

АКАДЕМИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

**Институт управления**

на правах рукописи

**Асанова Меруерт Айжігітқызы**

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТАРИФНОЙ ПОЛИТИКИ НА УСЛУГИ  
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЕСТЕСТВЕННОЙ МОНОПОЛИИ**

Образовательная программа «7М04105 – Государственная политика»  
по направлению подготовки «7М041 Бизнес и управление»

Магистерский проект на соискание степени  
магистра бизнеса и управления  
по образовательной программе «7М04105 – Государственная политика»

Научный руководитель \_\_\_\_\_ Жаумитова М.Д., доктор по профилю, и.о. доцента

Проект допущен к защите: « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Директора Института управления \_\_\_\_\_ Гаипов З.С., д.п.н.

**Астана, 2023**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.....</b>	<b>3</b>
<b>ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>6</b>
<b>ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ.....</b>	<b>10</b>
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	<b>58</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....</b>	<b>60</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>67</b>

## Нормативные ссылки

В настоящем магистерском проекте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

Кодекс Республики Казахстан от 1 июля 1999 года № 409 «Гражданский кодекс РК» (Особенная часть).

Кодекс Республики Казахстан от 29 октября 2015 года № 375-V ЗРК «Предпринимательский кодекс РК».

Кодекс Республики Казахстан от 5 июля 2014 года № 235-V ЗРК «Об административных правонарушениях».

Закон Республики Казахстан от 27 декабря 2018 года № 204-VI ЗРК «О естественных монополиях».

Закон Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 588 «Об электроэнергетике».

Закон Республики Казахстан от 13 января 2012 года № 541-IV «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности».

Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 19 ноября 2019 года № 90 «Об утверждении Правил формирования тарифов».

Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 13 августа 2019 года № 73 «Об утверждении Правил осуществления деятельности субъектами естественных монополий».

Постановление Правительства Республики Казахстан от 24 сентября 2014 года № 1011 «Вопросы Министерства национальной экономики Республики Казахстан».

Постановление Правительства Республики Казахстан от 19 сентября 2014 года № 994 «Вопросы Министерства энергетики Республики Казахстан».

Постановление Правительства Республики Казахстан от 29 декабря 2018 года № 936 «О некоторых вопросах Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и внесении изменений и дополнений в некоторые решения Правительства Республики Казахстан».

Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 29 июля 2019 года № 190 «Об утверждении Положения о Комитете по регулированию естественных монополий Министерства национальной экономики Республики Казахстан и признании утратившими силу некоторых приказов Министра национальной экономики Республики Казахстан».

## Обозначения и сокращения

АлЭС	–	Алматинские электрические станции
АО	–	акционерное общество
Астана ЕРЦ	–	единый расчетный центр по коммунальным услугам
Атырауский НПЗ	–	Атырауский нефтеперерабатывающий завод
БОП	–	биллинг на основе потребления
ВКТ	–	временный компенсирующий тариф
ГВС	–	горячее водоснабжение
Гкал	–	гигакалорий
Гкал/м <sup>2</sup>	–	гигакалорий на 1 квадратный метр
Гкал/м <sup>3</sup>	–	гигакалорий на 1 кубический метр
Гкал/чел	–	гигакалорий на 1 человека
ГКП	–	государственное коммунальное предприятие
ГЧП	–	государственно-частное партнерство
ГЭФ	–	Глобальный экологический фонд
ЕБРР	–	Европейский банк реконструкции и развития
ЖКХ	–	жилищно-коммунальное хозяйство
ИПУТЭ	–	индивидуальный/поквартирный прибор учета тепловой энергии
ИТП	–	индивидуальные тепловые пункты
КазЦентр ЖКХ	–	Акционерное общество «Казахстанский центр модернизации и развития жилищно-коммунального хозяйства»
кг/м <sup>3</sup>	–	килограмм на кубический метр
ккал/кг °С	–	килокалорий на 1 килограмм градус Цельсия
км	–	километр
КДСиЖКХ	–	Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан
КРЕМ	–	Комитет по регулированию естественных монополий Министерства национальной экономики Республики Казахстан
КПД	–	коэффициент полезного действия
КСК	–	кооператив собственников квартир
МАЭК	–	Мангистауский атомный энергетический комбинат
МИИР	–	Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан
МНЭ	–	Министерство национальной экономики Республики Казахстан
МЭ	–	Министерство энергетики Республики Казахстан
МЮ	–	Министерство юстиции Республики Казахстан
млрд	–	миллиард

м <sup>2</sup>	–	квадратный метр
м <sup>3</sup>	–	кубический метр
м <sup>3</sup> /чел	–	кубический метр на человека
НПА	–	нормативный правовой акт
ОДН	–	общедомовые нужды
ОЗР	–	общественно значимый рынок
ОПУ	–	общедомовой прибор учета
ОПУТЭ		общедомовой прибор учета тепловой энергии
ОЭСР	–	Организация экономического сотрудничества и развития
ПРООН	–	Программа развития Организации Объединенных Наций
ПУ	–	прибор учета
РК	–	Республика Казахстан
РФ	–	Российская Федерация
СЕМ	–	субъект естественной монополии
СКО	–	Северо-Казахстанская область
СН РК	–	строительные нормы Республики Казахстан
ССГПО	–	Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение
США	–	Соединенные Штаты Америки
тенге/м <sup>2</sup>	–	тенге за 1 квадратный метр
тенге/м <sup>3</sup>	–	тенге за 1 кубический метр
ТОО	–	товарищество с ограниченной ответственностью
ТЭК	–	теплоэнергетическая компания
ТЭЦ	–	теплоэлектроцентраль
Уральская ГТЭС	–	Уральская газотурбинная электростанция
ИПУ		индивидуальный прибор учета
°С	–	градус Цельсия

## Введение

**Актуальность темы магистерского проекта.** Актуальность данного исследования обосновано высокой социальной значимостью регулируемых услуг СЕМ, в том числе услуг по теплоснабжению в жизни населения и взаимосвязана с Посланием Президента РК от 1 сентября 2022 года, где озвучена необходимость перехода на монопольных рынках к новой тарифной политике «Тариф в обмен на инвестиции» для снижения износа сетей и мощностей, а также постепенного отказа от перекрестного субсидирования тарифов [1].

Энергетическая отрасль, включающая в себя услуги по теплоснабжению, является основой функционирования, развития экономики и обеспечения жизненно важных потребностей страны. Тепловая энергия широко используется как в ЖКХ, так и в производстве.

Теплоснабжение в Казахстане обеспечивается через разные сегменты рынка тепловой энергии, такие как системы централизованного теплоснабжения общего пользования, локальные системы теплоснабжения, индивидуальное теплоснабжение. Централизованное теплоснабжение обеспечивается на базе ТЭЦ и/или районных котельных, а локальное теплоснабжение через систему автономного отопления, где тепловые сети выполняют важную связующую функцию в данной системе.

В секторе производства тепловой энергии по стране функционирует 37 ТЭЦ, в том числе 15 государственных ТЭЦ, 22 – частных и порядка 2500 котельных разных мощностей. Общая располагаемая мощность тепловых источников Казахстана на 1 января 2021 года составила 37 566,7 Гкал/час. При этом тепловые источники, использующие уголь в виде топлива, составляют основную долю – 80 % (природный газ – 15 %, мазут – 5 %) [2].

Производство тепловой энергии по Казахстану в 2019 году составило 90 миллионов Гкал/час, в 2020 году – 91,2 миллиона Гкал/час, а в 2021 году – 93 миллиона Гкал/час [2].

28 ТЭЦ из 37 имеют срок эксплуатации более 50 лет, а остальные 9 ТЭЦ – более 30 лет. В среднем возраст ТЭЦ по РК составляет 61 год [2].

Средний износ оборудования всех ТЭЦ по состоянию на начало 2022 года составил 66 %. В городах Уральск, Тараз, Кентау, Кызылорда Степногорск износ ТЭЦ превышает 80 %, это преимущественно те станции, которые находятся в государственной собственности [2].

Количество аварийных остановок за 2021 год выросло на 22 % относительно к предыдущему году, а их продолжительность – на 16 % [2].

Для обеспечения энергетической безопасности становится неотложной задачей модернизация, реконструкция и обновление устаревшего оборудования, как с физической, так и с моральной точек зрения.

Тепловые сети являются ключевым компонентом теплоснабжения, и общая протяженность этих сетей в Казахстане составляет около 12 тысяч

километров в двухтрубном исчислении. Однако примерно 30% или 3,38 тысячи километров сетей требуют замены [2].

Сектор теплоснабжения характеризуется низким КПД (в среднем 75% для котлов и 58% для всей системы), а также высокими выбросами и потерями тепла (от 18% до 42% на этапе транспортировки и распределения). Это создает значительные проблемы с эффективностью и экологической устойчивостью данной отрасли [2].

С ростом экономики и населения городов, а также строительством новых объектов, возникает дефицит тепловой энергии во многих регионах, включая города Семей, Тараз, Павлодар и Астану.

Большинство теплоэнергетических организаций находятся на балансе местных исполнительных органов, и из-за ограниченности тарифных средств необходимо выделять субсидии из республиканского и местного бюджетов для обеспечения безопасности отопительного сезона.

Однако, стоит отметить, что в данной отрасли существуют некоторые проблемы, которые могут затруднять качественное планирование и развитие. Одна из таких проблем заключается в отсутствии полной и достоверной информации о техническом состоянии и производительности централизованных систем автономного теплоснабжения. Это ограничивает возможность точно оценить текущее состояние отрасли и осуществить эффективное планирование.

Кроме того, рынок теплоснабжения характеризуется низкими тарифами на тепловую энергию, что снижает его инвестиционную привлекательность. Также существует проблема нехватки квалифицированных кадров в этой сфере, что подтверждается результатами глубоких интервью с экспертами данной отрасли, которые изложены в Приложении 2.

Помимо этого, существуют институциональные проблемы, связанные с отсутствием отраслевого Закона, регулирующего вопросы теплоэнергетики, а также проблемы в области теплоэнергетического контроля, которые в настоящее время находятся в компетенции местных исполнительных органов.

К тому же существует естественная неопределенность относительно того, какое министерство является основным отраслевым государственным органом, определяющим единую политику в области теплоэнергетики в Казахстане. МЭ осуществляет государственное регулирование теплоснабжения в части ТЭЦ и котельных в зоне централизованного теплоснабжения, МИИР отвечает за сферу теплоснабжения в населенных пунктах, и МНЭ занимается сферами естественных монополий, включающие услуги по теплоснабжению. Однако неясно, какое из этих министерств играет главенствующую роль в определении единой политики в области теплоэнергетики. Пути решения данного вопроса предлагаем рассмотреть в данном магистерском проекте.

В процессе разработки единой политики для теплоснабжающего комплекса необходимо учитывать текущий этап его развития, где растут требования к управляемости, доступности и надежности. Отечественный и зарубежный опыт на практике показывает, что регулирование

теплоэнергетического комплекса должно быть направлено на общее благо общества. Управление теплоснабжением, в качестве важнейшего источника энергии, представляет собой составляющую регулирования экономикой страны. В этой связи необходимо осмысление и обобщение разработки в области регулирования сферы теплоэнергетики, а также концепции и методики в тарифном регулировании, являющиеся эффективным инструментом при регулировании деятельности СЕМ в сфере теплоэнергетики.

**Проблема исследования.** Последние события в нашей стране показали давно назревшую проблему не обновления инфраструктуры (основных средств) СЕМ в сфере теплоэнергетики, которая напрямую зависит от тарифной политики в данной сфере. В свою очередь, полагаем, что решение проблем обновления основных средств СЕМ требует всестороннего рассмотрения и пересмотра подходов в тарифной политике при соблюдении баланса между потребителями и СЕМ.

Вместе с тем в рамках данного магистерского проекта планируется рассмотреть иные пути совершенствования государственной политики в сфере теплоэнергетики по итогам проведенного исследования.

**Целью исследования** является разработка рекомендаций по совершенствованию тарифной политики на услуги теплоснабжения в условиях естественной монополии.

**Задачи проекта.** Для достижения поставленной цели требуется решение нижеперечисленных задач:

- 1) рассмотрение теоретических аспектов тарифной политики на услуги теплоснабжения в условиях естественной монополии;
- 2) выявление существующих проблем на услуги теплоснабжения в условиях естественной монополии;
- 3) изучение зарубежного опыта в системе регулирования услуг теплоснабжения на основе сравнительного анализа;
- 4) выработка предложений по совершенствованию государственной тарифной политики на услуги теплоснабжения в условиях естественной монополии.

**Ожидаемые результаты.** Предложения, выработанные по итогам данного исследования, способны помочь усовершенствованию государственной тарифной политики на услуги теплоснабжения в условиях естественной монополии, в части урегулирования отношений, возникающих в сфере теплоэнергетики и ведения раздельного учета граждан по теплоснабжению. При этом ожидается, что ознакомление с проблемами, озвученными в данном магистерском проекте, и соответственно, принятие государством необходимых мер реагирования на них с учетом предлагаемых решений, благоприятно скажется в целом на сфере теплоэнергетики и позволит повысить качество, надежность услуг теплоснабжения.

