

DOI: 10.12731/2070-7568-2020-4-146-165

УДК 332.8

ЕДИНЫЕ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИЕ ОРГАНИЗАЦИИ И ИХ РОЛЬ В ПРОЦЕССЕ ПЕРЕХОДА НА НОВУЮ МОДЕЛЬ РЫНКА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В РОССИИ

Евсеев Е.Г.

Низкая эффективность системы теплоснабжения в России, выражающаяся как в низкой энергетической эффективности, так и в низкой эффективности экономической, привела к необходимости поиска новых путей развития отрасли. В результате Минэнерго России разработало и представило планы по переходу на новую модель рынка теплоснабжения. Для ее реализации в 2017 году принята и с 2018 года начала действовать новая редакция Федерального закона «О теплоснабжении».

Согласно положениям закона, в отрасли появляются новые субъекты – единые теплоснабжающие организации (ЕТО). По сути именно данный субъект в системе теплоснабжения отвечает за надежность и качество предоставляемых потребителям услуг. Данная статья посвящена анализу функций ЕТО, процессам внедрения изменений в практику, а также изучению роли ЕТО в процессе трансформации рынка теплоснабжения в России. Отмечается, что несмотря на то, что новая редакция закона действует с начала 2018 года, единые теплоснабжающие организации определены еще далеко не для всех систем теплоснабжения.

Целью статьи является анализ законодательной базы на предмет определения функций ЕТО и их роли в процессе трансформации рынка теплоснабжения в России, а также анализ открытых источников информации на предмет оценки уровня внедрения законодательных изменений в практику.

Метод и методология проведения работы: исследование основано на методе анализа документов. Во-первых, проведен анализ

нормативных правовых документов, касающихся деятельности объекта исследования – ЕТО. Во-вторых, выполнен анализ информации из открытых источников – сайтов органов власти, новостных порталов, средств массовой информации и т.д.

Результаты: сформулированы основные положения, касающиеся особенностей деятельности, роли, функций и ответственности ЕТО, а также основных изменений на рынке теплоснабжения вследствие корректировки законодательной базы.

Область применения результатов: результаты исследования рекомендованы для ознакомления и использования при организации деятельности ЕТО, а также прочих теплоснабжающих организаций, взаимодействующих с ЕТО.

Ключевые слова: теплоснабжение; единая теплоснабжающая организация; целевая модель рынка тепловой энергии; энергетическая эффективность; качество и надежность теплоснабжения.

UNIFIED HEAT SUPPLY ORGANIZATIONS AND THEIR ROLE IN THE TRANSITION TO A NEW MODEL OF THE HEAT SUPPLY MARKET IN RUSSIA

Evseev E. G.

The heat supply system in Russia is characterized by both low energy efficiency and low economic efficiency. New ways of developing the industry must be found. The Russian Ministry of Energy has developed plans for the transition to a new model of the heat supply market. To implement the new market model, a new version of the Federal Law «On Heat Supply» was adopted in 2017, and in 2018 the new version of the law came into effect. According to the provisions of this law, new entities appear in the industry – unified heat supply organizations (UHSO). In fact, it is this subject in the heat supply system that is responsible for the reliability and quality of services provided to consumers. This article is devoted to the analysis of the role and functions of the UHSO,

the processes of implementing changes in practice, as well as the study of the role of UHSO in the transformation of the heat supply market in Russia. Processes for implementing change in practice are also under consideration. Despite the fact that the new version of the law has been in effect since the beginning of 2018, unified heat supply organizations have not yet been determined for all heat supply systems.

Purpose. *The purpose of the article is to analyze the legal framework to determine the role and functions of the UHSO and their role in the transformation of the heat supply market in Russia, as well as to analyze open sources of information to assess the level of implementation of legislative changes in practice.*

Methodology. *The method of document analysis is the basis of the study. First, an analysis of legal documents was carried out. Second, the analysis of information from open sources (websites of authorities, news portals, mass media, etc.) has been completed.*

Results. *The main provisions were formulated regarding the peculiarities of the activity, the role, functions and responsibilities of the UHSO, as well as the main changes in the heat supply market due to the adjustment of the legislative framework were described.*

Practical implications. *The research results can be used to create an UHSO. They will also be useful to other heat supply organizations.*

Keywords: *heat supply; unified heat supply organization; target model of the heat market; energy efficiency; quality and reliability of heat supply.*

Введение

Современное состояние российской системы теплоснабжения признается критическим в силу высокой изношенности теплосетей и теплогенерирующего оборудования, а также вследствие нехватки финансовых ресурсов на их обновление [1], что приводит к постепенному усугублению проблемы. Результатом являются высокие потери тепла в сетях, а также большое количество аварий на теплосетях, вызывающих перерывы в поставке тепла потребителям в отопительный сезон (рис. 1):

