе системы эталонов, соответствующих уровню затрат наиболее эффективных аналогичных предприятий отрасли (ярдстик-конкуренция) (Богачкова, 2007).

В целом современные теоретические концепции и подходы к организации и регулированию рынков тепловой энергии сводятся к следующему:

- необходимость функционирования теплоснабжающих организаций исключительно в качестве естественной монополии и в условиях жесткого государственного регулирования более не рассматривается в качестве аксиомы;
- в крупных системах теплоснабжения городских агломераций признается целесообразность разделения вертикально интегрированных теплоснабжающих компаний по видам деятельности (с обособлением деятельности по передаче и распределению тепловой энергии как естественно-монопольного компонента) и допуском на рынок (в той или иной форме) независимых производителей тепловой энергии (третьих сторон);
- потенциальная возможность конкуренции между централизованным теплоснабжением и альтернативными источниками тепла является дополнительным аргументом в пользу либерализации отношений на рынках тепловой энергии;
- признается необходимость совершенствования методов и инструментов регулирования теплоснабжающих организаций, в том числе введения стимулирующего регулирования, установления предельного уровня цены (исходя из стоимости теплоснабжения от наиболее эффективных альтернативных источников тепла), а также отказа от ценового регулирования с сохранением антимонопольного контроля и установлением обязательных требований к теплоснабжающим организациям в части качества обслуживания и надежности поставок, энергосбережения и экологичности;
- оптимальная структура рынка и механизмы регулирования взаимоотношений между его участниками определяются особенностями структуры рынка на конкретной территории с учетом того, что в значительной части сегментов рынка возможно внедрение элементов конкуренции (конкуренция с альтернативными источниками теплоснабжения, прямая конкуренция между производи-

телями, конкуренция за право входа на рынок, квазиконкуренция в рамках регулирования на основе эталонов);

- признается важность усиления роли частного капитала в сфере теплоснабжения, приватизации государственных/муниципальных теплоэнергетических активов либо их передачи частным операторам на условиях аренды (концессии), совершенствования регулирования в целях привлечения частных инвестиций;
- система взаимоотношений между участниками рынка не должна использоваться в качестве инструмента социальной поддержки отдельных категорий потребителей, в том числе за счет перекрестного субсидирования и дотаций поставщикам, указанная поддержка должна предоставляться на адресной основе исключительно нуждающимся в ней потребителям за счет бюджетного финансирования.

Таким образом, современные тенденции развития отношений в сфере теплоснабжения как в Российской Федерации, так и в зарубежных странах базируются на положениях теоретических исследований, обосновывающих необходимость дерегулирования и трансформации моделей рынков тепловой энергии от естественно-монопольных к рыночным.

Методы и данные

Исследование первых результатов и тарифных последствий либерализации отношений в сфере теплоснабжения в Российской Федерации включало следующие аналитические и расчетные процедуры:

- выявление особенностей либерализации отношений в сфере теплоснабжения, предусмотренных нормативно-правовой базой;
- оценка предварительных результатов реализованных мер по либерализации отношений в сфере теплоснабжения, в том числе тарифных последствий перехода к ценообразованию по методу «альтернативной котельной» в тех муниципальных образованиях Российской Федерации, которые в числе первых были отнесены к ценовым зонам теплоснабжения;
- формирование предложений и рекомендаций, направленных на совершенствование практического применения метода «альтернативной котельной».

При оценке тарифных последствий перехода к ценообразованию на основе «альтернативной котельной» проверялась гипотеза о том, что внедрение данного метода ценообразования потенциально влечет за собой существенное увеличение цены (тарифа) на тепловую энергию для потребителей, однако указанный рост может быть сглажен за счет применения предусмотренных законодательством графиков поэтапного равномерного доведения предельного уровня цены до уровня «альтернативной

котельной» и добровольно принятых едиными теплоснабжающими организациями обязательств по ограничению роста цен на тепловую энергию для потребителей.

Эмпирическая база исследования включала сведения о ценах (тарифах) на тепловую энергию на второе полугодие 2021 г. единых теплоснабжающих организаций (по наиболее крупным СЦТ), осуществляющих деятельность в муниципальных образованиях, отнесенных Правительством РФ к ценовым зонам теплоснабжения, в которых на момент проведения исследования завершился переходный период (период со дня вступления в силу решения об отнесении к ценовой зоне теплоснабжения до дня вступления в силу решения об утверждении предельного уровня цены на тепловую энергию), включая:

- утвержденные органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов цены (тарифы) на тепловую энергию (мощность), установленные до окончания переходного периода в ценовых зонах теплоснабжения (с применением одного из методов тарифного регулирования: метода долгосрочной индексации либо метода доходности инвестированного капитала);
- утвержденные органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов индикативные предельные уровни цены на тепловую энергию (мощность);
- утвержденные органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов предельные уровни цены на тепловую энергию (мощность);
- цены на тепловую энергию (мощность), применяемые ЕТО в рамках утвержденных предельных уровней;
- ограничения в отношении изменения цен, предусмотренные графиками поэтапного равномерного доведения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) до уровня «альтернативной котельной», утвержденными высшими должностными лицами субъектов Российской Федерации, а также определенные соглашениями об исполнении схем теплоснабжения, заключенными между органами местного самоуправления и ЕТО.