**Объектом исследования** является государственная политика на услуги теплоснабжения в условиях естественной монополии.

**Предметом исследования** является тарифная политика на услуги теплоснабжения.

**Практическая значимость исследования.** Предложенные рекомендации могут быть применены при формировании единой государственной политики в области теплоэнергетики, а также могут быть взяты за основу государственными органами при разработке стратегических документов, планов по развитию тарифной политики на услуги теплоснабжения в условиях естественной монополии.

## Обзор литературы

Государство регулирует и контролирует услуги по теплоснабжению, которые включают все этапы теплоснабжения, начиная с этапа производства, и продолжая передачей, распределением, и заканчивая снабжением конечного потребителя, за исключением случаев, определенных законодательством о естественных монополиях [3].

Государственное регулирование и контроль деятельности СЕМ, предоставляющим услуги теплоснабжения, осуществляется посредством применения к ним определенных НПА в сфере теплоэнергетики и тарифного регулирования.

Так, в рамках данного магистерского проекта были изучены НПА, научные труды и публикации отечественных и зарубежных исследователей, поднимающие проблемные вопросы в государственном тарифном регулировании деятельности субъектов теплоснабжения, и предлагающие пути решения для совершенствования государственной политики по регулированию деятельности теплоснабжающих организаций.

В Казахстане государственное регулирование тарифной политики на услуги теплоснабжения в естественных монополиях выполняется с целью установления основных юридических положений государственного регулирования деятельности, возникающих в сферах естественных монополий и достижения сбалансированных интересов между потребителями и СЕМ. Оно направлено на обеспечение доступности регулируемых услуг, прозрачности и открытости процедур государственного регулирования, защиты интересов потребителей и СЕМ, улучшения качества предоставляемых услуг, а также удовлетворения спроса на данные услуги [3].

По состоянию на апрель 2023 года, в Казахстане отсутствует единый отраслевой закон, регулирующий сферу теплоэнергетики. Нормы, порядок предоставления услуг по теплоснабжению в нашей республике частично отражены в Гражданском и Предпринимательском Кодексах РК, Законах РК «О естественных монополиях» и «Об электроэнергетике», «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности», а также в подзаконных актах. В подзаконных актах приводятся отдельные моменты регулирования отношения между потребителем и предоставляющим услугу организацией, а также расчета тарифов на услугу теплоснабжения, на которые ссылки указываются с разных источников.

При этом законодательство РК о естественных монополиях, куда отнесены услуги по теплоснабжению, основывается на Конституции РК и содержит Закон РК «О естественных монополиях» и иные НПА РК.

Если говорить о научных трудах, то изучением сфер естественных монополий занимались и отечественные, и зарубежные исследователи.

Так, Чеберко Е.Ф. и Бобров А.В. в своем труде подчеркивая высокую роль естественных монополий в экономике страны, обращают внимание на необходимости уделения должного внимания на форму собственности СЕМ.

Приводя в пример международные опыты по управлению естественными монополистами, авторы отмечают, что варианты прав собственности организации естественных монополий исчерпаны [4].

1976 год стал свидетелем заявления лауреата Нобелевской премии по экономике М. Фридмена о том, что проблема технологической монополии не имеет идеального решения. Единственными возможными вариантами являются нерегулируемая частная монополия, государственно регулируемая монополия и государственная хозяйственная деятельность. Несмотря на появление и реализацию различных альтернативных подходов в последующие годы, направленных на предложение иных решений, утверждать об их реальном и более эффективном функционировании по сравнению с тремя традиционными альтернативами пока что рано. Исследователи еще не провели должное исследование и оценку эффективности различных механизмов дерегулирования в странах, где они были частично или полностью внедрены [4].

Согласно О. Уильямсону, который является лауреатом Нобелевской премии по экономике и американским ученым-экономистом, необходимо оценивать характеристики предлагаемых альтернативных организационных моделей, заменяющих государственное регулирование, как в общем контексте, так и в рамках конкретных видов деятельности. Если предлагаемая модель имеет недостатки в определенных аспектах, то преимущества дерегулирования могут быть недостаточными. Несмотря на ограничения регулирования, его недостатки не делают его самым неэффективным способом организации экономической деятельности [5].

Важно учитывать, что оценка организационных альтернатив должна быть проведена не только в общем виде и в контексте деятельности в целом, но также с учетом конкретных институциональных условий и предшествующего опыта развития предприятия.

Если сужать виды прав собственности, то в мировой практике имеются основные две системы взаимодействия государства и СЕМ. Первый случай, распространенный в США и Великобритании, когда СЕМ являются частными субъектами, и государство регулирует, контролирует их деятельность через специально созданные органы. Второй случай, более применяемый в европейских странах, когда естественные монополии принадлежат обществу либо государству, и не возникает необходимости создания дополнительно регулирующих органов.

В Казахстане организации, занимающиеся теплоснабжением, имеют три формы управления: государственную, квазигосударственную или частную, и их деятельность контролируется специальными государственными структурами.

При рассмотрении мировой практики, в РФ естественные монополисты в области теплоснабжения часто являются государственными или полугосударственными компаниями. Тем не менее, в стране также созданы специальные регулирующие государственные структуры для контроля и регулирования деятельности в этой сфере. В части регулирования и контроля, в том числе тарифного регулирования в РФ ответственны Федеральная

антимонопольная служба, подведомственная Правительству РФ и определенные региональные регулирующие органы [6].

Также в научной статье В. Стенникова и А. Пеньковского про мировой опыт развития централизованного теплоснабжения излагается международный опыт организации рынка тепловой энергии и приводятся примеры базовых моделей организации рынков тепловой энергии. Также посредством анализа тенденции формирования и управления рынками тепловой энергии на примере стран с развитой теплоэнергетической отраслью, описывается эволюция различных видов конкуренции на рынке тепловой энергии [7].

В части справедливого учета потребления тепловой энергии и соответствующего выставления оплаты за тепловую энергию описано в отчете ОЭСР, где говорится о необходимости пересмотра тарифной системы в части начисления платы за фактическое потребленное абонентом количество тепловой энергии [8].

При этом, в Отчете международного эксперта Лилит В. Меликян про реформирование жилищной инфраструктуры и повышение энергоэффективности в коммунальном теплоснабжении упоминается об уже внесенных изменениях и дополнениях в законодательство РК в части установления дифференцированной оплаты за потребляемое тепло и приведены барьеры, препятствующие повышению энергоэффективности в секторе коммунального теплоснабжения [9].

Вместе с тем в Программном документе ЕБРР по инфраструктуре «Повысить эффективность централизованного теплоснабжения: каждому пользователю – справедливый учет», на примере Болгарии разъясняется необходимость внедрения модели БОП при начислении оплаты за потребленное количество энергии и разъясняется философия модели БОП [10].

В целом, в отчетах ОЭСР и международного эксперта Лилит В. Меликян, а также в Программном документе ЕБРР по инфраструктуре разъясняется необходимость внедрения справедливого учета тепловой энергии посредством установки тепловых счетчиков и разделителей для установления точного объема потребленной энергии.

Таким образом, обзор научной литературы показал значимость непрерывного совершенствования государственного регулирования сферы теплоэнергетики, в том числе в части пересмотра форм собственности СЕМ и их контроля, необходимость выведения рынка тепловой энергии на конкурентную среду, а также пересмотра тарифной системы для совершенствования формы оплаты энергии.

## Методы исследования

В процессе написания магистерского проекта были использованы количественные и качественные методы исследования. Исследование проведено с применением совокупности разных методов исследования, таких как сравнительный анализ НПА, статистический анализ, сравнение и изучение международного опыта, получение информации от государственных органов, принимающих участие в формировании государственной политики в сфере теплоэнергетики, опрос (анкетирование) населения, глубинное интервью экспертов в области теплоэнергетики.

В работе были использованы анализ первичных данных, полученных посредством проведения опроса населения и глубинного интервью экспертов в сфере теплоэнергетики, также официального запроса информации у государственных органов, предоставляющих услуги по теплоснабжению.

Опрос проведен среди населения республики для изучения оснащенности домов ОПУТЭ и ИПУТЭ, а также удовлетворенностью населения уровнем тарифов, и качеством предоставляемых услуг по теплоснабжению.

Глубинное интервью проведен с экспертами в сфере теплоэнергетики со стажем более 10 лет в данной сфере, что позволило качественному проведению исследования в данной отрасли для выявления проблемных вопросов по тарифной политике в сфере теплоэнергетики и выработке предложений по их решению.

Вместе с тем имеются официальные ответы МЭ касательно разработки нового Закона РК «О теплоэнергетике», КРЕМ о нововведениях в тарифной политике, КДСиЖКХ касательно износа тепловых сетей, КазЦентра ЖКХ об оснащенности домов приборами учета тепловой энергией по республике.

В данном проекте также использованы и вторичные данные, полученные из свободного доступа информации через разные порталы, в том числе статистические данные, отечественные и зарубежные научные труды. В рамках данного магистерского проекта проведен сравнительный анализ НПА, затрагивающих сферу услуг теплоснабжения, с целью выявления возможных пробелов законодательства, которые непосредственно влияют на формирование эффективной государственной тарифной политики в сфере теплоэнергетики. Вместе с тем использованы статистические данные аналитических порталов, изучены научные статьи и диссертации по вопросам сферы теплоэнергетики.

Применение вышеуказанных методов позволило сформировать основные проблемные вопросы по теплоэнергетике и выработать предложения по их решению, которые могут быть применены при дальнейшей реализации государственной политики по данной сфере.

## **Государственное регулирование услуг по теплоснабжению в условиях естественной монополии**

Естественная монополия в области теплоэнергетики возникает, когда для общества в целом более выгодно иметь единственную монополистическую организацию на определенной территории, отвечающую за производство и поставку продукции, вместо создания конкурирующих предприятий. Это связано с особенностями технологического процесса и предоставлением определенного вида товаров, услуг и работ, которые делают невозможным или экономически нецелесообразным установление конкурентной среды для удовлетворения общественного спроса. Основные факторы, способствующие возникновению и сохранению естественных монополий, включают технологические особенности производства и предоставления услуг, которые делают конкуренцию неэффективной или невозможной.

Услуги, связанные с производством, передачей, распределением, снабжением тепловой энергией, кроме энергии, полученной из грунта, грунтовых вод, рек, водоемов, сточных вод промышленных предприятий и электростанций, а также канализационных очистных сооружений, считаются регулируемыми и отнесены к сферам естественных монополий [3].

Государство регулирует деятельность, возникающую в области естественных монополий через механизмы формирования перечня регулируемых услуг и Государственного регистра естественных монополий, определения методов тарифного регулирования, утверждения и установления тарифов, выдачи согласий на определенные действия СЕМ, а также прием уведомлений от СЕМ о нерегулируемых деятельности [3].

Отношения и взаимодействия, которые формируются и развиваются на рынке услуг РК, предоставляемых СЕМ, регулируются Законом РК «О естественных монополиях», законодательством РК в сфере предпринимательства и другими.

Если говорить об услугах по теплоснабжению, на сегодняшний день, в Казахстане отсутствует единый отраслевой закон, регулирующий сферу теплоэнергетики. Нормы, порядок предоставления услуг по теплоснабжению в нашей республике частично отражены в Гражданском Кодексе РК (Особенная часть), Предпринимательском Кодексе РК, Законах РК «Об электроэнергетике», «О естественных монополиях» и «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности», а также в подзаконных актах.

При этом Закон РК «Об электроэнергетике», который разработан с целью регулирования общественных отношений, возникающих в процессе производства, передачи и потребления тепловой энергии, не содержит разъяснение понятию «тепловая энергия» и «теплоэнергетика». В данном Законе приведено понятие электроэнергетика как общее для сфер производства, передачи, снабжения и потребления электрической и тепловой энергии [11]. При этом необходимо отметить, что структура рынка электрической энергии имеет кардинальное отличие от рынка тепловой энергии. В этой связи

возникает необходимость четкого разграничения сфер тепло- и электроэнергетики.

Вместе с тем стоит отметить, что определение термину «тепловая энергия» приводится в Законе РК «О естественных монополиях» только в виде стратегического товара для теплоснабжающих СЕМ и нормативных потерь для СЕМ, занимающихся передачей и распределением тепловой энергии [3]. Основное понятие термину «тепловая энергия» приведено в Правилах пользования тепловой энергией [12].

Вместе с тем определение виду и условия договора энергоснабжения, заключению и продлению договора на энергоснабжение, количество и качество подаваемой энергии, оплата энергии, передача абонентом энергии другому лицу, изменение и расторжение договора, ответственность по договору энергоснабжения, обязанности абонента по содержанию и эксплуатации сетей, приборов и оборудования приводятся в Гражданском Кодексе РК (Особенная часть) [13].

В Предпринимательском Кодексе РК упоминается касательно формирования тарифов на услуги СЕМ, компетенции государственного органа, который осуществляет руководство в сферах естественных монополий, а также требования о защите конкуренции при организации и проведении закупок товаров и торгов, обязательные услуги, оказываемые СЕМ, и сфера естественных монополий указана как одна из сфер, в котором осуществляется государственный контроль [14].