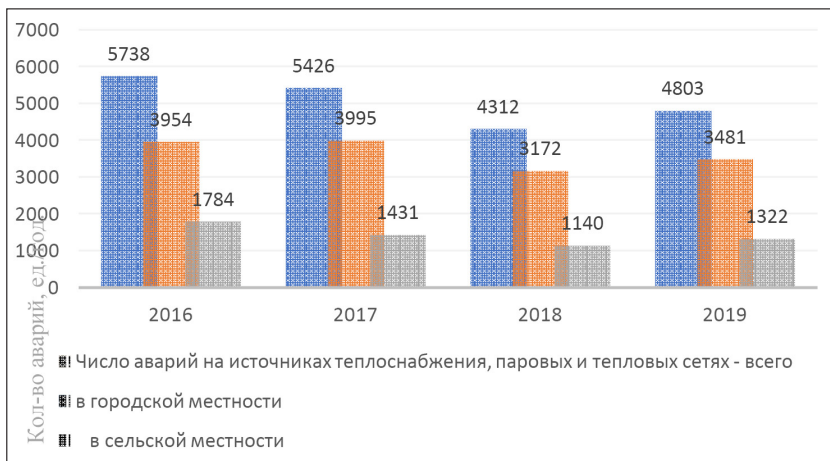


Рис. 1. Количество аварий на источниках систем теплоснабжения¹

Действовавшая до недавнего времени система тарифообразования была основана на затратном методе. Это позволяло включать все затраты теплоснабжающей организации в размер тарифа. Безусловно, такая система тарифообразования не только не способствовала повышению эффективности деятельности теплоснабжающих организаций, но и одновременно способствовала постоянному повышению стоимости услуг теплоснабжения (табл. 1):

Таблица 1.

Динамика цен на услуги теплоснабжающих организаций²

ПОКАЗАТЕЛИ	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Горячее водоснабжение, в рублях за м ³	103,00	109,85	121,66	128,67	135,70	143,96	151,33
Темп прироста цен на горячее водоснабжение		0,07	0,11	0,06	0,05	0,06	0,05
Отопление, в рублях за Гкал	1398,66	1490,71	1649,18	1735,87	1771,19	1818,60	1895,33
Темп прироста цен на отопление		0,07	0,11	0,05	0,02	0,03	0,04

¹ Составлено автором по данным Росстата. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 01.11.2020).

² Составлено автором по данным Росстата. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 01.12.2020).

С учетом сложившейся ситуации, а также в условиях нехватки финансирования на обновление устаревших и выходящих из строя теплосетей и теплосетевого оборудования (что приводит к нарастанию их износа и повышает риски срывов нормального функционирования всей отрасли теплоснабжения) Министерством энергетики Российской Федерации была разработана «целевая модель рынка теплоснабжения». Достижение целей данной модели реализуется путем корректировки и разработки новых нормативных правовых документов, а также поэтапного исполнения их положений.

Фундаментальные изменения в порядок функционирования предприятий отрасли были внесены путем принятия в 2017 году новой редакции Федерального закона «О теплоснабжении» [2]. Согласно новой редакции закона, в отрасли теплоснабжения появляется новый субъект – единая теплоснабжающая организация (ЕТО). Данная статья посвящена анализу основных особенностей ЕТО, их роли в системе теплоснабжения и выполняемых ими функций, а также исследованию хода назначения ЕТО по территории страны. Все это в целом позволяет достичь основной цели исследования – выявить роль ЕТО в процессе трансформации рынка теплоснабжения в России.

Материалы и методы исследования

Проведенное исследование основано на методе анализа документов. Во-первых, проведен анализ нормативных правовых документов, касающихся деятельности объекта исследования – ЕТО. Во-вторых, выполнен анализ информации из открытых источников – сайтов органов власти, новостных порталов, средств массовой информации и т.д.

Остановимся более подробно на анализе нормативных правовых документов, касающихся деятельности ЕТО, и дадим им краткую характеристику.

Так, как уже было отмечено, документом, определившим существование и основные аспекты деятельности ЕТО, стала новая редакция Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», принятая в 2017 году. Согласно положениям закона, ЕТО – это теплоснабжающая организация, которой в отношении системы теплоснабжения присвоен этот статус, статус ЕТО. Статус

ЕТО присваивается федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления. Также в законе определены основные требования к деятельности ЕТО и обязательства по поддержанию надежности и качества теплоснабжения.