Для количественной оценки изменения цен (тарифов) вследствие перехода к ценообразованию с применением метода «альтернативной котельной» по наиболее крупным СЦТ в муниципальных образованиях, отнесенных к ценовым зонам теплоснабжения с завершившимся переходным периодом, автором на основе вышеперечисленных эмпирических данных определены следующие показатели:

- фактический прирост цены (тарифа) вследствие перехода к регулированию с использованием метода «альтернативной котельной»

(отношение фактически применяемой договорной цены на тепловую энергию во втором полугодии 2021 г. к регулируемому тарифу на тепловую энергию, который имел бы место в тот же период при продолжении регулирования на основе прежней методологии), отражающий фактический прирост цены на тепловую энергию для потребителей в результате перехода к ценообразованию по методу «альтернативной котельной»;

- потенциальный прирост цены (тарифа) вследствие перехода к регулированию с использованием метода «альтернативной котельной» (отношение индикативного предельного уровня цены, утвержденного регулирующим органом, к регулируемому тарифу на тепловую энергию, который имел бы место в тот же период при продолжении регулирования на основе прежней методологии), отражающий потенциально возможный рост цены на тепловую энергию в долгосрочной перспективе.

Совершенствование системы отношений в сфере теплоснабжения в Российской Федерации

В настоящее время государственная политика в сфере теплоснабжения в Российской Федерации направлена на отказ от прямого участия государства и муниципальных образований в текущей деятельности в сфере теплоснабжения с передачей соответствующих функций частному бизнесу при сохранении за органами местного самоуправления функций долгосрочного планирования и контроля за достижением хозяйствующими субъектами целевых показателей и реализацией инвестиционных программ. Указом Президента РФ от 21.12.2017 № 618 «Об основных направлениях государственной политики по развитию конкуренции» в качестве одного из основополагающих принципов государственной политики по развитию конкуренции определено сокращение доли хозяйствующих субъектов, учреждаемых или контролируемых государством или муниципальными образованиями, в общем количестве хозяйствующих субъектов, осуществляющих деятельность на товарных рынках. Данным указом утвержден Национальный план развития конкуренции в Российской Федерации на 2018–2020 гг., согласно которому в качестве ожидаемых результатов развития конкуренции в сферах жилищно-коммунального хозяйства, в том числе в сфере теплоснабжения, определено сокращение в субъекте Российской Федерации доли полезного отпуска ресурсов, реализуемых государственными и муниципальными унитарными предприятиями, в общем объеме таких ресурсов, реализуемых в субъекте Российской Федерации, в сфере теплоснабжения — до 20% в 2019 г. и до 10% в 2020 г.

Определенный Национальным планом развития конкуренции в Российской Федерации на 2018–2020 гг. целевой показатель указанной доли (менее 10%) достигнут, по данным ФАС России, в 43 субъектах Российской Федерации (ФАС России..., 2021), что составляет 50,6% от общего количества субъектов. При этом в целом за период с 2016 по 2021 г. сокращение доли отпуска ГУП/МУП в общем объеме полезного отпуска имело место в 42 субъектах Российской Федерации (49,4% от общего количества субъектов). Доля государственных и муниципальных предприятий в общем объеме полезного отпуска тепловой энергии и теплоносителя в наибольшей степени была снижена в г. Москва, Липецкой области, Новгородской области, Республике Татарстан, Республике Калмыкия, Ямало-Ненецком автономном округе и составляет в указанных субъектах Российской Федерации менее 1%. Таким образом, наблюдается тенденция увеличения доли услуг отопления и горячего водоснабжения, оказываемых частными компаниями.

Также следует отметить активную реализацию проектов государственного-частного партнерства (ГЧП) в сфере теплоснабжения (преимущественно на основе концессионных соглашений, обеспечивающих привлечение частных инвестиций в сферу теплоснабжения (по состоянию на конец 2019 г. в сфере теплоснабжения было реализовано 1476 проектов (включая 8 комплексных проектов в сфере водо- и теплоснабжения) с общим объемом финансирования 193,3 млрд. руб. (ГЧП..., 2019).