Вместе с тем в Кодексе РК «Об административных правонарушениях» определена компетенция государственного органа, уполномоченного осуществлять руководство в сферах естественных монополий в части рассмотрения дел по административному правонарушению, также определены действия, нарушающие законодательства РК о естественных монополиях [15].

Кроме того, Закон РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» направлен на регулирование общественных отношений и определения правовых, экономических, организационных основ деятельности физических и юридических лиц в области энергосбережения, повышения энергоэффективности. Данный Закон содержит статью, определяющую нормы и правила по использованию энергосберегающих оборудования, ограничения касательно приемки новых объектов и краткое разъяснение по начислению платы за потребленное количество тепловой энергии [16].

Вместе с тем в разных подзаконных актах, таких как Правила формирования тарифов, Правила осуществления деятельности СЕМ, Правила пользования тепловой энергией и другие, приводятся отдельные моменты регулирования отношения между потребителем и предоставляющим услугу организацией, а также расчеты тарифов на услуги теплоснабжения, на которые ссылки указываются с разных источников.

Таким образом, информация по предоставлению услуг теплоснабжения описывается в разных НПА, и отсутствует единый, основной закон, для определения основных моментов по предоставляемой услуге, включая

определения основных понятий по сфере теплоэнергетики, раскрывающих сущность данной области в понятийном аппарате. Все это в совокупности приводит к искажению информации и не полному пониманию потребителем государственной политики в области теплоснабжения, что в итоге приводит к возрождению недоверия населения к представителям власти.

При этом следует отметить, что государство принимает меры в данном направлении, и в 2018 году Администрацией Президента РК было поручено МЭ разработать Закон по теплоэнергетике, который будет направлен на регулирование деятельности в области теплоэнергетики и усиление ответственности за нарушение технологических и иных требований, приводящих к угрозе здоровью и жизни населения.

Так, МЭ был разработан проект Закона РК «О теплоэнергетике» и 15 августа 2022 года опубликован на портале «Открытые НПА» для получения экспертного и общественного согласования. Проект закона был доступен для публичного обсуждения до 5 сентября 2022 года [17].

При этом, по состоянию на 22 марта 2023 года, Закон РК «О теплоэнергетике» еще не принят. Согласно официальным данным, полученным от МЭ, проект Закона находится на рассмотрении Мажилиса Парламента РК. Законопроект был разработан в рамках Плана Законопроектных работ Правительства на 2022 год со следующими сроками его внесения: МЮ – август, Правительству РК – ноябрь, Парламенту РК – декабрь [18].

Согласно проекту Закона РК «О теплоэнергетике», данный Закон должен был на законодательном уровне установить полноценную правовую основу для регулирования теплоэнергетики и всей совокупности отношений в области теплоснабжения.

Как отмечают разработчики данного законопроекта, на сегодняшний день в республике на законодательном уровне отсутствует НПА, который бы устанавливал полноценную правовую основу для регулирования теплоэнергетики и всех связанных с ней отношений в области теплоснабжения. Также отсутствует государственное ведомство, ответственное за состояние, техническую политику и развитие систем теплоснабжения. Так, согласно Положению о МЭ, МЭ является центральным исполнительным органом, осуществляющим государственное регулирование теплоснабжения применительно к ТЭЦ, котельных, которые производят тепло в зоне централизованного теплоснабжения, не включая автономных котельных [19]. Тем временем, согласно Положению о МИИР, данное Министерство осуществляет руководство в сфере теплоснабжения в пределах населенных пунктов, за исключением ТЭЦ и котельных, производящих тепловую энергию в зоне централизованного теплоснабжения [20]. При этом МНЭ осуществляет государственное регулирование и контроль СЕМ в сферах естественных монополий, в том числе по услугам производства, передачи, распределения, снабжения тепловой энергией [21]. К тому же, вопросы теплоэнергетического контроля на сегодня отнесены к компетенции местных исполнительных органов [2]. Следовательно, в Казахстане в настоящее время нет

государственного органа, определяющего единую политику в области теплоэнергетики, как следствие, существует ряд проблем, образовавшихся в результате разрозненной политики в отрасли. А в Законе РК «О теплоэнергетике» планируется определить ответственного государственного органа, формирующего основополагающие направления политики государства в области теплоэнергетики, а также установить компетенции иных государственной власти в сфере теплоэнергетики. Вместе с тем планируется в данном Законе РК «О теплоэнергетике» установить принципы и нормы, касающиеся прав и обязанностей субъектов, занятых в сфере теплоснабжения, а также потребителей.

В результате ожидается обеспечение качественного планирования развития отрасли и перераспределение полномочий, обязанностей государственных органов, и соответственно, повышение эффективности контроля за систематическим исполнением обязательств субъектов в данной отрасли.

Также, новый Закон должен обеспечить технологическое обновление отрасли, возможность предоставления надежной, качественной услуги потребителю, сокращение удельного и абсолютного уровня выбросов при оказании услуги, с минимально возможной нагрузкой на бюджет.

Как отмечают в МЭ, отсутствие прочной специализированной правовой базы для отрасли привело к реальным и существенным проблемам – недостаточные темпы развития систем теплоснабжения, низкий уровень инвестиций в отрасль, отставание теплоэнергетики от основных целевых показателей в устойчивом и социально ориентированном развитии.

В итоге можно сделать вывод, что государственная политика в РК на услуги теплоснабжения в условиях естественной монополии требует совершенствования в части определения государственного органа, формирующего государственную политику в сфере теплоэнергетики и утверждения нового Закона РК «О теплоэнергетике», с помощью которого можно будет решить ряд проблем сферы теплоэнергетики, в том числе проблемы по тарифообразованию на услуги теплоснабжения в условиях естественной монополии.

## **Порядок формирования тарифов на услуги теплоснабжения в условиях естественной монополии**

Как ранее отметили, услуги по теплоснабжению, за исключением определенных случаев по выработке тепловой энергии, относятся к сферам естественных монополий и подлежат регулированию и контролю государством в рамках требований к СЕМ, оказывающим услуги в сферах естественных монополий.

На текущий момент, формированием политики государства в сферах естественных монополий, а также регулированием и контролем за деятельностью СЕМ в соответствии с законодательством РК, защитой прав и законных интересов потребителей в сфере осуществления деятельности СЕМ и ОЗР, обеспечением эффективного функционирования СЕМ и ОЗР, входит в компетенцию МНЭ [21]. А его подведомственная организация – КРЕМ непосредственно осуществляет руководство и контроль в сферах естественных монополий, таким образом принимая участие в формировании и реализации государственной политики в сферах естественных монополий, а также в осуществлении государственного регулирования цен и государственного контроля за соблюдением порядка ценообразования и обязанностей субъекта ОЗР [22].

Государство регулирует деятельность в сферах естественных монополий, путем:

- 1) ведения регистра СЕМ;
- 2) утверждения, определение, установление тарифа;
- 3) определения метода для тарифного регулирования СЕМ;
- 4) принятия от СЕМ уведомлений об их нерегулируемых видах деятельности и выдачи соглашения СЕМ на совершение иных действий;
- 5) комплектование перечня по регулируемым услугам [3].

Включение и исключение СЕМ из Государственного реестра ведется согласно законодательству о естественных монополиях с целью формирования и поддержания актуального состава СЕМ в реестре.

При определении уровня тарифа СЕМ применяются различные методы тарифного регулирования, такие как:

- 1) Метод затратного регулирования, основанный на оценке затрат, позволяющий учесть издержки СЕМ при предоставлении услуг.
- 2) Метод стимулирующего регулирования, направленный на создание стимулов для повышения эффективности и качества предоставляемых услуг СЕМ.
- 3) Метод индексации, основанный на индексации тарифов с учетом параметров социально-экономического развития РК.
- 4) Метод определения тарифов на основе заключенных договоров, включая договоры ГЧП и концессии, где тарифы определяются с учетом условий соглашения [3].

Данные методы тарифного регулирования применяются при технологической, экономической готовности СЕМ к определенному методу

тарифного регулирования, а также с учетом возможностей нести обязанности, возлагаемых на СЕМ и потребителей.

Необходимо отметить, что существуют три способа формирования тарифа, со следующими особенностями:

1) утверждение тарифа уполномоченным органом, которое осуществляется КРЕМ и его территориальными Департаментами при подаче заявки СЕМ для утверждения тарифа затратным либо стимулирующим методом;

2) установление СЕМ тарифа, которое осуществляется самим СЕМ малой мощности при расчете тарифа методом индексации;

3) определение уровня тарифа в соответствии с договорами ГЧП и концессии производится по инициативе КРЕМ и его территориальных Департаментов или при обращении субъектов ГЧП и концессии с соответствующими заявлениями [3].

Тариф устанавливается на срок пять лет и более, кроме тех особых случаев, определенных законодательством РК. При окончании срока действия утвержденного тарифа, СЕМ продолжает оказывать услуги по последнему утвержденному тарифу, который при этом не включает средства инвестиционной программы, кроме тех средств, направляемых на погашение основного долга по займам, взятым в целях реализации мероприятий, ранее утвержденной инвестиционной программы СЕМ.

Процесс утверждения тарифа СЕМ начинается с представления СЕМ заявки в электронной форме уполномоченному органу. Уполномоченный орган рассматривает заявку в течение 90 рабочих дней после ее представления. К заявке прилагаются расчеты и обосновывающие материалы, определенные законодательством о естественных монополиях.

В течение 7 рабочих дней после получения заявки, уполномоченный орган проверяет полноту представленных документов на соответствие и информирует СЕМ в письменной форме о принятии заявки или об отказе, указывая причину отказа.

Отказ в принятии заявки может быть обусловлен следующими причинами:

1) непредставление СЕМ необходимых документов;

2) несоответствие представленных документов требованиям, установленным законодательством о естественных монополиях;

3) отнесение к коммерческой тайне сведений, которая не предусмотрена законодательством о естественных монополиях [3].

В случае, если уполномоченному органу требуется дополнительная информация при рассмотрении заявки, он имеет право запрашивать ее у СЕМ в письменном виде, устанавливая срок для предоставления информации, который не может быть менее 5 рабочих дней.

В процессе рассмотрения заявки СЕМ и утверждения тарифа, уполномоченный орган обязан организовывать публичные слушания. Публичные слушания должны проводиться за 30 календарных дней и ни днем позже, кроме случаев, когда тариф утверждается в упрощенном порядке или в случаях, указанных в Законе РК «О естественных монополиях», тогда

публичные слушания должны проводиться за 10 календарных дней до утверждения.

После публикации информации о месте и даты проведения публичного слушания в печатном издании, СЕМ обязан предоставить проекты тарифа и тарифной сметы, а также информацию, содержащую экономически обоснованные расчеты, по запросу участников слушаний.

Уполномоченный орган имеет право вносить изменения в предоставленные СЕМ проекты тарифной сметы, инвестиционной программы на основе рассмотрения заявки. Решение об утверждении тарифа должно быть направлено СЕМ в течение 5 календарных дней со дня утверждения. Вместе с решением об утверждении тарифа также предоставляется обоснование изменений и уточнений в статьях затрат, прибыли и мероприятиях, которые были представлены СЕМ вместе с заявкой.

Важно отметить, что тариф на снабжение тепловой энергией может дифференцироваться по группам потребителей и в зависимости от наличия либо отсутствия ПУ тепловой энергии у потребителя. Тариф начинает действовать не раньше 1 числа второго месяца после его утверждения, за исключением случаев, предусмотренных законодательством. При этом СЕМ обязан уведомить потребителей о утверждении тарифа не позднее, чем за 30 календарных дней до его вступления в силу.

Если СЕМ не уведомляет потребителей в установленные законодательством сроки о введении тарифа, то данный тариф не вступает в силу со дня, указанного в решении уполномоченного органа. В таком случае, утвержденный тариф начинает действовать с первого числа третьего месяца после месяца его утверждения.

Однако СЕМ имеет право обращения с заявлением на изменение утвержденной тарифной сметы без повышения уровня тарифа до 1 ноября текущего календарного года в электронной форме.

Также важно отметить, что в случаях, когда СЕМ впервые создается, оказывает новую регулируемую услугу, приобретает/строит новые объекты и/или участки, или является СЕМ малой мощности, им утверждается тариф в упрощенном порядке по данной регулируемой услуге.

Прозрачность и обеспечение контроля при государственном регулировании деятельности СЕМ достигается через следующие механизмы:

- 1) Размещение информации, связанной с государственным регулированием деятельности СЕМ, в средствах массовой информации, а также на официальном сайте уполномоченного органа.

- 2) Проведение публичных слушаний, где заинтересованные стороны имеют возможность высказать свои мнения и предложения.

- 3) Представление отчетов СЕМ перед потребителями и другими заинтересованными лицами, чтобы обеспечить информированность о ходе и результатах деятельности СЕМ.

- 4) Уведомление уполномоченного органа, потребителей о введении в действие утвержденного тарифа.

5) Проведение технической экспертизы, общественного мониторинга, для проверки выполнения мероприятий инвестиционной программы, достижения целевых показателей, соблюдения показателей качества, надежности регулируемых услуг [3].