Критерии, порядок присвоения статуса ЕТО и требования к ее деятельности определены Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации [3].

В соответствии с положениями новой редакции закона о теплоснабжении изменена система тарифообразования на услуги теплоснабжения. В настоящее время цена определяется по методу «альтернативной котельной» в виде предельной (максимальной допустимой) цены и может варьироваться в зависимости от территории дислокации теплоснабжающей организации и ее потребителей (так называемые ценовые зоны). Порядок определения цены по методу «альтернативной котельной» установлен Правилами определения в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая правила индексации предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) [4]. Порядок ценообразования с учетом предпринимательской прибыли теплоснабжающей организации определен постановлением Правительства Российской Федерации от 22 октября 2012 года № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» [5].

Для обеспечения общественного контроля за деятельностью теплоснабжающих организаций и ЕТО сформулированы требования о раскрытии ими информации в соответствующем документе [6].

Прежде чем сделать выводы о роли ЕТО на рынке теплоснабжения следует охарактеризовать данный рынок.

Во-первых, российская система централизованного теплоснабжения является самой большой в мире. На долю России приходится до 45% от мирового объема централизованного теплоснабжения. Централизованным теплоснабжением для нужд отопления обеспечено до 81% жилищного фонда [7]. В отличие от многих европейских стран, где имеется конкуренция между видами отопления и источ-

никами отопления в сетях централизованного отопления [8–13], в России потребитель, как правило, лишен возможности выбора вида или источника отопления – источник тепла определяется возможностью подключения, а это предполагает если не монополию одной теплоснабжающей организации на данной территории, то выбор между двумя или тремя (что крайне редко) теплоснабжающими организациями с высокой рыночной властью.

Соответственно, во-вторых, теплоснабжение в России – рынок монополистический, что характерно для российской энергетики в целом [14, 15]. Такие монополии считаются естественными [16–18], а именно локальными (также называют географическими) [14, 19].

В-третьих, рынок теплоснабжения следует отнести к двусторонним монополиям. Потребители и продавец ограничены территориальной привязкой – местом дислокации теплоснабжающей организации. И до введения корректировок нормативной правовой базы имело место искажение монопольного рынка, при котором предприятие, проявляющее монопольную власть, может увеличивать цену, не стремясь снизить предельные затраты, без угрозы потери клиента [20].

В-четвертых, недостаточно точным следует считать общепринятое название новой модели функционирования теплоснабжения (формирующейся посредством изменений нормативной правовой базы). Так, новая модель функционирования отрасли называется «Целевой моделью рынка тепловой энергии»¹, тогда как на основании ряда источников [14, 19, 20, 21] следует говорить о рынках как территориально-рыночных зонах [21], поскольку дислоцирующиеся на разных территориях теплоснабжающие организации не являются конкурентами и не принадлежат к одному рынку [20].

Результаты исследования

В результате проведенного анализа указанных в предыдущем разделе документов были сформулированы основные положения, касающиеся особенностей деятельности, функций и ответственности ЕТО. Рассмотрим их по порядку.

¹ По материалам официального сайта Министерства энергетики РФ <https://minenergo.gov.ru/node/4227>

1. Статус ЕТО присваивается федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения. Этот же орган утверждает и схемы теплоснабжения, в рамках которых ЕТО действуют и несут ответственность. Прочие теплоснабжающие организации, находящиеся в рамках данной схемы теплоснабжения, заключают договоры поставки теплоэнергии с ЕТО.

Для присвоения организации статуса ЕТО на определенной территории теплоснабжающие организации, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в орган местного самоуправления заявку. Критериями присвоения статуса единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения [3].

ЕТО занимается распределением тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в системе теплоснабжения между источниками тепловой энергии.

Для потребителей теплоэнергии, находящихся в одной зоне ЕТО и относящихся к одной категории потребителей, обеспечивается единый тариф, определяемый по методу «альтернативной котельной» [2]. Такой тариф является предельным, то есть максимальным уровнем цены на услуги теплоснабжения. Он определяется ценой поставки теплоэнергии от альтернативного, замещающего централизованное теплоснабжение, источника. Особенностью цены, определенной по методу «альтернативной котельной», является ее дифференциация по территории страны – созданы так называемые «ценовые зоны», для каждой из которых расчет предельного уровня цены производится отдельно [4].