Основными предусмотренными законодательством инструментами реализации государственной политики, направленной на либерализацию отношений в сфере теплоснабжения в Российской Федерации, до недавнего времени являлись:

- прекращение тарифного регулирования в отношении отдельных видов товаров (услуг) в сфере теплоснабжения (поставка тепловой энергии с использованием теплоносителя в виде пара, поставка теплоносителя в виде пара, поставка тепловой энергии на коллекторах при отсутствии субабонентов), а также введение возможности заключения долгосрочных соглашений о поставках тепловой энергии по свободным ценам в отношении объектов потребления, введенных после 01.01.2010, и при реализации проектов увеличения мощности источника тепловой энергии или тепловой сети за счет нетарифных и внебюджетных источников;
- введение условий отмены регулирования тарифов в сфере теплоснабжения (не применяется в отношении территорий, отнесенных к ценовым зонам теплоснабжения), осуществляемой при возможности осуществления в пределах отдельной системы теплоснабжения экономически оправданного перехода из состояния рынка. Однако на практике предусмотренная законодательством возможность отмены регулирования не получила широкого рас-

пространения и (согласно базе региональных нормативных актов, представленных в базе регионального законодательства справочно-правовой системы «Консультант») применялась лишь дважды (Постановление региональной тарифной комиссии Ставропольского края от 10.07.2014 № 36/3, Распоряжение комитета по тарифам и ценовой политике Ленинградской области от 18.06.2013 № 108-р).

Новый импульс процесс либерализации отношений в теплоснабжении получил с принятием нормативной базы, определяющей конфигурацию новой (целевой) модели рынка тепловой энергии¹, ключевыми составляющими которой являются:

- введение понятия «ценовые зоны теплоснабжения», на территории которых цены на тепловую энергию не регулируются и устанавливаются на договорной основе на уровне, не превышающем утвержденный предельный уровень цены, определяемый на основе метода «альтернативной котельной» (исходя из расчетной стоимости теплоснабжения от наиболее эффективного альтернативного источника тепловой энергии);
- расширение функционала и сферы ответственности ЕТО, которые становятся субъектом, несущим всю полноту ответственности за качество и надежность теплоснабжения потребителей и развитие централизованных систем теплоснабжения в рамках утвержденной схемы, имея для этого необходимые ресурсы, в том числе выполняют функцию единого закупщика тепловой энергии и услуг по ее передаче.

Переход к новой модели рынка тепловой энергии в Российской Федерации соответствует основным мировым тенденциям развития рынков тепловой энергии, заключающимся в частичной либерализации отрасли, отказе от жесткого регулирования цен (тарифов) на тепловую энергию и реконфигурации структуры рынков тепловой энергии с внедрением элементов конкуренции и усилением роли частного капитала.

Сферы ответственности отдельных субъектов в рамках новой (целевой) модели рынка тепловой энергии показаны в табл. 1.

¹ Федеральный закон от 29.07.2017 № 279-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О теплоснабжении» и отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам совершенствования системы отношений в сфере теплоснабжения», Распоряжение Правительства РФ от 29.11.2017 № 2655-р «Об утверждении плана мероприятий («дорожной карты») по внедрению целевой модели рынка тепловой энергии».

**Сферы ответственности субъектов в целевой модели
рынка тепловой энергии**

№ п/п	Субъект	Сферы ответственности
1	ЕТО	<p>Заключение договора теплоснабжения с любым обратившимся потребителем (потребители приобретают тепловую энергию только у ЕТО, в зоне ответственности которой они находятся)</p> <p>Реализация тепловой энергии потребителям по договорным ценам, не превышающим утвержденный предельный уровень</p> <p>Обеспечение надежности и качества теплоснабжения</p> <p>Техническая и коммерческая диспетчеризация (загрузка наиболее эффективных мощностей, согласование вывода из эксплуатации)</p> <p>Ответственность за разработку схемы теплоснабжения муниципального образования в своей зоне деятельности</p> <p>Исполнение инвестиционных обязательств в рамках соглашения о реализации схемы теплоснабжения (строительство, реконструкция, модернизация объектов теплоснабжения)</p> <p>Подключение к системе теплоснабжения новых потребителей (схема «одного окна»)</p>
2	Владельцы источников тепла / тепловых сетей, не относящихся к ЕТО	<p>Реализация тепловой энергии / услуг по передаче тепловой энергии ЕТО как единому закупщику по договорным ценам</p>
3	Органы местного самоуправления	<p>Утверждение схемы теплоснабжения муниципального образования</p> <p>Заключение соглашения с ЕТО об исполнении схемы теплоснабжения муниципального образования</p> <p>Контроль за реализацией мероприятий, включенных в схему теплоснабжения муниципального образования, в том числе за исполнением инвестиционных программ, а также за соблюдением показателей качества и надежности теплоснабжения</p>
4	Потребители тепловой энергии	<p>Обеспечение договорного режима потребления тепловой энергии</p> <p>Приобретение и своевременная оплата тепловой энергии по ценам, применяемым ЕТО в рамках предельного уровня</p>

№ п/п	Субъект	Сферы ответственности
5	Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов)	Установление индикативного предельного уровня цен и предельного уровня цен на тепловую энергию, поставляемую потребителям Установление цен (тарифов) на отдельные виды товаров (услуг), подлежащих регулированию в сфере теплоснабжения

Источник: составлено автором на основе положений действующей нормативно-правовой базы (Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (ред. от 02.07.2021), Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (ред. от 25.11.2021).