· При этом в Правилах формирования тарифов определены: механизм расчета тарифа, учитывающий методы тарифного регулирования в сферах естественных монополий; порядок утверждения ВКТ; порядок дифференциации тарифа в зависимости от наличия либо отсутствия ПУ, а также по группам потребителей; порядок утверждения тарифа в упрощенном порядке; порядок утверждения инвестиционной программы и процедура ее изменения; порядок определения тарифа на основании договоров ГЧП и концессии; порядок установления временного понижающего коэффициента; порядок перерасчета стоимости услуг по снабжению тепловой энергией с учетом фактической температуры наружного воздуха; порядок определения допустимого уровня прибыли для СЕМ и другие аспекты [23].

Также имеются Правила осуществления деятельности СЕМ, в которых определены: порядок включения и исключения из Государственного регистра СЕМ; порядок проведения публичных слушаний; порядок выдачи согласий на отдельные действия СЕМ и принятия уведомлений от СЕМ о деятельности, не связанной с регулируемыми услугами; порядок проведения закупок СЕМ; порядок обеспечения равных условий доступа к регулируемым услугам; порядок согласования платы за приобретение и установку ПУ; порядок утверждения показателей эффективности деятельности СЕМ; формы ходатайств о согласии на сделки с имуществом, используемым для предоставления регулируемой услуги, при определенных финансовых порогах и процедуры реорганизации или ликвидации СЕМ и другие аспекты [24].

Как мы видим, в Правилах формирования тарифов и осуществления деятельности СЕМ учтены все необходимые аспекты в части утверждения и регулирования деятельностью СЕМ, которые до принятия нового Закона РК «О естественных монополиях» в редакции от 27.12.2018 года были в разных подзаконных актах, таких как Методика расчета тарифов или их предельных уровней на регулируемые услуги СЕМ по снабжению тепловой энергией, Правила перерасчета стоимости услуг по теплоснабжению с учетом фактической температуры наружного воздуха и возврата средств потребителям по результатам перерасчета, Правила по утверждению временного компенсирующего тарифа и другие. Таким образом, стоит отметить положительную динамику, создаваемую государством для улучшения и упрощения процедур по регулированию деятельности СЕМ, в том числе оказывающих услуги по теплоснабжению.

## **Особенности систем теплоснабжения в зарубежных странах**

Направление энергосбережения и оптимального использования тепла в ЖКХ включает совершенствование технологий производства тепла и оптимизацию процессов его распределения. В данном аспекте будет полезно рассмотреть опыт зарубежных стран по государственному регулированию деятельности теплоснабжающих организаций, а также в целом ознакомиться с рынком тепловой энергии в некоторых европейских странах и постсоветского государства – России, с которыми у Казахстана схожи климатические условия.

**Финляндия.** В стране с самым высоким потреблением энергии в Евросоюзе, а именно в Финляндии, рынок тепловой энергии является нерегулируемым и конкурентным. Конкуренция означает, что потребители в основном имеют свободу выбора вида отопления, который они используют. В Финляндии нет специального законодательства, регулирующего отопление, выбора режима отопления и ценообразования.

Цены на тепло в Финляндии основаны на рыночной конкуренции и фактических затратах производителей. Они не делятся по группам потребителей и включают в себя все затраты компаний, связанных с производством тепла.

Потребители теплоснабжения в данной стране платят три вида платежа:

- 1) За подключение, которое зависит от расположения и площади здания;
- 2) Абонентская плата, которая включает в себя условно-постоянные расходы организации централизованной системы теплоснабжения;
- 3) За тепловую энергию, которая рассчитывается по показаниям ПУ и зависит от объемов потребления и переменных затрат на отпуск тепловой энергии [25].

На рынке клиенты имеют возможность выбирать различные способы отопления, включая централизованную систему отопления, системы для конкретных объектов на основе электричества и решения для конкретных объектов на основе возобновляемых и ископаемых видов топлива. Отправной точкой является свобода выбора клиента, на привлекательность и прибыльность этих различных энергетических решений и услуг, на которые влияют многие политические решения, такие как налоги, субсидии, контроль выбросов и регулирование [26].

Централизованное отопление всегда осуществляется на местном уровне, и потребителям следует обращаться в местную компанию централизованного теплоснабжения по вопросам, касающимся централизованного теплоснабжения.

Помимо компаний централизованного теплоснабжения, компании, занимающиеся продажей электроэнергии и бизнесом в области электросетей, также играют значительную роль на рынке теплоснабжения.

Кроме того, на рынке отопления существует множество различных поставщиков услуг, таких как различные производители оборудования и консультанты, которые предлагают свои услуги клиентам. Сервисный бизнес, связанный с отоплением, действительно является быстро развивающейся

отраслью, в которой также активно работают некоторые энергетические компании.

Так, конкуренция на рынке отопления между различными решениями и поставщиками услуг обеспечивает эффективную работу, разумные цены и высокое качество обслуживания клиентов. При этом в Финляндии отсутствует государственная поддержка в виде выделения субсидии как потребителей, так и производителей тепловой энергии. Однако, имеются некоторые механизмы, поддерживающие развитие ТЭЦ, такие как налоговая скидка в размере 50 % на выбросы углерода и т.д. Вместе с тем и на электроэнергетическом рынке созданы благоприятные условия, которые позволяют строить электростанции без необходимости получения лицензии (за исключением атомных и гидроэлектростанций), а также позволяющие продавать излишки произведенной электроэнергии в общую электросеть. Таким образом, поддержка со стороны государства по строительству ТЭЦ и применению ВИЭ помогает развивать систему централизованного теплоснабжения [25].

В связи с развитостью централизованной системы теплоснабжения, около 2,7 млн человек (50 % населения Финляндии) и большинство зданий (90 % многоквартирного жилого фонда, 70 % коммерческих и общественных зданий, 15 % частных домов) обеспечиваются теплом системами централизованного теплоснабжения, что создает риск увеличения цены на тепловую энергию, которое может быть вызвано действиями теплоснабжающих организаций [25]. Но, появление таких ситуаций, а также действий, нарушающих здоровую конкуренцию, и проявление недобросовестного отношения к потребителям в Финляндии предупреждается общими законодательствами о защите прав потребителей, конкуренции и энергоэффективности. В крайнем случае, органы власти могут вмешаться на основе требований законодательства.

**Дания.** В Дании около 60% населения пользуется централизованным отоплением, а 20% – теплом, полученным от ВИЭ. В Дании основными источниками тепловой энергии являются комбинированные процессы, где основной компонент составляет электроэнергия, а также 10% от сжигания отходов и 9% от сжигания биомассы [27]. В стране существует около 300 компаний, занимающихся централизованным теплоснабжением. Обычно в крупных городах компании централизованного теплоснабжения находятся во владении местных властей, а в малых компаниях владение принадлежит кооперативам потребителей. В случае с городскими компаниями интересы потребителей представляются через избранных представителей в органах власти, а в случае с малыми компаниями управление осуществляется выбранными на ежегодных собраниях представителями потребителей [28].

Выбор централизованного теплоснабжения в Дании определяется преимуществами в экономическом плане, предопределенными наименьшими тепловыми потерями в сетях (3-5 %). Это достигается благодаря применению новых конструкций труб, в том числе применения пластмасс, эффективной теплоизоляции труб и применения прогрессивных методов их прокладки и эксплуатации. В Дании широко применяются новейшие инновационные

технические инструменты, повышающие эффективность пользования тепловой энергией, такие как насосы с регулируемым электроприводом, пластинчатые теплообменники, автоматика в управлении и регулировании расхода теплоносителя, наряду с этим индивидуальные регуляторы отопления, установленные на каждом радиаторе в зданиях.

В Дании политика в сфере теплоэнергетики ориентирована на снижение расходов энергии и сокращение выбросов от теплопроизводящих установок. Для достижения этих целей Дания развивает централизованное теплоснабжение, включая комбинированное производство тепла и электроэнергии на ТЭЦ, а также мелкие децентрализованные системы теплоснабжения, чтобы охватить максимальное количество потребителей. План развития страны предусматривает постепенный отказ от электростанций, работающих по конденсационному циклу, и максимальное использование существующих котельных установок для производства не только тепловой, но и электрической энергии. Таким образом, Дания стремится к оптимизации использования энергоресурсов и снижению неблагоприятного воздействия на внешнюю среду, взяв на вооружение передовые технологии и инженерные решения в области теплоснабжения.

В соответствии с законодательством Дании о теплоснабжении, цены на тепло определяются на основе фактических затрат, с учетом общего принципа самообеспеченности и экономической обоснованности. Цена включает все расходы, связанные с поставкой тепла, чтобы обеспечить финансовую устойчивость компаний. Согласно законодательству, теплоснабжающие компании должны стремиться к сбалансированию доходов и расходов, которые корректируются в конце года. Это означает, что бюджет на следующий год составляется таким образом, чтобы при необходимости можно было компенсировать прибыль за счет снижения цены на тепло или, наоборот, в случае дефицита в конце года может потребоваться повышение цены на тепло. Это позволяет обеспечить устойчивое финансовое положение теплоснабжающих компаний и обеспечить стабильность в ценах на тепло для потребителей.

Важно отметить, что с начала 1976 года Дания приняла стратегическое решение о переходе к использованию ВИЭ с целью достижения энергетической независимости от ископаемых видов топлива. Политика Дании в сфере энергетики, основанная в 70-е годы в основном на импорте нефти и угля, сегодня отличается использованием разных энергоресурсов, в том числе использование энергии биогаза, ветра, биоотходов, и соломы. На прогресс в области энергосбережения оказали воздействие такие факторы, как различия в налогообложении в зависимости от вида используемого энергоресурса, принимаемые политические соглашения, содействующие идее экономного использования энергии, также освобождение от некоторых видов налога при использовании биомассы в качестве источника энергии.

В 1993 году Правительством Дании заключено Соглашение касательно использования биомассы, в соответствии с которым центральные

электростанции обязаны использовать 1,4 миллиона тон биомассы в течение года в качестве энергоресурса, где 1 миллион тон составляет солома. Изначально эту цель планировалось достичь к 2000 году, но в связи с открытием в 2009 году на острове Funen завода по переработке соломы, данное Соглашение не раз пересматривалось [29].

С начала 80-х годов Дания начала процесс по переводу имеющихся ТЭЦ на когенерацию, когда электроэнергия будет совместно вырабатываться с тепловой энергией. Также ТЭЦ поэтапно переводили на использование альтернативных видов топлива (гранулы из отходов дерева, биомасса, пеллеты, биоэтанол и другие). Согласно закону Дании, аграрным хозяйствам запрещено сжигать солому, в результате чего, они идут в использование как топливо в ТЭЦ наряду с бытовыми отходами (около 80%).

В 1990 году датский Парламент принял Закон о теплоснабжении, где определены порядок планирования и подключения к услугам теплоснабжения, нормы и правила экспроприации, структура тарифа на услуги теплоснабжения, распределение затрат, роль и деятельность Органа регулирования энергетики, порядок избрания членов правления компании, разделение деятельности и влияние потребителей, органы надзора, порядок подачи жалоб и роль Апелляционной комиссии по энергетике, обязательства по коммунальному обслуживанию тепловых станции, случаи, влекущие штрафы и другие условия. Согласно положению данного Закона, Министр энергетики Дании уполномочился регулированию выбора топлива на местных теплоцентралях, что также повлияло на перевод теплоэлектростанции на использование биотоплива.

Стоит отметить, что в Дании динамично развивается использование «солнечных бойлерных», которые в виде водонагревательных коллекторов размещаются как на специальных полях, так и на крышах зданий, как в случае с «солнечными батареями». Вместе с тем рассматриваются варианты использования ветровых электростанций в качестве источника тепла, несмотря на их нестабильность как источников электроэнергии. При этом, если учесть, что ветровые турбины установят на берегу моря, они имеют возможность выработки огромного количества электроэнергии, что положительно скажется на развитии электроэнергетической отрасли Дании.

Вместе с тем государством Дании уделяется особое внимание энергосбережению, в целях которого проводятся определенные мероприятия в виде по утеплению ограждающих конструкций жилых домов и иных зданий, замене устаревших окон на обладающие высокими теплозащитными свойствами стеклопакеты, теплоизоляции наружных стен и крыш, утеплению балконов, использованию солнечных коллекторов для ГВС, которых располагают на крышах зданий и другие.

Полагаем, что благодаря комплексному применению государством Дании вышеуказанных мероприятий, Дания остается ведущей страной в области энергетики, особенно в развитии интегрированных и экологически чистых систем централизованного теплоснабжения.

**Германия.** Рынок тепловой энергии в Германии является одним из крупнейших в Европе. В стране функционирует около 1400 систем теплоснабжения, которые неравномерно распределены между Западной и Восточной Германией. Централизованное теплоснабжение составляет около 9% на западе страны и примерно 30% на востоке. Основной объем производимого тепла в системах централизованного теплоснабжения обеспечивается тепловыми электростанциями [7].