Теплоснабжение считается некоторыми исследователями потенциально конкурентной сферой [8]. Оценивая возможности реализации данного потенциала с точки зрения корректировок законодательства, отметим, что реально они будут способствовать следующим изменениям:

- с рынка уйдут теплоснабжающие организации, не способные снизить (и в дальнейшем удерживать) предельные затраты на уровне установленной границы (цена «альтернативной котельной»). Предполагается, что это снизит количество котельных малой мощности в отрасли и повысит уровень использования централизованных источников теплоснабжения, которые за счет когенерации электро- и теплоэнергии считаются наиболее энергетически эффективными;
- потенциал возникновения конкурентной борьбы между участниками рынка невысок и может быть реализован в случае, если в системе теплоснабжения действует более чем одна крупная теплоснабжающая организация. В этом случае они могут соперничать за получение статуса ЕТО. Ограничение в данном случае совершенно естественное – во многих системах теплоснабжения действует только одна крупная теплоснабжающая организация, способная взять на себя данные функции.

2. ЕТО обязана заключить договор теплоснабжения с любым обратившимся потребителем тепловой энергии, теплопотребляющие установки которого находятся в данной системе теплоснабжения. По закону ЕТО не имеет права отказывать потребителю теплоэнергии в заключении договора теплоснабжения при условии соблюдения указанным потребителем технических условий подключения. ЕТО обязана заключить договор с потребителями на условиях полного обеспечения потребителей услугами теплоснабжения с учетом потерь тепла при его транспортировке. Как уже отмечалось, цена на услуги теплоснабжения с введением законодательных изменений, стала жестко регулироваться и определяться методом «альтернативной котельной» с дифференциацией по регионам. В регионах, где на данный момент цена превышает данный уровень (он регулируется на государственном уровне) в

течение переходного периода она должна быть снижена до предельной цены. В тех регионах, где действующие цены на теплоснабжение ниже уровня альтернативной котельной, она постепенно будет повышена. Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что на монополистических рынках теплоснабжения России действуют контракты с фиксированной ценой.

3. Договор теплоснабжения является публичным. Такой договор должен предусматривать выплату пени в пользу ЕТО потребителем, нарушившим сроки оплаты услуг в размере одной стотридцатой ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации за каждый день просрочки. ТСЖ, жилищные кооперативы, управляющие компании уплачивают пени в размере одной трехсотой ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации за день просрочки.

4. ЕТО совместно с органами местного самоуправления осуществляют проверку готовности теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций и потребителей тепловой энергии к отопительному периоду.

5. ЕТО обязана размещать информацию о своей деятельности на своем официальном сайте в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (объем информации закреплен в нормативных правовых актах; информация должны быть доступна в течение 5 лет). Также ЕТО должна размещать информацию о своей деятельности в информационно-аналитической системе по утвержденным формам [6].

Кроме того, должна быть обеспечена открытость информации о ЕТО для потребителей, теплоснабжающих организаций и теплосетевых организаций, находящихся в зоне деятельности данной ЕТО [2].

6. ЕТО обеспечивает качество услуг теплоснабжения в рамках зоны своей деятельности (своей системы теплоснабжения), то есть является гарантом соблюдения значений параметров качества теплоснабжения и параметров, отражающих допустимые перерывы в теплоснабжении, в зоне своей деятельности. При этом за несоблюдение этих параметров ЕТО в соответствии с требованиями законодательства обязана снизить плату. Это говорит о материальной ответственности ЕТО за качество предоставляемых потребителям

услуг, что, по мнению автора, постепенно должно привести к качественным изменениям в системе теплоснабжения.

Для обеспечения качества услуг ЕТО необходимы полномочия, связанные с принятием решений о ремонтах и выводе из эксплуатации тепловых сетей. Полномочия по согласованию таких действий обеспечены для ЕТО действующим законодательством.

Контроль за выполнением ЕТО обязательств по обеспечению качества и надежности теплоснабжения осуществляется органам местного самоуправления.

Правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, определены случаи, в которых ЕТО может лишиться своего статуса. Среди них – ненадлежащее исполнение услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя [3]. Отметим, что, несмотря на наличие возможности лишения статуса ЕТО за неэффективную работу, реализация этой возможности в некоторых системах теплоснабжения может реально быть ограничена в силу отсутствия альтернативной крупной теплоснабжающей организаций, способной выполнять функции ЕТО.

7. Для подключения (технологического присоединения) к системе теплоснабжения потенциальному потребителю нужно обратиться в ЕТО и заключить с ней договор. Это правила работает и в том случае, если такое присоединение будет осуществляться непосредственно к сетям, находящимся на балансе другой теплоснабжающей/теплосетевой организации (с которой у ЕТО в обязательном порядке заключен договор).

8. ЕТО разрабатывает схему теплоснабжения на территории своей дислокации. Органы местного самоуправления осуществляют контроль выполнения ЕТО развития системы теплоснабжения в соответствии с разработанной схемой теплоснабжения.