В качестве ключевых преимуществ реализации новой модели взаимоотношений между участниками рынка следует отметить:

- появление единого центра ответственности за функционирование и развитие систем централизованного теплоснабжения в лице ЕТО;
- принятие ЕТО юридически обязывающих обязательств по реализации инвестиционных программ, обеспеченных при этом наличием гарантированного денежного потока на долгосрочный период, что даст возможность удешевления привлекаемого заемного финансирования;
- предотвращение ухода потребителей из централизованной системы теплоснабжения ввиду того, что уровень цены на тепловую энергию не может превышать стоимость теплоснабжения от альтернативного источника;
- снижение уровня дифференциации цен между потребителями тепловой энергии, объективно находящимися в сходных социально-экономических, географических и климатических условиях (в том числе территориально расположенных в пределах одних и тех же либо соседних муниципальных образований / субъектов Российской Федерации), подключенных при этом к системам централизованного теплоснабжения с различной эффективностью.

В то же время избыточная рыночная власть ЕТО, полномочия которых в новой модели рынка существенно возрастают, может привести к перекосу решений, принимаемых в рамках предоставленных организации полномочий, в пользу ЕТО в ущерб остальным участникам рынка. Существуют риски использования ЕТО своего положения на рынке для недобросовестной конкуренции с другими участниками рынка, в частности, при планировании текущей и перспективной загрузки источников тепла, принадлежащих сторонним производителям, графиков вывода оборудования в ремонт, инвестиционном планировании, определении

уровня договорных цен для расчета с прочими поставщиками тепловой энергии и теплосетевыми организациями в пределах ЕТО. Для снижения указанных рисков в Федеральный закон «О теплоснабжении» были внесены необходимые дополнения (ст. 4.2. «Антимонопольное регулирование и контроль в сфере теплоснабжения» введена Федеральным законом от 29.07.2017 № 279-ФЗ).

По состоянию на 01.09.2021 Правительством Российской Федерации приняты распоряжения об отнесении к ценовым зонам теплоснабжения 29 муниципальных образований, находящихся на территории 16 субъектов Российской Федерации. При этом, согласно целевым показателям, определенным Энергетической стратегией Российской Федерации на период до 2035 г., количество регионов, внедривших модель «альтернативной котельной», должно составить 35 к 2024 г. и 65 к 2035 г. Относительно низкие темпы перехода муниципальных образований на новую модель рынка связаны, по мнению автора, с имеющимися опасениями относительно возможного увеличения цен (тарифов) для потребителей и недостаточной информированностью лиц, принимающих решения на региональном и муниципальном уровнях, об особенностях и преимуществах новой модели.

Тарифные последствия внедрения метода «альтернативной котельной» при ценообразовании на тепловую энергию

В качестве основного риска перехода от установления регулируемого тарифа к установлению предельного уровня цены на тепловую энергию с использованием метода «альтернативной котельной» рядом исследователей называется предполагаемый рост тарифов на тепловую энергию для потребителей (Стенников, Пеньковский, 2019; Гимади, 2014; Дёмина, 2017).

В то же время нормативной базой предусмотрены механизмы ограничения темпов роста цены, включая установление графиков поэтапного равномерного доведения предельного уровня цены до уровня «альтернативной котельной» и возможность добровольного принятия ЕТО дополнительных обязательств по ограничению темпов роста цены, в том числе закрепляемых в соглашениях с органами местного самоуправления об исполнении схем теплоснабжения.

В целях оценки реального фактического влияния на уровень цены на тепловую энергию перехода к новому методу ценообразования в табл. 2 сведены данные о ценах (тарифах) на тепловую энергию для потребителей, подключенных к распределительным тепловым сетям в наиболее крупных СЦТ на территориях, отнесенных к ценовым зонам муниципальных образований, где переходный период к началу 2-го полугодия 2021 г. за-

вершился и рынок тепловой энергии начал функционирование на основе новой модели. Состав данных, представленных в табл. 2, включает:

- регулируемый тариф на тепловую энергию для потребителей, получающих тепло из распределительной сети, ранее установленный на 2-е полугодие 2021 г. в рамках долгосрочного регулирования (т.е. тариф, действовавший бы в случае, если бы переход к новой модели ценообразования не был осуществлен);
- индикативный предельный уровень цены, установленный региональным органом регулирования на 2-е полугодие 2021 г. (т.е. максимальная цена на тепловую энергию, отражающая стоимость теплоснабжения от альтернативного источника, которая применялась бы в случае отсутствия дополнительных ограничений в виде графика поэтапного равномерного доведения предельной цены до уровня «альтернативной котельной» и добровольных обязательств единых теплоснабжающих организаций, закрепленных в соглашениях об исполнении схем теплоснабжения);
- предельный уровень цены, установленный региональным органом регулирования на 2-е полугодие 2021 г. с учетом графика поэтапного равномерного доведения предельной цены до уровня «альтернативной котельной»;
- договорная (свободная) цена на тепловую энергию для потребителей, применяющаяся едиными теплоснабжающими организациями.