Важно отметить, что Германия активно поддерживает экологичную энергетику и предпринимает шаги в этом направлении. В соответствии с правительственным планом страны, к 2022 году планировалось закрыть все атомные электростанции, а через 16 лет планируется полное прекращение использования угля на электростанциях [30]. Последняя атомная электростанция в Германии была закрыта в апреле текущего года. Как говорит мэр Мюнхена Дитер Райтер, будущее не связано с атомной энергетикой, будущее – за ВИЭ [31]. Так, современная энергетическая политика Германии направлена на внедрение ВИЭ, высокий уровень экологической защищенности и на реализацию мероприятий, направленных повышать энергоэффективность.

Рынок тепловой энергии в Германии является конкурентным, где потребитель сам выбирает предпочитаемый вид теплоснабжения. Цены на отопление, предоставляемое централизованными системами теплоснабжения не должны превышать расходы на индивидуальное теплоснабжение, что обеспечивает конкурентоспособность на рынке тепловой энергии. В Германии отсутствует государственное регулирование тарифов на тепловую энергию, где цены складываются по принципу конкуренции на данном рынке [7].

В случае нарушения интересов потребителей, присоединенных к системам централизованного теплоснабжения, их защищают общественные объединения и сообщества собственников.

Немцы стараются вести точный учет израсходованной тепловой энергии в своих квартирах посредством установления на каждую батарею терморегуляторов и ИПУТЭ на входе в квартиры, в итоге которого, каждый житель платит за индивидуально потребленное количество тепловой энергии. При этом важно отметить, что регуляторы температуры (термостаты), с помощью которых можно регулировать температуру на батареях, такие же, как у нас широко используемые в стране, ручные, в виде цилиндра с делениями. При этом у них в более современных квартирах стоят электронные терморегуляторы с возможностью программирования нужной температуры, а также в некоторых имеются и настенные терморегуляторы, которыми можно управлять с мобильного телефона.

Вместе с тем стоит отметить такую особенность, как предоплата за коммунальные услуги. Среднестатистический житель ежемесячно платит фиксированную сумму за тепло, ориентированный на средние расходы за прошлый период. Затем раз в год производится проверка фактического расхода ресурсов, считываются показания счётчиков и отправляются провайдером. Так,

вычисляются фактические затраты на отопление и потребитель получает перерасчет.

Учитывая национальную особенность в части экономичности потребления энергоресурсов в Германии, у них существуют специальные рекомендации по температурному режиму жилых помещений. Полагается, что с их помощью можно не только достичь комфортной температуры для проживания, но и, что немаловажно, экономить. Если обстоятельства позволяют, особенно в случае отсутствия маленьких детей, рекомендуется поддерживать более низкую температуру в помещениях. При снижении температуры всего на 1 градус можно сэкономить до 6% тепловой энергии. Согласно рекомендациям, снижение температуры с уровня 24 градусов до 20 градусов может привести к сокращению расходов на отопление до 24%. При этом, отопительные батареи не должны быть скрыты длинными занавесками или близко стоящей мебелью, иначе их эффективность снижается.

Таким образом, Германия славится своей не расточительностью и более оптимальным использованием тепловой энергии при государственной поддержке использования ВИЭ как источника энергии.

**Норвегия.** В последней из рассматриваемых европейских стран – Норвегии в системе теплоснабжения делается упор на индивидуальное отопление, что полагаем связано с доступностью у них электрической энергии. 98 % общей выработки энергии обеспечивается гидроэнергетическими объектами, а оставшаяся часть – ветроустановками. К централизованному теплоснабжению подключены наименьшее количество бытовых потребителей (около 3 %, а в столице Осло – 10%), для которых источник энергии нефть и мусор. Высокая доля использования электрического отопления (около 70 %) связано с относительно низкой стоимостью и доступностью [32]. Основные источники тепловой энергии в Норвегии – это мусоросжигательные заводы, малые мазутные котельные, тепловые насосы. Излишки тепла экспортируются в соседние страны, такие как Дания, Швеция и другие. В летний период эта избыточная тепловая энергия используется для централизованного хладоснабжения.

Стоит отметить, что в 1972 году норвежское правительство приняло решение о том, чтобы вместо массового возведения многоэтажек, сконцентрировать усилия на строительстве малоэтажного жилья, в виде частных домов, таунхаусов, малоэтажных жилых комплексов. Подобный подход имеет преимущество не только в создании более благоприятных условий проживания граждан, а также существенное преимущество в виде отсутствия необходимости подведения коммунальных сетей и строительства крупных ТЭЦ и котельных.

Норвегия занимает основные позиции в мире по добыче нефти (12-е место) и газа (8-е место) согласно данным о мировой энергетике [33, 34]. Однако, несмотря на это, основным источником производства электроэнергии в стране являются гидроэлектростанции, а большая часть добываемых углеводородов экспортируется в страны Европейского союза, США и другие страны. При

использовании природного газа для производства энергии в Норвегии соблюдаются строгие меры и ограничения в области экологической безопасности. Важно отметить, что в Норвегии нет атомных электростанций. [35].

В Норвегии в последние годы наблюдается значительный рост использования тепловых насосов в качестве источника тепла для обогрева. Они широко применяются в жилых зданиях, частных домах, административных и коммерческих помещениях, а также на промышленных предприятиях. Хотя стоимость установки таких систем может быть высокой, правительство Норвегии ввело субсидии на развитие тепловых насосов как одного из источников отопления.

В Норвегии используются различные методы отопления для домов, включая электрическое отопление с помощью конвекторов и других электронагревательных приборов, «теплые» полы (чаще всего электрические), тепловые насосы. Центральное отопление распространено преимущественно в крупных городах, в то время как около четверти жилищ обогревается дровяными печами. Обычно такие печи устанавливаются в загородных домах, которые не используются постоянно, а лишь время от времени. Часто дровяная печь комбинируется с дополнительными конвекторами. Также для отопления частных домов в Норвегии применяются индивидуальные котлы, работающие на древесных пеллетах, которые являются относительно доступным топливом на местном уровне. Интересно отметить, что значительная часть дров и пеллет импортируется из других стран, включая некоторые постсоветские республики. Норвежцы стремятся сохранять свои лесные ресурсы и не спешат массово вырубать леса.

**Россия.** В России преобладает централизованное теплоснабжение, которое функционирует в условиях естественной монополии и покрывает от двух третей до трех четвертей потребности страны в тепле. Организации, занимающиеся централизованным теплоснабжением в России, являются государственными или полугосударственными компаниями. В то же время в стране созданы специальные регулирующие государственные структуры, которые осуществляют контроль и регулирование данной отрасли.

Помимо централизованного теплоснабжения, существует и децентрализованное теплоснабжение, которое организуется самими потребителями. Оно особенно распространено в индивидуальных (частных) домах, использующих автономное теплоснабжение. Также в предоставлении тепла населению применяются промышленные котельные и ТЭЦ, работающие независимо от централизованных тепловых сетей.

В РФ существует 485 ТЭЦ, около 6,5 тысяч котельных мощностью свыше 20 Гкал/час, более 100 тысяч мелких котельных и приблизительно 600 тысяч автономных индивидуальных теплогенераторов [36]. Общая протяженность тепловых сетей с отопительной нагрузкой составляет около 170 тысяч км в двухтрубном исчислении. В целом по всей стране примерно 30% тепловых сетей считаются полностью изношенными. Однако, степень изношенности

тепловых сетей значительно различаются в различных регионах России. Некоторые регионы, например город Москва (с изношенностью труб около 2%) и Республика Калмыкия (с изношенностью труб около 6%), имеют минимальные уровни изношенности и, следовательно, минимальные потери в тепловых сетях. В то же время, в других регионах наблюдаются высокие показатели изношенности тепловых сетей. Например, в Томской, Магаданской и Сахалинской областях, а также в городах Санкт-Петербурге (с изношенностью труб около 47%) и Севастополе (с изношенностью труб около 80%), износ тепловых сетей достигает высоких значений [37].

В РФ управление и контроль за централизованным теплоснабжением осуществляют различные государственные органы, находящиеся на разных уровнях (федеральные, региональные, муниципальные).

Разработкой государственной политики в области теплоэнергетики, антимонопольным регулированием, ведением государственного энергетического контроля занимаются Федеральные власти. Так, управление отраслью теплоэнергетики входит в компетенции Министерств энергетики и строительства и ЖКХ РФ, где Министерство энергетики отвечает за организационно-технологическую политику сферы и утверждению схем теплоснабжения для крупных городов с населением более 500 000 человек, а Министерство строительства и ЖКХ – за проведение экспертизы схем теплоснабжения в других населенных пунктах и в целом за системы ЖКХ, которые охватывают котельные и тепловые сети.

А региональные органы исполнительной власти компетентны в части регулирования тарифов на тепло, утверждения нормативных потерь и затрат, инвестиционных программ, а также проведения мониторинга схем теплоснабжения в городских округах с населением менее 500 000 человек.

По части качества и надежности теплоснабжения на поселениях и городских округах выступают несут ответственность муниципалитеты исполнительной власти.

В части законодательства России в сфере теплоэнергетики стоит отметить, что у них имеется Федеральный Закон «О теплоснабжении», который охватил вопросы основ государственной политики в сфере теплоснабжения, регулирование цен, тарифов на услуги теплоснабжения, полномочия органов власти в области теплоэнергетики, организации отношений, возникающих на рынке тепловой энергии и другие важные вопросы данной отрасли.

Также в данном Законе РФ содержится разъяснение понятию «тепловая энергия», которое в случае с Казахстаном, находится в подзаконном акте, в Правилах пользования тепловой энергией [38]. Полагаем, что так сложилось у нас в результате отсутствия отраслевого Закона, в котором остро нуждается сфера теплоэнергетики в нашей стране.

Дополнительно к вышесказанному, стоит упомянуть такое преимущество законодательства РФ, где в нашем законодательстве наблюдается пробел. В законодательстве России учтены нормы, регулирующие вопросы, связанные с ИПУТЭ. Эти нормы определяют права и обязанности участников рынка

тепловой энергии в отношении установки и поверки ИПУТЭ, а также устанавливают порядок расчета платы за теплоснабжение на основе показаний ИПУТЭ или распределителей. Законодательство РФ также предусматривает периодичность изменения размера платы за отопление и регулирует другие аспекты, связанные с использованием ИПУТЭ.

Вместе с тем стоит отметить, что индивидуальный учет по теплоснабжению в России стал обязательным с принятием Закона «Об энергосбережении», согласно которому, с 1 января 2012 года при технической возможности, все многоквартирные дома должны быть оснащены ИПУТЭ после реконструкции, капитального ремонта и строительства [39]. Детальнее о данном положении Закона расписано в Своде правил 60-13330.2012, где с учетом особенностей разводки систем отопления зданий предлагаются виды устанавливаемых устройств коммерческого учета тепла [40]. В России поквартирный учет тепловой энергии производится двумя методами, которое зависит от типа системы отопления. Так, для осуществления учета потребленной тепловой энергии при горизонтальной разводке системы отопления ИПУТЭ устанавливается на входе в квартиру, а при вертикальной – применяются радиаторные распределители, размещаемые на каждом отопительном приборе в квартире.

Также стоит отметить касательно платы за отопление в России, это установление два платежа – за индивидуальное потребление и расходы на ОДН, которые определены Правилами предоставления коммунальных услуг РФ. Для учета расхода тепла на ОДН на границе балансовой принадлежности устанавливается ОПУТЭ. Данный платеж за ОДН определяется в виде разницы между индивидуально потребленным объемом тепловой энергии и теплом, поступившим в данный многоквартирный дом [41].

Также существует в РФ Методика осуществления коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя, согласно которой определяются количество поставленной тепловой энергии, распределение потерь в сетях, порядок корректировки расходов тепла за время отсутствия показаний ПУ, количество теплоносителя, необходимого для производства предварительного расчета для подключения и другие [42].

Вместе с тем имеются утвержденные в РФ Критерии наличия (отсутствия) технической возможности установки индивидуального, общего (квартирного), коллективного (общедомового) ПУ, а также формы акта обследования на предмет установления наличия (отсутствия) технической возможности установки таких ПУ и порядка ее заполнения, согласно которым определяется возможность применения ПУ определенного вида для осуществления расчета платы за коммунальные услуги, в том числе за услуги по отоплению [43].

Как мы видим, при сильной схожести рынка тепловой энергии с Россией, она опережает нашу страну в основном в части нормотворческой деятельности.

Анализируя вышеизложенный европейский мировой опыт управления рынками централизованного теплоснабжения, можно отметить применение двух организационных моделей: конкурентная и неконкурентная (естественная

монополия). В случае конкурентного рынка тепловой энергии, государство не вмешивается в деятельности теплоснабжающих организации, за исключением крайней необходимости, и не регулирует цены на тепловую энергию, в итоге цены складываются по принципу конкуренции.

Как было выше описано, в Финляндии, Германии и Норвегии рынок тепловой энергии находится в конкурентной среде, и в ряде случаев у потребителей имеется выбор изменить источник тепловой энергии. Как мы видим, конкуренция на рынке тепловой энергии способствует росту эффективности производства тепла, а также улучшению ее качества, снижению цен, что в итоге благоприятно сказывается на развитии данной отрасли.