Еще раз отметим, что изменения в системе законодательства, касающиеся появления такого нового субъекта в сфере теплоснабжения как ЕТО, были введены в закон о теплоснабжении в 2017 году и начали действовать с 2018 года. Однако первичный обзор информации, размещенной в средствах массовой информации, говорит о том, что назначение ЕТО проходит не так быстро. К концу 2020 года (истека-

ет третий год действия новых законодательных условий) назначение ЕТО не только не завершено, но, можно сказать, только набирает обороты [22, 23, 24, 25]. Окончание реформы в сфере теплоснабжения запланировано в 2022–2023 годах. По всей видимости, к этому сроку следует ожидать и завершения процесса назначения ЕТО.

Обсуждение

Проведенный анализ особенностей деятельности ЕТО основан на самых значимых элементах нормативной правовой базы в области теплоснабжения и, безусловно, является достаточно обобщенным. Тем не менее, он позволяет сделать выводы о том, что в результате реформы теплоснабжения потребитель получит некоторые гарантии качества услуг теплоснабжения, поскольку появляется субъект, выполняющий функции единого центра ответственности и отвечающий за качество и надежность теплоснабжения, в том числе и финансово.

Эффективность мер будет проверяться постепенно. Критериями, по которым можно будет судить об эффективности реформы, по мнению автора, могут быть, в первую очередь аварийность и степень изношенности теплосетей и теплогенерирующего оборудования. Степень изношенности может быть снижена путем постепенного обновления оборудования и сетей, что может быть реализовано несколькими путями, основными из которых следует считать:

1) Более эффективное хозяйствование и высвобождение части ресурсов теплоснабжающих организаций для проведения обновления основных фондов. Система предельных тарифов, в принципе, как раз должна привести теплоснабжающие организации (и ЕТО в частности) к более эффективным способам хозяйствования;

2) Привлечение инвестора. Новая система отношений (с ЕТО в качестве единого центра ответственности) и новая система тарифообразования должна привести к повышению прозрачности в отрасли, что в свою очередь, повысит привлекательность ее для инвесторов.

Заключение

В заключение следует сделать основные выводы по результатам представленного анализа нормативной правовой базы функционирования отрасли теплоснабжения.

В первую очередь отметим, что точнее было бы говорить не о рынке теплоснабжения в целом, а о территориальных рыночных зонах. Такой вывод основан не только на наличии естественных ограничений деятельности теплоснабжающих организаций территорией их дислокации, но и на том, что законодательными изменениями определены ценовые зоны, дифференцирующие предельный уровень тарифа на различных территориях.

Во-вторых, изменения законодательства призваны нивелировать искажение монополистического рынка, связанное с тем, что теплоснабжающие организации не уделяли внимание сокращению затрат и постепенно увеличивали тариф (который как раз и определялся затратным методом). В ситуации действия жестко определенной предельной цены у теплоснабжающих организаций появляется мотивация для сокращения затрат.

В-третьих, это будет способствовать уходу с рынка теплоснабжающих организаций, не способных к эффективному хозяйствованию и снижению предельных затрат до допустимого уровня, позволяющего продавать теплоэнергию по цене «альтернативной котельной».

Что же касается непосредственно цели исследования – определения роли ЕТО в процессе трансформации рынка теплоснабжения в России, отметим следующее:

- само по себе определение статуса ЕТО не приводит к реализации конкурентного потенциала сферы теплоснабжения. Теплоснабжение относится к естественным монополиям и появление нового субъекта (то есть выделение его среди действующих субъектов путем присвоения соответствующего статуса) не изменяет эту ситуацию;
- в случае наличия в рамках схемы теплоснабжения более чем одной крупной теплоснабжающей организации между ними может возникнуть конкуренция за статус ЕТО;
- ЕТО не только выполняет для потребителей функцию «единого окна» при решении вопросов различного рода по теплоснабжению. Исходя из результатов представленного выше анализа корректировок законодательства следует, что в рамках схемы теплоснабжения ЕТО начинает выполнять функцию

внутреннего арбитра (субъекта, способного выносить решения и разрешать спорные вопросы [20]). По сути до выделения ЕТО в теплоснабжении в качестве внешнего арбитра действовали органы местного самоуправления. Однако решение спорных вопросов и рассмотрение жалоб потребителей являются значительной нагрузкой, требующей больших временных, а значит, трудовых и финансовых ресурсов. Появление ЕТО как внутреннего арбитра, по мнению автора, имеет помимо прочего, цель снижения нагрузки с органов власти;

- прогнозируемое изменение цен на теплоснабжение, а также появление ЕТО как единого центра ответственности за качество и надежность услуг теплоснабжения говорит о том, что изменения законодательства направлены, прежде всего, на улучшение позиций потребителя.