Таблица 2

**Сведения о ценах (тарифы) на тепловую энергию на 2-е полугодие 2021 г.,
поставляемую потребителям в крупнейших СЦТ
в муниципальных образованиях, отнесенных к ценовым зонам
теплоснабжения с завершенным переходным периодом,
руб./ГКал (без НДС)**

Муниципальное образование	ЕТО в крупнейшей СЦТ ценовой зоны	Регулируемый тариф	Индикативный предельный уровень цены	Предельный уровень цены	Договорная цена
г. Рубцовск, Алтайский край	АО «Рубцовский теплоэнергетический комплекс» (группа «СГК»)	1895,9	2244,47	2021,47	1888,69
р.п. Линево, Новосибирская область	ООО «СибТЭК»	1253,97	1524,91	1396,66	1 288,41

Муниципальное образование	ЕТО в крупнейшей СЦТ ценовой зоны	Регулируемый тариф	Индикативный предельный уровень цены	Предельный уровень цены	Договорная цена
г. Барнаул, Алтайский край	АО «Барнаульская генерация» (группа «СГК»)	1705,92	2 131,71	1761,61	1754,53
г. Ульяновск, Ульяновская область	ПАО «Т Плюс» (филиал «Ульяновский»)	1303,70	1543,23	1397,79	1395,43
г. Оренбург, Оренбургская область	ПАО «Т Плюс» (филиал «Оренбургский»)	1247,03	1556,52	1373,63	1320,02
г. Канск, Красноярский край	АО «Канская ТЭЦ» (группа «СГК»)	1495,09	2 029,54	1608,46	1608,46
г. Красноярск, Красноярский край	«Енисейская ТГК (ТГК-13)» (группа «СГК»)	1522,18	2 116,38	1571,53	1554,52
г. Самара, Самарская область	АО «Предприятие тепловых сетей» (группа «Т Плюс»)	1538,00	1675,71	1594,44	1544,08
г. Владимир, Владимирская область	АО «Владимирские коммунальные системы» (группа «Т Плюс»)	1127,89	1579,67	1076,83	1134,98
г. Новокуйбышевск, Самарская область	ПАО «Т Плюс» (филиал «Самарский»)	1242,00	1638,39	1347,9	1329,12
г. Медногорск, Оренбургская область	ПАО «Т Плюс» (филиал «Оренбургский»)	1220,26	1518,46	1287,65	1243,8
г. Новочебоксарск, Чувашская Республика	ПАО «Т Плюс» (филиал «Марий Эл и Чувашия»)	1352,28	1506,24	1442,19	1361,67
г. Пенза, Пензенская область	ПАО «Т Плюс» (филиал «Мордовский»)	1549,37	1566,73	1566,73	1566,73

Источник: официальные интернет-сайты органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов, официальные интернет-сайты единых теплоснабжающих организаций.

Соотношение цен (тарифов) на тепловую энергию на 2-е полугодие 2021 г. в крупнейших СЦТ в ценовых зонах теплоснабжения с завершённым переходным периодом показано на рис. 1.

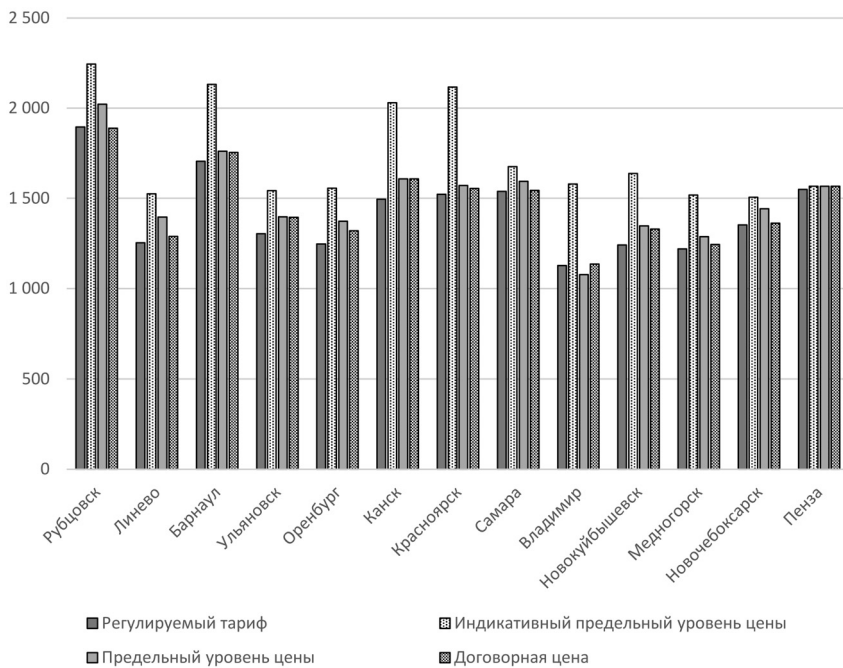


Рис. 1. Цены (тарифы) на тепловую энергию на 2-е полугодие 2021 г. в крупнейших СЦТ в ценовых зонах теплоснабжения с завершённым переходным периодом, руб./Гкал (без НДС)

Источник: официальные интернет-сайты органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов, официальные интернет-сайты единых теплоснабжающих организаций.

