

УДК 338.001.36

РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТАРИФОВ В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Колесник П.А.

*старший преподаватель отделения разработки, эксплуатации
нефтяных и газовых месторождений филиала РГУ нефти и газа (НИУ)
имени И.М. Губкина,
Оренбург, Россия*

Алексеева Н.А.

*д.э.н., профессор
ФГБОУ ВО Удмуртский государственный университет,
ФГБОУ ВО Удмуртский государственный аграрный университет,
Ижевск, Россия*

Никитина О.В.

*к. т. н., доцент
ФГБОУ ВО Удмуртский государственный университет,
Ижевск, Россия*

Аннотация: В статье актуализирована тема совершенствования тарифной политики в теплоэнергетике России. Проанализирована статистика по выпуску основной продукции, ее динамике, структуре, сделан расчет индекса-дефлятора тарифов в производстве тепловой энергии, который показал опережающий рост тарифов по отношению к снижению потребления тепла. Рассмотрены организационно-методические подходы по методам регулирования тарифов в условиях перехода к новой модели рынка – «альтернативной котельной». Проанализированы преимущества и недостатки применяемых методов тарифного регулирования. Согласно Энергетической стратегии Российской Федерации до 2035 года основой стратегического развития энергетической отрасли является переход российской энергетики к созданию эффективных рынков теплоснабжения и повышению эффективности и надежности генерирующих и распределяющих мощностей. Учитывая изменения, происходящие в структуре экономике, необходимость отвечать на вызовы в сфере энергетики, оптимальным будет дополнение метода «альтернативной котельной» рядом методических приемов, которое поможет решить накопившиеся проблемы износа сетей, постоянного роста тарифов, низкого качества тепловой энергии.

Ключевые слова: тепловая энергия, тариф, метод регулирования тарифов, ценообразование, тепло, тарифная политика, цифровизация.

***DEVELOPMENT OF TARIFF REGULATION METHODS
IN THE FIELD OF HEAT SUPPLY***

Kolesnik P.A.

Senior Lecturer, Department of Development, Operation

*of Oil and Gas Fields, Branch of the Russian State University of Oil and Gas
(National Research University)*

named after I.M. Gubkin,

Orenburg, Russia

Alekseeva N.A.

Doctor of Economics, Professor

Udmurt State University,

Udmurt State Agrarian University,

Izhevsk, Russia

Nikitina O.V.

Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor

Udmurt State University,

Izhevsk, Russia

Abstract: The article updates the topic of improving the tariff policy in the heat and power industry of Russia. The statistics on the output of the main products, its dynamics, structure were analyzed, the calculation of the tariff deflator index in the production of thermal energy was made, which showed an outstripping increase in tariffs in relation to a decrease in heat consumption. Organizational and methodological approaches to tariff regulation methods in the context of the transition to a new market model - an "alternative boiler house" were considered. Advantages and disadvantages of applied methods of tariff regulation are analyzed. According to the Energy Strategy of the Russian Federation until 2035, the basis for the strategic development of the energy industry is the transition of the Russian energy sector to the creation of efficient heat supply markets and increasing the efficiency and reliability of generating and distributing capacities. Taking into account the changes taking place in the structure of the economy, the need to respond to challenges in the energy sector, it will be optimal to supplement the "alternative boiler house" method with a number of methodological methods that will help solve

the accumulated problems of network wear, constant growth of tariffs, and low quality of thermal energy.

Key words: heat energy, tariff, tariff regulation method, pricing, heat, tariff policy, digitalization.

Введение. Федеральный закон РФ от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении» в статье 9 установил ряд методов регулирования тарифов: метод экономически обоснованных расходов (затрат), метод индексации установленных тарифов, метод обеспечения доходности инвестированного капитала, метод сравнения аналогов, которые недостаточно эффективно влияли на работу теплоснабжающих организаций.

Цель и задачи исследования заключались в обобщении статистики о состоянии и динамике развития отрасли теплоэнергетики, организационно-методических подходов к оценке методов регулирования тарифов теплоснабжающих организаций, разработке рекомендаций по регулирующим мерам воздействия на повышение эффективности теплоснабжения.