А в России и Дании, как и у нас в стране рынок тепловой энергии находится в неконкурентной среде, точнее в условиях естественной монополии. В каждой из этих стран наделенные соответствующими полномочиями органы исполнительной власти регулируют тарифы на тепловую энергию. Как заметили, в странах, где централизованное теплоснабжение находится на неконкурентном рынке, нивелирует развитие законодательства по данной отрасли и усилен государственный контроль и регулирование, что само собой является необходимой мерой со стороны государства в целях поддержания баланса интересов между СЕМ и потребителями.

Роль, которую играет система централизованного теплоснабжения в определенной стране, зависит от различных факторов, включая климатические условия, экономическую и политическую ситуацию. Эффективное функционирование централизованной системы теплоснабжения требует наличия рынка для потребления и доступных, более дешевых источников энергии местного происхождения. Как мы видим по мировому опыту, источниками тепловой энергии могут выступать тепловая энергия, вырабатываемая совместно с электричеством (пример Дании и РФ), геотермальная энергия, тепло, получаемое вследствие сжигания отходов (Норвегия), или комбинация различных источников энергии (Финляндия и Германия).

Анализируя вышеприведенные централизованные и индивидуальные системы отопления европейских стран и России, можно сделать несколько основных выводов, которые полагаем возможным применение в казахстанской практике централизованного теплоснабжения и энергосбережения:

- комбинирование разных источников выработки тепловой энергии, которая позволит оптимизировать применение в разное время года и предупредить перебои в снабжении тепловой энергии в критических ситуациях;
- строительство мусоросжигательных заводов способствует решению проблемы не только связанную с утилизацией мусора, но и может являться источником энергии для местных предприятий;
- использование отходов сельского хозяйства, таких как шелуха от семечек, косточки плодовых, солома и другие позволит сэкономить на традиционных источниках энергии;

- распространение отопления на древесных гранулах, пеллетах, получаемые из отходов деревообработки;
- принятие комплексных мер по энергосбережению для снижения потерь тепловой энергии на уровне зданий;
- принятие Закона «О теплоэнергетике», в котором можно будет охватить многие аспекты по сфере теплоэнергетики;
- введение норм, позволяющих начислять плату за тепловую энергию индивидуально по показаниям ИПУТЭ или иных измерительных приборов (распределителей тепловой энергии).

## Анализ текущего состояния системы теплоснабжения в Казахстане

Климат Казахстана на большей его части резко континентальный, характеризуется большими амплитудами между зимними и летними температурами, а также сухостью воздуха и незначительным количеством атмосферных осадков на большей части республики, и продолжительной суровой зимой (до 6 месяцев, с минимальной температурой  $-57^{\circ}\text{C}$ ) и коротким летом на севере, и продолжительным жарким летом (до 5 месяцев, максимальная температура  $+49^{\circ}\text{C}$ ) и короткой зимой на юге [44].

В связи с такими климатическими условиями, развитие системы теплоснабжения является естественной необходимостью для полноценной жизнедеятельности граждан и в целом для общества.

В Казахстане на сегодняшний день в секторе производства тепловой энергии функционирует 37 ТЭЦ, из них – 15 государственных, и 22 – частных, и около 1308 котельных разных мощностей [45].

28 ТЭЦ подвергаются эксплуатации более 50 лет, а остальные 9 ТЭЦ – более 30 лет, в результате чего, средний возраст ТЭЦ определяется на уровне 61 лет. Также согласно информации, на начало 2022 года средний износ основных энергетических оборудования ТЭЦ составил около 66 %, где высокие показатели износа свыше 80 % в городах Кентау, Тараз, Уральск, Кызылорда, Степногорск [46].

Согласно проведенному анализу МЭ на техническое состояние ТЭЦ по всей республике, в «красную» зону вошли 19 ТЭЦ, в «желтую» - 11 ТЭЦ и в «зеленую» - 7 ТЭЦ, о которых подробнее указано ниже в Рисунке 1.

Необходимо отметить, что при разделении ТЭЦ по зонам риска учитывались следующие четыре категории:

1. износ оборудования;
2. количество технологических нарушений;
3. срок эксплуатации;
4. потребность в кадрах в связи с низким уровнем оплаты труда.

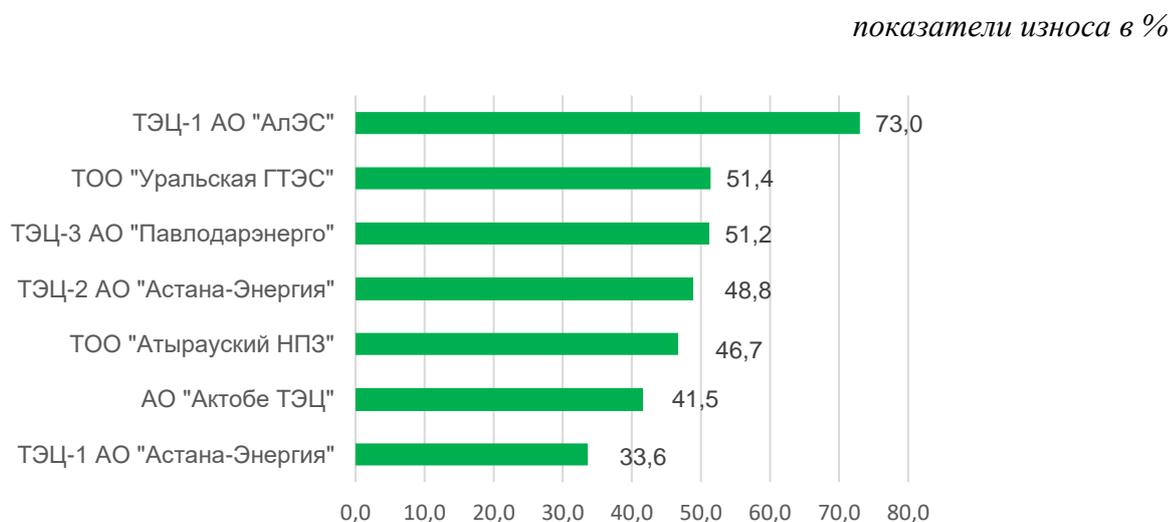


Рисунок 1 – Категорирование ТЭЦ по степени риска, лист 1



Рисунок 1, лист 2

Примечание – Составлено автором на основе источника [47].

В целях минимизации рисков при прохождении следующего отопительного сезона, был определен объем капитальных ремонтных работ основного оборудования на 37 ТЭЦ, по которым планируется реконструкция 98 котлов, 54 турбин на сумму порядка 182 млрд тенге со сроком реализации в 2023 году [48].

По данным КДСиЖКХ, по итогам 2022 года общая протяженность сетей теплоснабжения составляет порядка 14 000 км. Средний износ сетей составил 54%. Требуется замены 7 500 км сетей теплоснабжения, на которых необходимый объем инвестиций составил порядка 2,2 триллиона тенге [49].

При этом стоит отметить и принимаемые меры государства в этом направлении, к примеру, с 2015 по 2022 годы в рамках государственных программ «Нұрлы жер» и «Нұрлы жол» по механизмам бюджетного кредитования и субсидирования было выделено порядка 295 млрд тенге на строительство и реконструкцию 3 546 км сетей. Вместе с тем согласно законодательству о естественных монополиях, СЕМ утверждаются инвестиционные программы в рамках утверждаемых тарифов на 5 и более лет. Затраты на исполнение инвестиционной программы и возврата займов, привлеченные для реализации мероприятий инвестиционных программ, национальных проектов, которые финансируются за счет прибыли и амортизационных отчислений, и учтены в тарифе СЕМ. Возможно также использование других источников финансирования, не запрещенных законодательством РК.

Несмотря на предпринимаемые меры со стороны государства, за отопительный период 2022-2023 годы произошли крупные аварии на ТЭЦ и тепловых сетях в городах Экибастуз и Риддер, а также перебои тепловой энергии и временные отключения по различным причинам в городах Петропавловск, Усть-Каменогорск, Алматы, Астана и другие. В последствии без тепла оставались многоквартирные и частные дома, объекты образования и другие объекты, детские сады были вынуждены закрыться, школьников переводили на дистанционные обучения. К примеру, в тридцатиградусные морозы в городе Экибастуз около 150 многоквартирных жилых домов, 15 социальных объектов остались без отопления и горячего водоснабжения. А в городе Рудный в последствии аварии, от отопления были отключены 33 пятиэтажных дома, 13 частных домов и одна школа. Важно отметить, что в соответствии с Законом РК «О гражданской защите», на территории Экибастуза и Риддера была объявлена чрезвычайная ситуация вследствие аварии на ТЭЦ и тепловых сетях. Также, в Алмалинском районе города Алматы по причине прорыва трубы, временно без тепла остались 67 многоквартирных и 2 частных дома, 6 объектов образования и более 20 других объектов.

Данные происшествия доказывают, что выделяемые бюджетные средства и деньги, учтенные в тарифной смете в виде инвестиционных вложений недостаточны для бесперебойного теплоснабжения в стране, и не способствуют снижению износа оборудования из года в год.

Об этом говорил и Заместитель Премьер-Министра – Министр торговли и интеграции РК Жумангарин С.М. в кулуарах Правительства, что последние происшествия на тепловых станциях и сетях были неизбежны исходя из действовавшей тарифной политики. Так как тарифная политика была более социальной направленности и за счет «сдержанных» тарифов удавалось инвестировать минимальные суммы в модернизацию и обновление основных средств СЕМ, которые не давали должного эффекта [50].

Так, к примеру Экибастузская ТЭЦ построена в 1956 году и ежегодно в городе необходимо ремонтировать как минимум по 25 километров сетей, но в 2022 году в рамках инвестиционной программы удалось отремонтировать только 600 метров [51]. И как мы видим, единственного источника инвестиции Экибастузской ТЭЦ – тарифа за тепло оказывается недостаточно для обновления и реконструкции сетей и поддержания его в безаварийном состоянии.

До всех этих происшествий, Президент Касым-Жомарт Токаев предвидел вероятность возникновения аварий, и возможных веерных отключений теплоснабжения, в случае непринятия должных мер, о чем озвучил в своем Послании народу Казахстан 1 сентября 2022 года. Так он отметил, что необходимо принимать меры для снижения изношенности сетей и основных средств теплоснабжающих организаций минимум на 15%, для реализации которого необходим будет переход на новую тарифную политику под названием «Тариф в обмен на инвестиции». Идея данной политики заключается в том, что тариф СЕМ предоставляется в обмен на инвестиции в их основные средства, которое должно быть прозрачно. При этом Глава Государства отметил о необходимости внесения большую часть средств от самого СЕМ, а не за счет тарифа [1].

В настоящий момент, разработкой новой тарифной политики, а точнее разработкой программы «Тариф в обмен на инвестиции», занимается МЭ совместно с МНЭ. По состоянию на начало апреля 2023 года, вышеуказанными Министерствами разработана Программа «Тариф в обмен на инвестиции» и внесена в Аппарат Правительства Дорожная карта по ее реализации.

Принятие Программы «Тариф в обмен на инвестиции» позволит вовлечь существующие резервы на станциях самым быстрым и эффективным образом, целью которого является снижение уровня износа генерирующих мощностей на 15% к 2035 году. Переход к обновленной тарифной политике предусматривает преобразование подходов в тарифообразовании с обязательствами владельцев энергопроизводящих организаций по инвестированию собственных средств, исключению перекрестного субсидирования тарифов на тепловую и электрическую энергии, выравниванию тарифов между группами потребителей. В тоже время планируется реализация следующих мероприятий в рамках данной обновленной тарифной политики:

- законодательное закрепление целевого использования средств;
- возврат контрольных функции уполномоченного органа за целевым использованием средств;

- установление целевых индикаторов (снижение износа, аварийности, снижение удельных расходов условного топлива, улучшение экологических показателей);

- установление штрафных санкций в случае невыполнения показателей при отсутствии объективных причин;

- установление ответственности в случае нецелевого использования средств [18].

Вместе с тем стоит отметить, что в целях совершенствования тарифообразования, КРЕМ проводит работу по внедрению новой тарифной политики «Тариф в обмен на инвестиции». Так, внесены изменения в Закона РК «О естественных монополиях», в части возможности изменения утвержденного тарифа до окончания его срока действия, в результате изменения среднемесячной заработной платы одного работника по видам экономической деятельности в регионе/городе, сложившейся по данным статистики за год и утвержденной инвестиционной программы в связи с реализацией государственных программ, национальных проектов, а также документов системы государственного планирования, утвержденных уполномоченным органом. При этом, в реализацию данных изменений внесены соответствующие поправки в Правила формирования тарифов, позволяющих СЕМ предусмотреть увеличение заработной платы и инвестиции за счет пересмотра утвержденного тарифа.