Представленные в табл. 2 и на рис. 1 данные свидетельствуют о том, что во всех рассмотренных крупнейших СЦТ муниципальных образований, перешедших к новой модели рынка, индикативный предельный уровень цены превысил регулируемый тариф, однако введенные дополнительные ограничения позволили избежать резкого роста цены на тепловую энергию для потребителей.

На рис. 2 представлены рассчитанные значения показателей, отражающих фактический и потенциальный прирост цены (тарифа) вследствие перехода к регулированию с использованием метода «альтернативной котельной» по крупнейшим СЦТ соответствующих муниципальных образований.

Как видно из значений показателей, представленных на рис. 2 в разрезе муниципальных образований, переход к ценообразованию с применением метода «альтернативной котельной» при отсутствии дополнительных ограничений привел бы в большинстве ценовых зон теплоснабжения

к существенному росту тарифов на тепловую энергию для потребителей (потенциальный прирост цены по рассмотренным муниципалитетам находится в диапазоне от 1,1 до 40,1%, средний показатель составляет 23,1%). Однако реализованные меры по сдерживанию темпов роста тарифов, предусмотренные нормативно-правовой базой перехода к новой (целевой) модели рынка тепловой энергии, оказались достаточно эффективными, в результате чего фактический рост тарифов после перехода к новой модели ценообразования (по состоянию на 2-е полугодие 2021 г.) оказался умеренным (максимальный прирост цены составил 7,6%, средний показатель составил 3,0%).

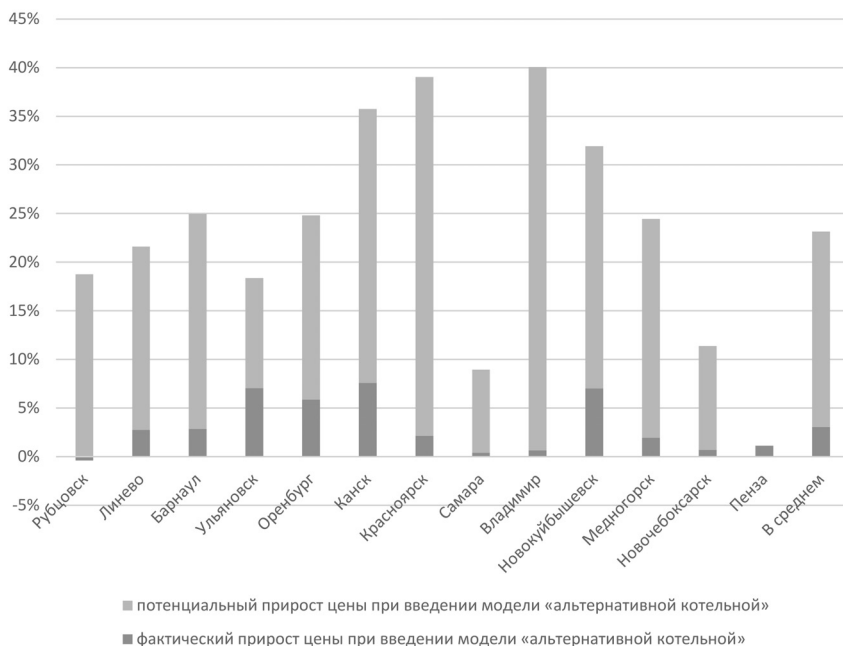


Рис. 2. Потенциальный и фактический (во 2-м полугодии 2021 г.) прирост цены (тарифа) на тепловую энергию для потребителей в крупнейших СЦТ ценовых зон теплоснабжения при переходе к регулированию с использованием метода «альтернативной котельной», %

Источник: расчет автора на основе данных органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов и ЕТО.

Предварительная оценка результатов применения метода «альтернативной котельной» в муниципальных образованиях, отнесенных к ценовым зонам теплоснабжения с завершившимся переходным периодом, показывает, что резких скачков цен на тепловую энергию для потребителей не произошло. Это было обеспечено за счет выполнения графиков поз-

тапного равномерного доведения предельного уровня цены на тепловую энергию до уровня «альтернативной котельной», утвержденных высшими должностными лицами субъектов Российской Федерации, а также добровольно принятых ЕТО обязательств по ограничению роста цен на тепловую энергию в рамках заключенных с органами местного самоуправления соглашений об исполнении схем теплоснабжения муниципальных образований, большинство из которых предусматривают непревышение ежегодных темпов роста цены на тепловую энергию уровня инфляции плюс 2–3%.