Основная часть. По мнению Стенникова В., Пеньковского А., в методе экономически обоснованных расходов (затрат) прогнозный объем определяется как сумма расходов, связанных с производством и реализацией продукции (услуг), и прибыли. Преимущество этого метода заключается в полном учета затрат теплоснабжающей организации. Главный недостаток метода – он не стимулирует теплоснабжающую организацию экономить затраты и привлекать инвестиции в развитие. Метод может применяться на один финансовый год, что тоже является его недостатком [13].

Метод индексации установленных тарифов широко используется в тарифном регулировании, несмотря, что он не стимулирует организации оптимизировать структуру затрат, анализировать причины превышения затрат. Основным его преимуществом является оперативность и простота в применении.

Метод обеспечения доходности инвестированного капитала включает возврат затрат и доход на инвестируемый капитал. Преимущество метода заключается в возможности привлечь инвестиции на ремонт, реконструкцию, модернизацию энергетического оборудования и выгодно их окупить. Основной недостаток связан с наличием рисков инвестиционной деятельности в эту сферу, так как в тарифе на тепловую энергию не предполагается прямого учета капитальных вложений в конкретные инвестиционные программы по развитию теплоснабжающей организации. Введение этого метода приводит к росту тарифов.

Метод сравнения аналогов применяется в целях установления долгосрочных тарифов до 5 лет на основе сравнительного анализа затрат и мощности организаций, занимающихся одним видом деятельности. Эффективность применения метода сравнения аналогов возможна только для небольших теплоснабжающих организаций [13].

На практике применение этих методов привело к росту выручки теплоснабжающих организаций за счет опережающего роста тарифов по отношению к росту объема отпускаемой тепловой энергии (табл. 1).

Таблица 1 – Расчет динамики тарифов на отпущенную тепловую энергию из всех источников по виду деятельности «Производство пара и горячей воды» в РФ [11]

Наименование показателя	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023 г. к 2017 г., %
Выручка от продажи, млрд. руб.	717,6	832,0	853,7	936,9	1100,6	980,1	1394,2	1,943
Индекс роста объема производства	x	1,030	0,971	0,977	1,080	0,981	0,986	1,020
Индекс-дефлятор	x	1,126	1,057	1,123	1,088	0,908	1,442	1,281

Несмотря на то, что методы тарифного регулирования предполагают включение плановой прибыли в тариф, отрасль умудряется систематически получать убыток от продаж (табл. 2).

Таблица 2 – Динамика прибыли от продаж по виду деятельности «Производство пара и горячей воды (тепловой энергии)» в РФ, млрд. руб. [11]

Наименование показателя	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Производство пара и горячей воды (тепловой энергии), всего, в т.ч.:	-52,3	-42,6	-53,4	-31,9	-44,5	-71,0
тепловыми электростанциями	-5,1	-2,0	-3,1	10,7	9,0	1,8
атомными электростанциями	х	х	х	0,0001	0,0064	0,0000
прочими электростанциями и промышленными блок-станциями	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4
котельными	-44,3	-42,0	-54,4	-45,3	-54,1	-72,1
Передача пара и горячей воды (тепловой энергии)	0,5	0,2	1,3	-0,4	-0,9	-2,3
Распределение пара и горячей воды (тепловой энергии)	3,4	-0,7	-2,4	-5,3	-3,1	7,7
Торговля паром и горячей водой (тепловой энергией)	-0,8	-1,2	-0,3	-0,4	-0,4	-0,5

Наибольший убыток в отрасли приносит работа котельных. Деятельность остальных производителей тепловой энергии, передающих и распределительных сетей перспективно прибыльна.

Семикашев В. В. оценил, что высокие потери являются следствием высокой изношенности тепловых сетей. В целом по стране доля полностью изношенных труб составляет около 30% от всей протяженности теплосетей, и требуется более 2 трлн. руб. на их перекладку. По факту выделяется не более 2-3% этой суммы [12].