Следует добавить, что эксперты на глубинном интервью также отметили положительные изменения, происходящие в рамках обновленной тарифной политики, в том числе изменения в законодательстве в части предоставления возможности СЕМ пересмотра уровня тарифов в зависимости от изменения среднемесячной номинальной заработной платы одного работника по видам экономической деятельности в регионе. По словам экспертов, при правильном применении данной нормы, это послужит хорошим инструментом для привлечения и удержания ценных кадров, профессионалов своего дела в сфере теплоэнергетики. Так как, заработная плата работников СЕМ напрямую зависит от утвержденной тарифной сметы, она ранее не могла составить конкуренцию предприятиям, находящимся в конкурентной среде.

Об этом ранее говорили и представители МЭ, что в связи с низким уровнем оплаты труда в энергетической отрасли, в стране наблюдается системный отток кадров в другие отрасли промышленности (нефтяную, газовую, строительную) и в сопредельные государства. Такое положение по оплате труда и текучести кадров наблюдалось почти во всех энергетических предприятиях страны, являющихся СЕМ [52]. Данную информацию касательно нехватки квалифицированных кадров подтвердили и эксперты, опрошенные на глубинном интервью, со слов которых, большинство квалифицированных ценных кадров в данной отрасли, по прошествии времени предпочитают выбор иного места работы с более высокой заработной платой. В итоге, СЕМ приходилось тратить больше ресурсов на привлечение и обучение новых кадров.

В результате применения СЕМ вышеуказанной новой нормы, ожидается создание конкурентной заработной платы сотрудникам СЕМ, и соответственно, привлечение и удержание ценных кадров в сфере теплоснабжения.

Дополнение, связанное с изменением утвержденного уровня тарифа до окончания срока действия, предусматривает возможность корректировки утвержденной инвестиционной программы. Это может происходить в случае реализации государственных программ, национальных проектов или документов системы государственного планирования, утвержденных уполномоченным органом. Такие изменения должны способствовать пересмотру мероприятий инвестиционных программ СЕМ и предоставить им возможность обновления и реконструкции основных средств в необходимом объеме.

При этом ожидается, что применение данной нормы приведет к увеличению конечного тарифа на услуги теплоснабжения, что может вызвать недовольство населения, которое согласно опросу, сейчас не ярко выражено. Так, согласно данным опроса, изложенного в Приложении 1, более половины опрошенных респондентов (64,1%) выразили довольство качеством отопления и (65,9%) не желают переходить на другой источник энергии. Но, учитывая нынешнее состояние ТЭЦ, котельных и тепловых сетей в республике, полагаем, что приоритетнее для общества остается надежность и качество теплоснабжения, а не его стоимость.

О возможном повышении уровней тарифов в рамках реализации новой тарифной политики «Тариф в обмен на инвестиции» предполагали и эксперты, опрошенные на глубинном интервью, озвучив, что они не имеют конкретного представления, как можно осуществить модернизацию, реконструкцию ТЭЦ, котельных, тепловых сетей без повышения конечного уровня тарифа. А коммунальные услуги, в том числе отопление является социально-значимой услугой ЖКХ, которые предоставляют естественные монополисты. И в связи с отсутствием аналогов централизованного теплоснабжения в нашей республике, народ не всегда имеет возможность отказаться от них и вынужден платить по установленным тарифам.

Так, для наглядности примера сколько тратит средний житель в Казахстане на коммунальные услуги, возьмем два города республиканского значения с населением более 1 миллиона человек: Астана и Шымкент.

Согласно данным крупнейшей в мире базы данных о стоимости жизни «NUMBEO», в городе Астана среднестатистический житель квартиры с площадью 85м<sup>2</sup> тратит на оплату коммунальных услуг, а именно на услуги электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и вывоза мусора от 17 000 до 37 778 тенге, это в процентном соотношении к заработной плате, указанной на том же портале составляет от 6,08% до 13,51%. А в городе Шымкент на такую же площадь расходы на услуги электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и вывоза мусора составили от 17 000 до 40 000 тенге. В процентном соотношении на среднюю заработную плату в городе Шымкент, указанную на том же портале это составило от 10,8% до 25,42% [53].

При этом, как мы заметили, в перечне коммунальных услуг не указаны услуги водоотведения, газоснабжения, услуг КСК/ОСИ, содержание лифта, домофона, сумма накопительного взноса, которые ежемесячно оплачивает почти каждый житель в многоэтажном доме в нашей республике.

Вместе с тем проведенный опрос в рамках данного исследования тоже доказывает высокую долю отопления в коммунальном платеже. Так, согласно Приложению 1, 27 % опрошенных респондентов оценили долю отопления в коммунальных платежах до 30 %, а порядка 60 % оценили в диапазоне от 31 % до 70 %.

Таким образом, в целях выявления истинной картины стоимости коммунальных услуг, оплачиваемых среднестатистическими жителями в нашей республике на примере одного города, взяли для сравнения квитанции Астана ЕРЦ по квартирам с площадью 45 м<sup>2</sup> и 140,5 м<sup>2</sup>.

Так, на рисунке 2 приведены услуги, оплачиваемые за декабрь 2022 года, по квартире с площадью 45 м<sup>2</sup> в городе Астана.

*в тенге*

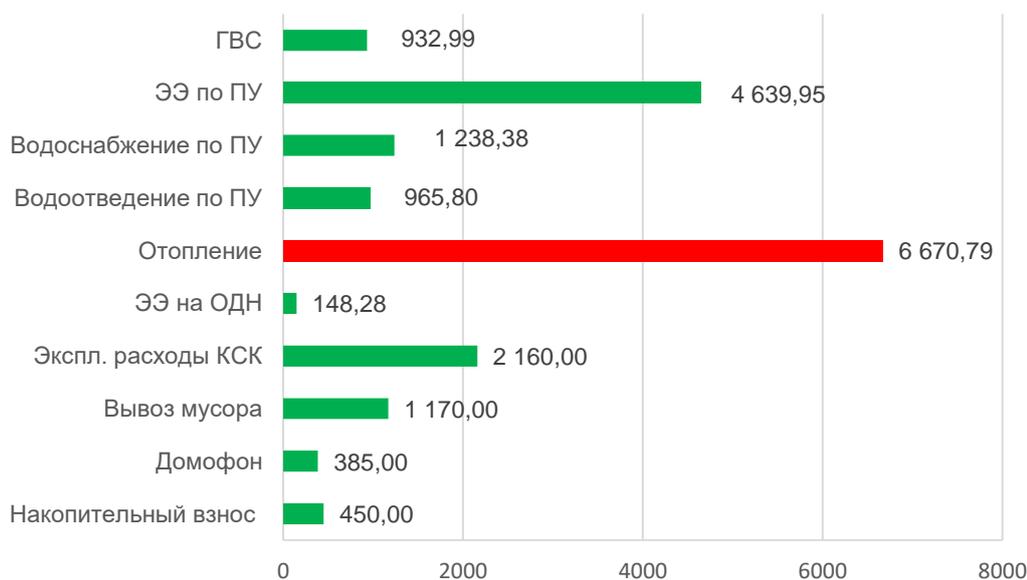


Рисунок 2 – Коммунальные услуги

Примечание – Составлено автором на основе данных Приложения 3.

Как видим на рисунке 2, общая стоимость коммунальных услуг составила 18 761,19 тенге, где 35,6 % составила услуга по отоплению.

Ниже, на рисунке 3 приведены услуги, оплачиваемые квартирой в другом многоэтажном доме с площадью 140,5 м<sup>2</sup> в городе Астана.

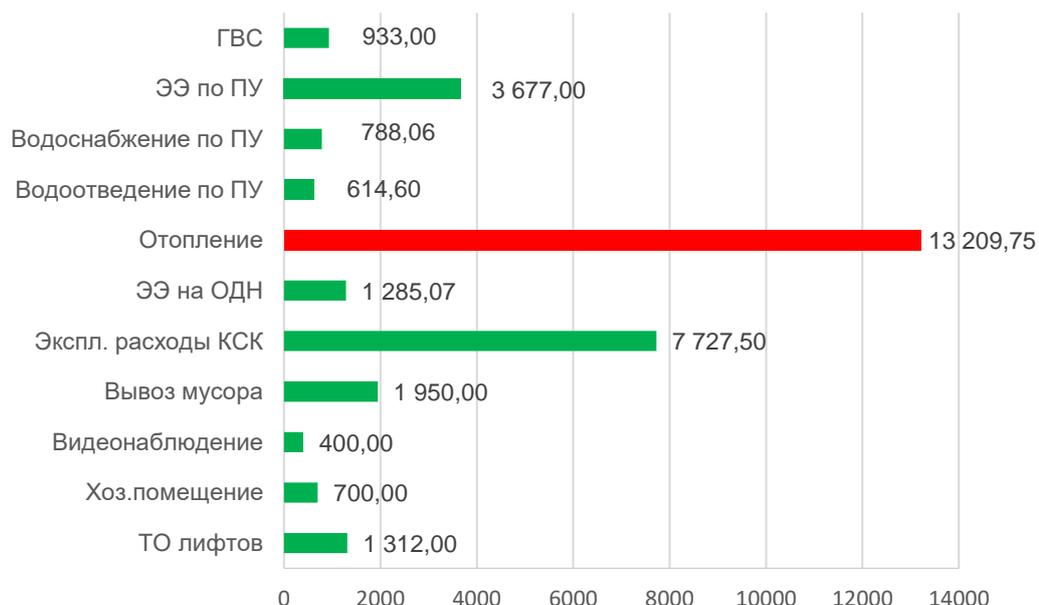


Рисунок 3 – Коммунальные услуги

Примечание – Составлено автором на основе данных Приложения 4.

Согласно рисунку 3, общая стоимость коммунальных услуг за декабрь месяц обошлась жителям данной квартиры в сумму 32 596,98 тенге, где плата за отопление составляет 40,5 % от общей сумму оплаты.

В обоих рисунках мы видим, что несмотря на то, что квартиры находятся в разных жилых домах, а также имеются дополнительные услуги, которые отсутствовали в другом доме, все равно большую часть ежемесячно оплачиваемых услуг составляет плата за отопление. Соответственно, резкое повышение тарифов будет ощутимо для всех потребителей, а особенно для жителей тех регионов, где отопительный период длится дольше, и температура наружного воздуха является сравнительно низкой. Так как, расход теплоносителя относительно больше, чем в теплых регионах страны.

При этом необходимо учесть тот факт, что на уровень тарифа влияют все затраты, заложенные в тарифной смете СЕМ, в том числе вид используемого топлива, доля затрат на которое в структуре себестоимости тепла составляет порядка 70%. В связи с этим, в северных и восточных регионах, где топливом является уголь, тариф на теплоснабжение ниже, по сравнению с южными и западными регионами республики, так как на юге в качестве топлива используют газ, который в разы дороже угля. При этом, также не забываем о температуре наружного воздуха, в зависимости от которого отапливаются помещения и соответственно выставляются счета по фактически израсходованному теплу.

Для наглядности, различие тарифов по регионам можно увидеть на следующем рисунке 4 на примере нескольких городов Казахстана, где отражены тарифы для населения на услуги теплоснабжения по состоянию на 1

января  
2022 года.

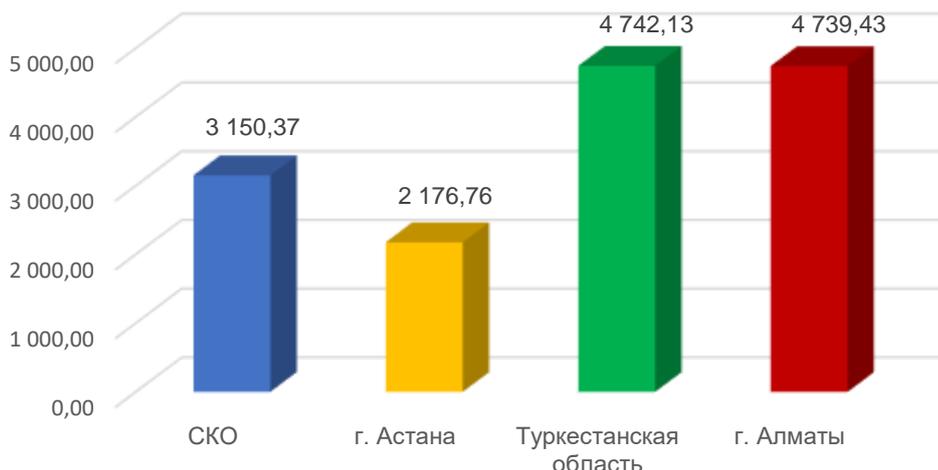


Рисунок 4 – Среднеотпускные тарифы на услуги теплоснабжения для населения

Примечание – Составлено автором на основе источника [54].

Согласно законодательству РК, тарифы на отопление варьируются в зависимости от групп потребителей, включая физические лица, бюджетные организации, а также прочих потребителей, не относящихся к указанным группам. Важно отметить, что различия в тарифах также существуют в зависимости от наличия либо отсутствия ОПУТЭ. Следовательно, конечный тариф на отопление для потребителей в различных регионах будет разным.