Таким образом, в ходе исследования нашла подтверждение гипотеза о том, что внедрение метода ценообразования на основе «альтернативной котельной» потенциально может повлечь за собой существенный рост цены (тарифа) на тепловую энергию для потребителей, что должно приниматься во внимание при принятии решений об отнесении территории к ценовой зоне теплоснабжения. При этом применение предусмотренных законодательством механизмов позволяет осуществить сглаживание указанного роста и не допустить резких скачков цены.

Заключение

Осуществляемый в Российской Федерации переход к новой (целевой) модели рынка тепловой энергии, предполагающей существенное расширение полномочий ЕТО и применение при ценообразовании метода «альтернативной котельной», является ключевым механизмом решения накопившихся в течение постсоветского периода системных проблем теплоэнергетики.

Анализ первых результатов перехода к новой модели рынка тепловой энергии и изменения подходов к ценообразованию показывает, что данный переход не сопровождался реализацией негативных сценариев, связанных с возможным резким повышением тарифов на тепловую энергию. Несмотря на то что для большинства крупнейших СЦТ в ценовых зонах с завершившимся переходным периодом индикативный предельный уровень цены на тепловую энергию, определенный на основе метода «альтернативной котельной», существенно превышал регулируемый тариф, предпринятые меры по ограничению темпов роста цен (тарифов) для потребителей, заключавшиеся в утверждении высшим должностным лицом субъекта Российской Федерации графика поэтапного равномерного доведения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) до уровня «альтернативной котельной» и в принятии ЕТО добровольных обязательств по установлению цены на тепловую энергию ниже предельного уровня, закрепленных в соглашениях об исполнении схемы теплоснабжения между ЕТО и администрациями муниципальных образований, обеспечили умеренные темпы роста цен (тарифов) на тепловую энергию для потребителей во 2-м полугодии 2021 г.

Представляется целесообразным дальнейшее расширение состава муниципальных образований, отнесенных к ценовым зонам теплоснабжения, с распространением на них имеющегося положительного опыта по ограничению темпов роста цен (тарифов) на тепловую энергию и осуществлением постоянного мониторинга тарифных последствий перехода к новой модели рынка, реализации инвестиционных программ и достижения целевых показателей, определенных схемами теплоснабжения муниципальных образований.

Список литературы

Богачкова, Л. Ю. (2007). *Совершенствование управления отраслями российской энергетики: теоретические предпосылки, практика, моделирование*. Волгоградский государственный университет.

Бухаров, С. В. (2019). «Альтернативная котельная» как механизм решения существующих проблем теплоснабжения. *ЭКО*, 49(3), 57–65. <http://dx.doi.org/10.30680/ЕСО0131-7652-2019-3-57-65>.

Гашо, Е. Г., Пузаков, В. С., & Степанов, М. В. (2015). *Резервы и приоритеты теплоэнергоснабжения российских городов в современных условиях*. Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН.

Гимади, В. И. (2014). Реформа, которая согревает: что ожидают от преобразований в теплоснабжении. *Современная конкуренция*, 4(46), 49–64.

Национальный центр государственно-частного партнерства. (11.12.2019). *ГЧП в инфраструктуре и коммунальной сфере. Аналитический обзор*. Дата обращения 01.10.2021, <https://pppcenter.ru/upload/iblock/69c/69c99eeb8cb86ed3598d116a943d8c5c.pdf>.

Дёмина, О. В. (2016). Рынки тепловой энергии: тенденции пространственной организации. *Пространственная экономика*, 4, 33–60. <https://doi.org/10.14530/se.2016.4.033-060>.

Дёмина, О. В. (2017). Регулирование теплоэнергетики в России: реакция локальных рынков. *Пространственная экономика*, 3, 62–82. <https://doi.org/10.14530/se.2017.3.062-082>.

Дёмина, О. В. (2018). Эволюция подходов к регулированию рынка тепловой энергии. *Журнал экономической теории*, 15(3), 496–506. <https://doi.org/10.31063/2073-6517/2018.15-3.15>.

Зябкин, А. С. (2011). Рынок тепловой энергии и его специфика в классических и современных концепциях рыночных отношений. *Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса*, 3(16), 131–136.

Лисин, Е. М. (2018). *Методологические аспекты обеспечения энергетической безопасности на территориальном уровне в условиях либерализации и глобализации энергетики: монография*. МЭИ.

Маневич, Ю. В. (2020). Альтернативная котельная — новая форма для инвестиций в теплоснабжение. *Энергетическая политика*, 5, 52–61.

Матияшук, С. В. (2010). Возникновение и развитие рынка тепловой энергии в России. *Федерализм*, 3, 99–106.

Некрасов, А. С., Синяк, Ю. В., & Воронина, С. А. (2011). Современное состояние и перспективы развития теплоснабжения в России (Eds.). *Перспективы развития те-*

плоснабжения России, 2(125), 37–54. Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН.