Информация о конфликте интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Список литературы

1. Презентация Минэнерго России «О реформе теплоснабжения в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/70215126/> (дата обращения: 13.11.2020).
2. Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» // Российская газета. Федеральный выпуск № 5247 (168). 2010. 30 июля.
3. Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями)) [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/70215126/> (дата обращения: 13.11.2020).
4. Правила определения в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая правила индексации предельного уровня цены на тепловую энергию

- (мощность) (утверждены постановлением Правительства России от 15 декабря 2017 г. № 1562) [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71741906/> (дата обращения: 13.11.2020).
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 22 октября 2012 г. № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения // Собрание законодательства Российской Федерации. Федеральный выпуск № 44, ст. 6022. 2012. 29 октября.
 6. Постановление Правительства Российской Федерации от 05 июля 2013 г. № 570 «О стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования» // Собрание законодательства Российской Федерации. Федеральный выпуск № 28, ст. 3835. 2013. 15 июля.
 7. Централизованное теплоснабжение в России // Промышленные и отопительные котельные и мини-ТЭЦ. № 4 (14), 2012.
 8. Целевая модель рынка тепловой энергии [Электронный ресурс]. URL: https://www.hse.ru/data/2015/04/08/1095147909/%D0%A6%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D1%8F%20%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D1%8C%20%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BA%D0%B0%20%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%B0_%D0%9A%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B0_%D0%92%D0%AD%D0%A8_2015-02-16_%D1%84%D0%B8%D0%BD.pdf (дата обращения: 19.11.2020).
 9. Некрасов А.С., Сияк Ю.В., Воронина С.А., Семикашев В.В. Современное состояние и перспективы развития теплоснабжения России: 125-е заседание открытого семинара «Экономические проблемы энергетического комплекса» (Москва, 2011, 20 декабря). М.: ИПП РАН, 2012. 70 с.
 10. Country Profiles. International Energy Agency. Available [Электронный ресурс]. URL: <https://www.iea.org/chp/countryscorecards/> (дата обращения: 19.11.2020).
 11. Lauersen B. Future prospects on CHP/DHC // Euroheat & Power Annual Conference and 60th Anniversary. 2014. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.euroheat.org/> (дата обращения 05.09.2020).

12. Country by Country – Statistics Overview / Euroheat & Power. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.euroheat.org/publications/country-by-country> (Дата обращения: 07.09. 2020).
13. District Heating and Cooling, Combined Heat and Power and Renewable Energy Sources / The Baltic Sea Region Energy Cooperation. 2014. [Электронный ресурс]. URL: <http://basrec.net/wp-content/uploads/2014/06/Appendix%20-%20country%20survey.pdf> (дата обращения: 07.08. 2020).
14. Величко Е.Л. Монополии и особенности их развития в современных условиях рынка // Ученые записки Тамбовского отделения РСО-МУ. 2018. № 11. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/monopolii-i-osobennosti-ih-razvitiya-v-sovremennyh-usloviyah-rynka> (дата обращения: 12.11.2021).
15. Модели рынков несовершенной конкуренции: приложения в энергетике / под редакцией Зоркальцева В.И., Айзенберг Н.И. Иркутск: ИСЭМ СО РАН. 2015. 286 с.
16. Айзенберг Н.И. Проблемы регулирования цен и тарифов на продукты естественных монополий // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. 2008. № 4. С. 140-148. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-regulirovaniya-tsen-i-tarifov-na-produkty-estestvennyh-monopoliy> (дата обращения: 12.01.2021).
17. Хахимов Р.Р. Естественные монополии в сфере ЖКХ и особенности их государственного регулирования // Вестник ТИУиЭ. 2005. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/estestvennye-monopolii-v-sfere-zhkh-i-osobennosti-ih-gosudarstvennogo-regulirovaniya> (дата обращения: 12.01.2021).
18. Естественные монополии России / Под общ. ред. Ю.З. Саакяна. М.: ИПЕМ, 2007. 408 с.
19. Ключина С.В. Монополия и локальная монополия как ее тип: история вопроса, методология, теория и практика: автореф. дис. на соиск. учен. степ. д-ра экон. наук: 08.00.01 Экономическая теория. Иваново. 2005.
20. Тироль Ж. Рынки и рыночная власть: теория организации промышленности: в 2 т. / Жан Тироль; под ред. В.М. Гальперина и Н.А. Зенкевича. СПб.: Экономическая школа, 2000. 832 с.