По оценке Минстроя РФ за 2018 г., ежегодная потребность в инвестициях на обновление мощностей по производству тепловой энергии оценивалась в 200 млрд. руб. Фактический размер инвестиций в основной капитал составлял в то время 100–115 млрд. руб. в год. Инвестиции в основной капитал в 2023 г. составляли уже 139 млрд. руб. [13].

Недостаток инвестиций в модернизацию отрасли показал острую необходимость разработки новой модели ценообразования на рынке тепловой энергии. Появилась дорожная карта «Внедрение целевой модели рынка тепловой энергии». Суть модели заключается в сравнении планового тарифа формируемой теплоснабжающей организации с тарифом так называемой

«альтернативной котельной» - локального источника тепла мощностью не более 10 Гкал/ч, которым потребитель может заменить централизованное теплоснабжение. Тариф в модели «альтернативной котельной» не устанавливается государственными органами, а представляет собой расчетный предельный уровень, выше которого организация не будет продавать тепловую энергию. Если цена превысит этот предельный уровень, потребителю станет выгоднее создать собственный источник теплоснабжения, например, небольшую котельную. В случае, если предельный тариф на тепловую энергию окажется выше действующего тарифа в регионе, он будет постепенно увеличиваться в течение 5–10 лет до достижения предельного значения. Если же предельный тариф окажется ниже существующего в регионе, тарифы в данном населенном пункте будут «заморожены» с учетом индексации.

Населенные пункты могут быть отнесены к «ценовым зонам» только при следующих условиях:

- наличие утвержденной схемы теплоснабжения поселения;
- наличие единой теплоснабжающей организации на территории населенного пункта, в зоне деятельности которой суммарная установленная мощность источников тепловой энергии составляет 50 % и более от суммарной установленной мощности источников, указанных в схеме теплоснабжения населенного пункта;
- согласие высшего исполнительного органа субъекта РФ с отнесением населенного пункта к «ценовой зоне» теплоснабжения [7].

Единая теплоснабжающая организация является центром ответственности перед всеми потребителями, она берет на себя обязательства по строительству, модернизации и реконструкции объектов теплоснабжения в населенном пункте.

Реализация модели началась в 2019 г. В настоящий момент уже 58 муниципальных образований перешли на данную модель [12]. Согласно Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

утвержденной Энергетической стратегии РФ до 2035 г., количество регионов, внедривших модель хотя бы в одном поселении, должно увеличиться к 2035 г. до 65 [13]. Но выраженной эффективности от внедрения данной модели рынка пока не выявлено, износ сетей продолжает оставаться высоким, уровень тарифов высокий, выше, чем уровень «альтернативной котельной» [7].

Гильмановой А. Р. проведен сравнительный анализ стоимости тепловой энергии от теплоснабжающей организации и стоимости тепловой энергии, сформированной по методу «альтернативной котельной» на примере г. Казани, который показал, что фактически достигнутый уровень тарифов ниже уровня тарифов «альтернативной котельной» [6].

Также, по мнению Гамма М. В., предложенные механизмы управления тарифами нивелируют потребности в масштабной модернизации отрасли из-за отсутствия гарантии возврата инвестиций, поэтому многие ученые продолжили исследования в сфере методов ценообразования в теплоэнергетике.

Гамм М. В. предложил следующие методы регулирования тарифов. Одним из основных методов является системный анализ, который позволяет рассматривать теплоснабжающие организации как сложные системы, состоящие из взаимосвязанных процессов и элементов. Это способствует более глубокому пониманию организационной деятельности и выявлению ключевых факторов, влияющих на эффективность их работы.

Другим важным аналитическим методом является анализ статистических данных, который включает сбор и обработку количественной информации о деятельности теплоснабжающих организаций. Этот метод помогает выявить зависимости между различными показателями, что позволяет более точно формулировать концептуальную модель и принимать обоснованные управленческие решения на основе полученных данных.

Также используется метод анализа нормативно-правовой базы, который предполагает как качественный, так и количественный анализ действующих нормативных документов.

Методы информационного обеспечения необходимы для создания и внедрения концептуальной модели, позволяя формировать данные и оценивать различные варианты деятельности с учетом возможных рисков. Наиболее значимыми являются методы программирования в информационных системах, которые автоматизируют обработку данных и обеспечивают их согласованность в единой системе документооборота [4].