Пимениди, К. (2014). «Альтернативная котельная» — единственный или альтернативный вариант? *Энергетика и право*, 3, 13–17.

Репетюк, С. В., Мозговая, О. О., & Файн, Б. И. (2016). Регулирование деятельности по технологическому присоединению потребителей к электрическим сетям: российский и мировой опыт. *Экономическая политика*, 1, 61–78. <https://doi.org/10.18288/1994-5124-2016-1-05>

Стенников, В. А., & Пеньковский, А. В. (2019). Проблемы российского теплоснабжения и пути их решения. *ЭКО*, 49(9), 48–69. <https://doi.org/10.30680/ECO0131-7652-2019-9-48-69>

ФАС России (н. д.). *Материалы о динамике достижения регионами показателей развития конкуренции по состоянию на 02.07.2021*. Дата обращения 30.09.2021, <https://fas.gov.ru/documents/687827>

Demsetz, H. (1968). Why Regulate Utilities? *Journal of Law and Economics*, 55–65.

Li, H., Sun, Q., & Zhang, Qi et al. (2015). A review of the pricing mechanisms for district heating systems. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 42, 55–56.

Lukosevicius, V., & Werring, L. (2011). *Regulatory Implication of district heating*. Retrieved September 30, 2021, from http://www.inogate.org/documents/DH%20regulation_textbook_FINAL_eng.pdf.

Söderholm, P., & Warell, L. (2011). Market opening and third party access in district heating networks. *Energy Policy*, 39(2), 742–752. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2010.10.048>

References

Bogachkova, L. Yu. (2007). *Improving the management of Russian energy industries: theoretical background, practice, modeling*. Volgograd State University.

Bukharov, S. V. (2019). Alternative Boiler as a Mechanism for Solving Existing Problems of Heat Supply. *ECO Journal*, 49(3), 57–65. <http://dx.doi.org/10.30680/ECO0131-7652-2019-3-57-65>.

Gasho, E. G., Puzakov, V. S., & Stepanov, M. V. (2015). *Reserves and priorities of heat and power supply of Russian cities in modern conditions*. ECFOR.

Gimadi, V. I. (2014). The reform that warms: what is expected from the transformations in heat supply. *Journal of Modern Competition*, 4(46), 49–64.

National PPP Center. (11.12.2019). *PPP in infrastructure and utilities. Analytical review*. Retrieved October 1, 2021, from <https://pppcenter.ru/upload/iblock/69c/69c99eeb8cb86ed3598d116a943d8c5c.pdf>.

Dyomina, O. V. (2016). Heat energy markets: Spatial organization trends. *Spatial Economics*, 4, 33–60. <https://doi.org/10.14530/se.2016.4.033-060>.

Dyomina, O. V. (2017). The district heating regulation in Russia: Local markets' reaction. *Spatial Economics*, 3, 62 — 82. <https://doi.org/10.14530/se.2017.3.062-082>.

Dyomina, O. V. (2018). Evolution of Approaches to Heat Energy Market Regulation. *The Journal of Economic Theory*, 15(3), 496–506. <https://doi.org/10.31063/2073-6517/2018.15-3.15>.

Zyabkin, A. S. (2011). The heat energy market and its specificity in the classical and modern concepts of the market relations. *Business. Education. Law. Volgograd Business Institute*, 3(16), 131–136.

Lisin, E. M. (2018). *Methodological aspects of ensuring energy security at the territorial level in the conditions of liberalization and globalization of energy: monograph*. MPEI.

Manevich, Yu. V. (2020). Alternative boiler station — a new form for investments in heat supply. *Energy policy*, 5, 52–61.

Matiyashchuk, S. V. (2010). The emergence and development of the thermal energy market in Russia. *Federalism*, 3, 99–106.

Nekrasov, A. S., Sinyak, Yu. V., & Voronina, S. A. (2011). The current state and prospects for the development of heat supply in Russia (eds.). *Prospects for the development of heat supply in Russia*. 2(125), 37–54. ECFOR.

Pimenidi, K. (2014). «Alternative boiler room» — the only or alternative option? *Energy and law*, 3, 13–17.

Repetyuk, S. V., Mozgovaya, O. O., & Fayn, B. I. (2016). Distribution Electricity Network Connection Activities: Practice of Regulation in Russian Federation and Other Countries. *Ekonomicheskaya Politika*, 1, 61–78. <https://doi.org/10.18288/1994-5124-2016-1-05>

Stennikov, V. A., & Penkovskii, A. V. (2019). Problems of the Russian Heat Supply and Ways of Solving them. *ECO Journal*, 49(9), 48–69. <https://doi.org/10.30680/ECO0131-7652-2019-9-48-69>

FAS of Russia (n.d.). *Materials on the dynamics of achievement of competition development indicators by regions as of July 2, 2021*. Retrieved September 30, 2021, from <https://fas.gov.ru/documents/687827>