21. Борталевич С.И., Логинов Е.Л., Омарова З.К. Конкурентные отношения на энергетических рынках. Учебное пособие. М.: ИПР РАН, 2014. 169 с.
22. Единые теплоснабжающие и гарантирующие организации назначат в двух округах Подмосковья [Электронный ресурс]. URL: <https://mosreg.ru/sobytiya/novosti/news-submoscow/edinye-teplosnabzhayushie-i-garantiruyushie-organizacii-naznachat-v-dvukh-okrugakh-podmoskovoу> (дата обращения: 19.11.2020).
23. Число единых теплоснабжающих организаций в Подмосковье в 2020 году вырастет почти втрое [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/moskovskaya-oblast/7808667> (дата обращения: 19.11.2020).
24. Город Владимир переводят на новую модель тарифного регулирования теплоэнергии [Электронный ресурс]. URL: <https://zebra-tv.ru/novosti/jizn/gorod-vladimir-perevodyat-na-novuyu-model-tarifnogo-regulirovaniya-teploenergii/> (дата обращения: 19.11.2020).
25. Алексей Стручков: «Единая теплоснабжающая организация в г. Якутске начнет действовать с 1 января 2021 года» [Электронный ресурс]. URL: <https://sakhatime.ru/society/27637/> (дата обращения: 19.11.2020).

References

1. Presentation of the Ministry of Energy of Russia “On the reform of heat supply in the Russian Federation”. <https://base.garant.ru/70215126/> (accessed 11/13/2020).
2. Federal Law of July 27, 2010 No. 190 FZ “On Heat Supply”. *Rossiyskaya Gazeta*. Federal issue No. 5247 (168). 2010. 30 July.
3. Rules for the organization of heat supply in the Russian Federation (approved by the Decree of the Government of the Russian Federation dated August 8, 2012 No. 808 “On the organization of heat supply in the Russian Federation and on amending some acts of the Government of the Russian Federation” (with amendments and additions)). <https://base.garant.ru/70215126/> (accessed 11/13/2020).
4. Rules for determining the maximum price level for heat energy (power) in price zones of heat supply, including the rules for indexing the max-

- imum price level for heat energy (power) (approved by Decree of the Government of Russia dated December 15, 2017 No. 1562). <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71741906/> (accessed 11/13/2020).
5. *Sobranie zakonodatel'stva Rossiyskoy Federatsii. Federal'nyy vypusk № 44, st. 6022* [Collected Legislation of the Russian Federation. Federal issue No. 44, art. 6022]. 2012. 29 October.
 6. *Sobranie zakonodatel'stva Rossiyskoy Federatsii. Federal'nyy vypusk № 28, st. 3835* [Collected Legislation of the Russian Federation. Federal issue No. 28, art. 3835]. 2013. July 15.
 7. *Promyshlennyye i otopitel'nye kotel'nye i mini-TETs* [Industrial and heating boilers and mini-CHP]. No. 4 (14), 2012.
 8. *Tselevaya model' rynka teplovoy energii* [Target model of the heat energy market]. https://www.hse.ru/data/2015/04/08/1095147909/%D0%A6%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D1%8F%20%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D1%8C%20%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BA%D0%B0%20%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%B0_%D0%9A%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B0_%D0%92%D0%AD%D0%A8_2015-02-16_%D1%84%D0%B8%D0%BD.pdf (accessed 19.11.2020).
 9. Nekrasov A.S., Sinyak Yu.V., Voronina S.A., Semikashev V.V. *Sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya teplosnabzheniya Rossii: 125 e zasedanie otkrytogo seminara «Ekonomichekoe problema energeticheskogo kompleksa» (Moskva, 2011, 20 dekabrya)* [Current state and development prospects of heat supply in Russia: 125th meeting of the open seminar “Economic problems of the energy complex” (Moscow, 2011, December 20)]. Moscow: INP RAN, 2012.70 p.
 10. Country Profiles. International Energy Agency. Available. <https://www.iea.org/chp/countryscorecards/> (accessed 11/19/2020).
 11. Lauersen B. Future prospects on CHP / DHC // Euroheat & Power Annual Conference and 60th Anniversary. 2014. <https://www.euroheat.org/> (accessed 09/05/2020).
 12. Country by Country – Statistics Overview / Euroheat & Power. <https://www.euroheat.org/publications/country-by-country> (accessed 07.09.2020).