По мнению Закревской А. Г., альтернативным методом тарифного регулирования, известным как «альтернативная котельная», является метод RAB-регулирования для тарифов на передачу тепла [7]. Этот подход основывается на принципе обеспечения возврата инвестированных средств за определенный период, а также на получении нормированного дохода. Для регулирующих органов одним из преимуществ данного метода является годовое снижение операционных расходов сетевой компании. Однако стоит отметить ряд недостатков и рисков, связанных с этим методом тарифного регулирования:

- базовые уровни расходов сетевой компании могут быть определены некорректно, что может привести к неоправданной прибыли или необоснованным потерям;

- оперативная корректировка инвестиционной программы может столкнуться с серьезными трудностями;

- несоответствие между реальной и фактической стоимостью капитала увеличивает риск недостижения запланированной структуры капитала и может привести к убыткам для регулируемой компании. При этом методу свойственна высокая доля заемного капитала в структуре финансирования;

- существует вероятность значительного роста тарифов, если применяется рыночная оценка первоначальной базы капитала;

- риски неполучения необходимой валовой выручки могут возникнуть при резком падении потребления.

Несмотря на перечисленные недостатки, метод RAB-регулирования рассматривается как перспективный для регулирования тарифов на услуги теплоснабжения.

Еще одним методом регулирования тарифов, по мнению Закревской А. Г., являются энергосервисные контракты, которые в доле от всех концессий в РФ занимают половину [12]. Главная цель таких контрактов заключается во внедрении энергосберегающих технологий в энергокомпаниях. При их заключении все финансовые обязательства по выполнению работ берет на себя специализированная энергосервисная компания. Основным преимуществом таких соглашений является то, что средства, вложенные в модернизацию оборудования, не увеличивают тариф для потребителя — энергокомпания-заказчик оплачивает услуги энергосервисной организации за счет сэкономленных средств, полученных при внедрении энергосберегающих технологий. Данные контракты обычно заключаются на срок от 5 до 10 лет, в течение которых производятся выплаты инвесторам. Недостатком этого метода является отсутствие четкой нормативно-правовой базы и недостаток доверия к энергосервисным компаниям [7].

Для выбора альтернативного варианта теплоснабжения в рамках концепции «альтернативной котельной» авторами Малковой Т. Б., Гаммом М. В., Верстиной Н. Г. предлагается ряд критериев, которые оцениваются методом парных сравнений [8]. Авторы также выделили приоритеты среди факторов, влияющих на эффективность систем теплоэнергетики территорий [9].

Также Малкова Т. Б., Гамм М. В., Верстина Н. Г. предложили систему инвестиционных проектов, которые надо реализовать в теплоэнергетике в рамках проекта «альтернативной котельной» на всех этапах генерации, транспортировки и распределения энергии [10]. Авторы обосновали

Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

параметры новой котельной, работающей по принципу «альтернативной котельной» на примере теплоснабжающих организаций Ивановской области.

Результат. Анализ экономических показателей деятельности теплоснабжающих организаций показал недостаточную эффективность действующих схем регулирования тарифов. Обобщение организационно-методических подходов по механизмам регулирования тарифов свидетельствует о заинтересованности научного сообщества, потребителей и производителей тепловой энергии в дальнейшем совершенствовании методов тарифного регулирования, которые должны применяться в комплексе с мерами государственной поддержки отрасли.

Заключение. Меры государственной поддержки должны касаться тех теплоснабжающих организаций, которые готовы к организационным изменениям своей деятельности, переходу на рыночные методы регулирования тарифов [1, 5], и могут включать гранты, финансирование части процентов под привлеченные кредиты, льготы по налогам в начале реализации инвестиционных проектов для удешевления затрат [2, 3], поддержку на проведение научно-исследовательских работ в сфере производства, распределения и передачи тепла, проведение экологического мониторинга, подготовку кадров, формирование муниципального заказа на обновление мощностей котельных, обустройства теплового оборудования необходимыми электронными датчиками для внедрения цифровых технологий и другие меры поддержки.