13. District Heating and Cooling, Combined Heat and Power and Renewable Energy Sources / The Baltic Sea Region Energy Cooperation. 2014. <http://basrec.net/wp-content/uploads/2014/06/Appendix%20-%20country%20survey.pdf> (accessed 07.08.2020).
14. Velichko E.L. *Uchenye zapiski Tambovskogo otdeleniya RoSMU* [Scientific notes of the Tambov branch of the Russian State Medical University]. 2018. No. 11. <https://cyberleninka.ru/article/n/monopolii-i-osobennosti-ih-razvitiya-v-sovremennyh-usloviyah-rynka> (accessed 12.11.2021).
15. Zorkal'tsev V.I., Ayzenberg N.I. (ed.) *Modeli rynkov nesovershennoy konkurentsii: prilozheniya v energetike* [Models of imperfect competition markets: applications in energy]. Irkutsk: ISEM SB RAS, 2015. 286 p.
16. Aizenberg N.I. *Sovremennye tekhnologii. Sistemnyy analiz. Modelirovanie* [Modern technologies. System analysis. Modeling]. 2008. No. 4. P. 140-148. <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-regulirovaniya-tsen-i-tarifov-na-produkty-estestvennyh-monopoliy> (accessed 12.01.2021).
17. Khakimov R.R. *Vestnik TIUiE* [Bulletin of TIUiE]. 2005. No. 2. <https://cyberleninka.ru/article/n/estestvennye-monopolii-v-sfere-zhkh-i-osobennosti-ih-gosudarstvennogo-regulirovaniya> (accessed 12.01.2021).
18. *Estestvennye monopolii Rossii* [Natural monopolies of Russia] / Under total. ed. Yu.Z. Sahakyan. Moscow: IPEM, 2007. 408 p.
19. Klyuzina S.V. *Monopoliya i lokal'naya monopoliya kak ee tip: istoriya voprosa, metodologiya, teoriya i praktika* [Monopoly and local monopoly as its type: history of the issue, methodology, theory and practice]. Ivanovo, 2005.
20. Tyrol J. *Rynki i rynochnaya vlast': teoriya organizatsii promyshlennosti* [Markets and market power: the theory of industrial organization]: in 2 volumes; ed. V.M. Galperin and N.A. Zenkevich. Saint Petersburg: Economic School, 2000. 832 p.
21. Bortalevich S.I., Loginov E.L., Omarova Z.K. *Konkurentnye otnosheniya na energeticheskikh rynkakh* [Competitive relations in energy markets]. Tutorial. Moscow: IPR RAN, 2014. 169 p.
22. *Edinye teplosnabzhayushchie i garantiruyushchie organizatsii naznachat v dvukh okrugakh Podmoskov'ya* [Unified heat supply and guaranteeing organizations will be appointed in two districts of the Moscow region].

- <https://mosreg.ru/sobytiya/novosti/news-submoscow/edinye-teplosnabzhayushie-i-garantiruyushie-organizacii-naznachat-v-dvukh-okrugakh-podmoskovya> (accessed 11/19/2020).
23. *Chislo edinykh teplosnabzhayushchikh organizatsiy v Podmoskov'e v 2020 godu vyrastet pochni vtroe* [The number of unified heat supply organizations in the Moscow region in 2020 will almost triple]. <https://tass.ru/moskovskaya-oblast/7808667> (accessed 11/19/2020).
24. *Gorod Vladimir perevodyat na novuyu model' tarifnogo regulirovaniya teploenergii* [The city of Vladimir is transferred to a new model of tariff regulation of heat energy]. <https://zebra-tv.ru/novosti/jizn/gorod-vladimir-perevodyat-na-novuyu-model-tarifnogo-regulirovaniya-teploenergii/> (accessed 11/19/2020).
25. *Aleksey Struchkov: «Edinaya teplosnabzhayushchaya organizatsiya v g. Yakutске nachnet deystvovat's 1 yanvarya 2021 goda»* [Alexey Struchkov: 'The unified heat supply organization in Yakutsk will start operating from January 1, 2021']. <https://sakhatime.ru/society/27637/> (accessed 11/19/2020).

ДААННЫЕ ОБ АВТОРЕ

Евсеев Евгений Григорьевич, директор по внутреннему контролю и аудиту
*Московский физико-технический институт
Институтский пер., 9, г. Долгопрудный, Московская область,
141701, Российская Федерация
evgeny.evseev@gmail.com*

DATA ABOUT THE AUTHOR

Evseev Evgeny Grigoryevich, Director for Internal Control and Audit
*Moscow Institute of Physics and Technology
9, Institutsky per., Dolgoprudny, Moscow Region, 141701, Russian Federation
evgeny.evseev@gmail.com
ORCID: 0000-0002-4429-6929
Scopus Author ID: 57200399151*