Библиографический список

1. Абашева, О. Ю. Экономическая эффективность модели диверсификации процессов управления в организации с элементами «digital»-технологий / О. Ю. Абашева, Н. А. Алексеева, С. А. Доронина // Развитие методов и технологий экономического управления в условиях цифровой трансформации бизнеса и общества: материалы национальной научно-практической конференции с международным участием, посвященной 40-летию юбилею экономического факультета УдГАУ, Ижевск, 25 апреля 2024 года. – Ижевск: ООО Издательство «Шелест», 2024. – С. 8-13.

2. Алексеева, Н. А. Энергообеспеченность сельского хозяйства региона и особенности энергопотребления / Н. А. Алексеева // Региональная экономика: проблемы и

перспективы развития в современных условиях: сборник материалов Международной научно-практической конференции, Невинномысск, 15 декабря 2022 года. – Ставрополь: Общество с ограниченной ответственностью фирма «Ставрополь-сервис-школа», 2023. – С. 246-253.

3. Артамонова, Л. П. Оценка эффективности использования энергоресурсов в дошкольных образовательных учреждениях / Л. П. Артамонова, О. Г. Долговых, Н. А. Алексеева // Вектор экономики. – 2021. – № 7(61).

4. Гамм, М. В. Концептуальная модель организационно-экономического механизма повышения операционной эффективности теплоснабжающих организаций на основе современных моделей взаимодействия с потребителями / М. В. Гамм // Экономика, предпринимательство и право. – 2023. – Т. 13, № 8. – С. 2873-2884. – DOI 10.18334/ep.13.8.118632.

5. Генезис цифровой экономики: информационная безопасность, правовое регулирование, социальные и экономические последствия: монография / О. Ю. Абашева, Н. А. Алексеева, Э. С. Алпатова [и др.]. – Самара: НИЦ «ПНК», 2024. – 174 с.

6. Гильманова, А. Р. Внедрение метода «альтернативной котельной» в Казани для повышения эффективности системы теплоснабжения города / А. Р. Гильманова // XXV Всероссийский аспирантско-магистерский научный семинар, посвященный Дню энергетика: материалы конференции, Казань, 07–08 декабря 2021 года. Том 3. – Казань: Казанский государственный энергетический университет, 2022. – С. 197-200.

7. Закревская, А. Г. Реализация нового механизма ценообразования на рынке теплоснабжения / А. Г. Закревская, Н. Г. Любимова // Вестник университета. – 2023. – № 4. – С. 108-116. – DOI 10.26425/1816-4277-2023-4-108-116.

8. Малкова, Т. Б. Модель оценки инвестиционной привлекательности котельных, применяющих тариф «альтернативной котельной» / Т. Б. Малкова, М. В. Гамм, Н. Г. Верстина // Жилищные стратегии. – 2023. – Т. 10, № 2. – С. 179-190.

9. Малкова, Т. Б. Факторы управления, ориентированного на качество теплоснабжения, в условиях применения тарифов по методу «альтернативной котельной» / Т. Б. Малкова, Н. Г. Верстина, М. В. Гамм // Жилищные стратегии. – 2023. – Т. 10, № 3. – С. 333-345.

10. Малкова, Т. Б. Модель принятия инвестиционных решений, способствующих развитию теплоснабжающих организаций с учётом ограничений, возникающих в условиях применения тарифов по методу «альтернативной котельной» / Т. Б. Малкова, Н. Г. Верстина, М. В. Гамм // Вестник университета. – 2023. – № 5. – С. 122-130.

11. Сайт Росстата. – URL: <https://fedstat.ru/> (дата обращения 15.01.2025 г.).

12. Семикашев, В. В. Альтернативная котельная - новый инвестиционный механизм развития централизованного теплоснабжения в России / В. В. Семикашев, А. С. Терентьева // Проблемы прогнозирования. – 2022. – № 2(191). – С. 105-118.

13. Стенников, В. Методы тарифного регулирования в теплоснабжении и возможные последствия перехода в ценовую зону «альтернативная котельная» / В. Стенников, А. Пеньковский // Энергетическая политика. – 2023. – № 11(190). – С. 92-107.

Оригинальность 76%