Так, если говорить о тарифе для населения, у которых отсутствует ОПУТЭ, согласно Правилам формирования тарифов, он будет на 20 % выше утвержденного среднего тарифа для населения. А тариф для потребителей, у которых имеется ОПУТЭ, будет рассчитываться с учетом оснащенности тепловыми счетчиками в соответствующем регионе. То есть, чем больше количество установленных ОПУТЭ в данном регионе, тем ближе к среднему тарифу будет дифференцированный тариф для потребителей с ОПУТЭ.

На рисунке 5 представлен наглядный пример разницы в тарифах между населением, обладающим ОПУТЭ, и населением, не имеющим ОПУТЭ, в городах Астана и Алматы на 1 января 2022 года. Этот пример демонстрирует существенное понижение тарифов для жителей, у которых установлены ОПУТЭ, по сравнению с тарифами для тех, у кого они отсутствуют.

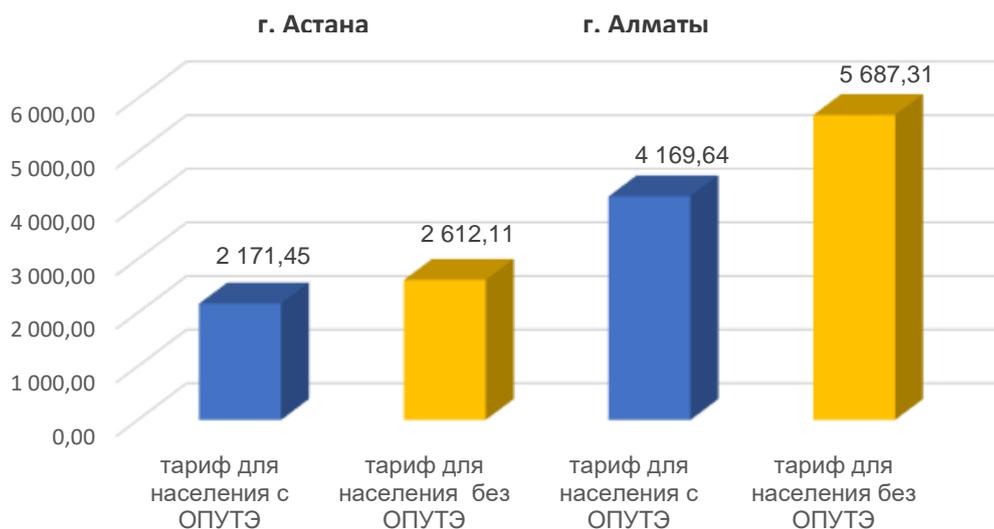


Рисунок 5 – Дифференцированные тарифы на услуги теплоснабжения для населения

Примечание – Составлено автором на основе источника [54].

Следует отметить, что наличие ОПУТЭ является одновременно и обязанностью потребителя на законодательном уровне, и выгодным решением для самого же потребителя.

В свою очередь, государство для полномасштабной приборизации осуществляет помощь народу Казахстана через механизмы финансового лизинга. Так, ранее в рамках Государственной программы инфраструктурного развития «Нұрлы жол» и Государственной программы жилищно-коммунального развития «Нұрлы жер», а в настоящий момент – Национального проекта «Сильные регионы – драйвер развития страны» КазЦентром ЖКХ ведется работа по оснащению ОПУ в жилищном фонде РК по механизму финансового лизинга.

Согласно Национальному проекту «Сильные регионы - драйвер развития страны», по задаче комплексное развитие инфраструктуры, уровень обеспеченности ОПУ тепла и воды должен составить 100% к 2025 году [55].

КазЦентр ЖКХ осуществляет финансирование установки ОПУ в многоквартирных жилых домах на льготных условиях. Условия финансирования ОПУ через КазЦентр ЖКХ:

- механизмы финансирования – финансовый лизинг и целевое кредитование;
- ставка вознаграждения – 4% годовых;
- срок финансирования – 48 месяцев [56].

Так, за период 2015-2022 годы КазЦентром ЖКХ заключено 32 договоров финансового лизинга на общую сумму 8,6 млрд тенге, в результате которого через механизм финансового лизинга установлено 11 474 ОПУ по республике [56].

Ниже, в таблице 1 можем увидеть оснащенность ОПУ тепловой энергии и водоснабжения по регионам республики по состоянию на конец 2022 года.

Таблица 1 – Оснащенность домов ОПУ тепловой энергии и водоснабжения по регионам республики

№	Регион	ОПУ тепловой энергии, штук		ОПУ водоснабжения, штук		Общий уровень приборизации, в %	Оснащенность ОПУТЭ, в %
		Установлено	Потребность	Установлено	Потребность		
1	г. Астана	4 173	85	3 371	27	98,5	98,0
2	г. Алматы	7 627	469	12 535	941	93,5	94,2
3	г. Шымкент	514	300	2 406	-	90,7	63,1
4	Абайская область	837	584	559	620	53,7	58,9
5	Акмолинская область	1 521	444	549	188	76,6	77,4
6	Актюбинская область	811	311	1 576	63	86,5	72,3
7	Алматинская область	540	509	192	569	40,4	51,5
8	Атырауская область	658	90	269	1 001	45,9	88,0
9	Восточно-Казахстанская область	610	1 306	342	2 248	21,1	31,8
10	Жамбылская область	1 240	226	106	-	85,6	84,6
11	Жетысуская область	686	335	205	684	46,6	67,2
12	Западно-Казахстанская область	1 065	-	97	-	100	100
13	Карагандинская область	3 593	2 159	927	3 475	44,5	62,5
14	Костанайская область	2 470	207	52	44	90,9	92,3
15	Кызылординская область	402	497	394	421	46,4	44,7
16	Мангистауская область	1 296	172	1 806	302	86,7	88,3
17	Павлодарская область	1 941	848	1 002	1 629	54,3	69,6
18	Северо-Казахстанская область	839	-	88	806	53,5	100
19	Туркестанская область	386	-	108	-	100	100
20	Улытауская область	818	411	994	-	81,5	66,6
	<b>Всего:</b>	<b>32 027</b>	<b>8 953</b>	<b>27 578</b>	<b>13 018</b>	<b>73,1</b>	<b>78,2</b>

Примечание – Составлено автором на основе источника [56].

Также, в данной таблице 1 указана оснащенность ОПУТЭ в процентном соотношении, где мы наблюдаем, что в 6 регионах страны оснащенность ОПУТЭ выше 90%, в среднем по республике – 78,2%. Самые низкие показатели в Восточно-Казахстанской области – 31,8% и в Кызылординской области – 44,7%. А 100% оснащенность ОПУТЭ наблюдаем в Западно- и Северо-Казахстанских, Туркестанской областях.

Таким образом, при повышении тарифа, в случае если оснащенность ОПУТЭ будет 100%, каждый дом будет производить оплату только за фактическое потребленное количество тепловой энергии и по утвержденному уровню тарифа, который будет равен среднеотпускному тарифу для соответствующей группы потребителей.

Необходимо отметить, что при начислении платы за отопление, показания ОПУТЭ будет делиться по квартирам согласно площади квартир. Получается, в данном случае не говорится об индивидуальном потреблении и индивидуальной ответственности за потребленное количество тепловой энергии, а общедомовом потреблении тепловой энергии. В случае, когда один потребитель максимально утепляет свое жилье и занимается энергосбережением, за счет другого потребителя он может и не ощущать результаты своего труда. Здесь возникает вопрос, как можно, стимулируя население к энергосбережению, разработать метод справедливой оплаты.

В проекте итогового отчета «Предварительный обзор геотермальных ресурсов Казахстана» говорится, что хороший метод учета потребления создает стимулы для пользователей к снижению потерь энергии и экономии энергии, предпочтительно при помощи недорогих приборов учета. Вместе с тем в данном Итоговом отчете отмечено, что менее строгие методы учета вообще не создают этих стимулов, а если и создают, то с гораздо менее выраженной адресностью [57].

Кроме того, в отчете ОЭСР про повышение энергоэффективности жилищного сектора Казахстана также отмечается необходимость внести изменения в существующее законодательство и предусмотреть возможность введения тарифной системы, основанной на фактическом потреблении тепловой энергии. Предлагаемая система может включать следующие шаги: сначала измеряется общее потребление тепловой энергии для всего жилого дома, после чего реальное потребление распределяется между домашними хозяйствами в соответствии с площадью их индивидуальных квартир. Необходимо подчеркнуть, что на сегодняшний день, метод начисления платы по показаниям ОПУТЭ в нашей республике является таковым. Отчет ОЭСР также рассматривает возможность установки распределителей/делителей стоимости тепловой энергии на каждой отопительной батарее в жилых помещениях. Эти устройства используются для разделения стоимости тепловой энергии между отдельными квартирами. Распределители стоимости тепловой энергии устанавливаются на каждой отопительной батарее в каждой квартире и являются фиксированными по типам батарей отопления [8].

При этом, в Отчете международного эксперта Лилит В. Меликян «Казахстан: реформирование жилищной инфраструктуры и повышение энергоэффективности в коммунальном теплоснабжении», упоминается об уже внесенных изменениях и дополнениях в законодательство РК в части установления дифференцированной оплаты за потребляемое тепло в зависимости от наличия либо отсутствия ОПУТЭ, которое в свою очередь было большим шагом вперед для страны в решении обеих проблем: обновление ветхого жилищного фонда и повышения энергоэффективности теплоснабжения и потребления в жилом секторе. При этом, подтверждая эффективность установки ПУ тепловой энергии, в данной работе приведены барьеры, препятствующие повышению энергоэффективности в секторе коммунального теплоснабжения, изложенные в таблице 2.

Таблица 2 – Барьеры, препятствующие повышению энергоэффективности в секторе коммунального теплоснабжения

<b>Технические</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· ветхий жилищный фонд с плохим техобслуживанием или без него;</li> <li>· старая инфраструктура теплоснабжения;</li> <li>· наличие счетчиков тепловой энергии только на уровне зданий, невозможность установления таких приборов в части многоквартирных домов (поквартирно).</li> </ul>
<b>Институциональные</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· отсутствие центрального органа, ответственного за политику в области энергоэффективности, и за ее реализацию и мониторинг;</li> <li>· слабые кондоминиумы.</li> </ul>
<b>Юридические</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· отсутствие закона «О теплоснабжении»;</li> <li>· отсутствие конкретных правовых полномочий для стимулирования энергоэффективности на местном уровне, например, налоговых льгот;</li> <li>· ограничения в полномочиях, регулирующих деятельность органов местного самоуправления;</li> <li>· низкий уровень соблюдения законов в области энергоэффективности.</li> </ul>
<b>Экономические</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· низкие тарифы на теплоснабжение и параллельное существование механизмов для оплаты счета за отопление на основе ПУ тепла и на основе норм (за исключением случаев, когда установка счетчиков невозможна по техническим причинам) в сочетании с тем, что разница не особо стимулирует установку счетчиков;</li> <li>· методология установления тарифов на основе метода «затраты плюс»;</li> <li>· наличие субсидий от органов местного самоуправления для предприятий теплоснабжения там, где местные органы власти являются владельцами в сочетании с монопольной позицией этих предприятий в связи с отсутствием конкурентного давления со стороны других потенциальных источников теплоснабжения.</li> </ul>

Продолжение таблицы 2

<b>Финансовые</b>	· недостаток конкретных финансовых стимулов/стимулирующих механизмов для повышения энергоэффективности в коммунальном теплоснабжении на центральном и местном уровнях.
<b>Административные</b>	· слабое администрирование местных органов власти.
<b>Информационные</b>	· нехватка достоверной информации на центральном уровне об объемах снабжения и потребления тепловой энергии; · отсутствие адекватной информации о преимуществах мер по повышению энергоэффективности на государственном уровне (в центральных и местных органах власти) и у населения в целом.
<b>Трудовые ресурсы</b>	· отсутствие квалифицированных кадров в области энергоэффективности, особенно на местном уровне.
Примечание – Составлено автором на основе источника [9].	

Как мы видим из данной таблицы 2, меры, принимаемые государством в целях совершенствования тарифной политики в области теплоэнергетики невольно переплетаются и требуют сопровождения мероприятиями, направленными на энергосбережение и повышение энергоэффективности.

В рамках Отчета «Казахстан: реформирование жилищной инфраструктуры и повышение энергоэффективности в коммунальном теплоснабжении» в зависимости от возможного срока достижения рекомендаций, предложены различные меры [9]. С учетом нынешней ситуации и возможности внедрения в сфере теплоэнергетики, полагаем, что следующие рекомендации все еще являются актуальными:

- внедрение мер по стимулированию реальных достижений целевых показателей по снижению потребления тепловой энергии;
- принятие законов, которые предписывают переход на энергосберегающее теплоснабжение, обеспечивая точное измерение потребляемой теплоэнергии;
- установление допустимых пределов максимального потребления теплоэнергии для жителей, обеспечивая предоставление потребителям достоверной и точной информации о потребляемой энергии и возможностях экономии;
- поощрение конкуренции на рынке теплоснабжения для повышения энергоэффективности и снижения затрат.

Однако следует отметить, что в среднем жилые дома в Казахстане потребляют примерно в три раза больше энергии на единицу площади по сравнению со странами Северной Европы [58]. Это может быть объяснено несколькими факторами, включая состав жилищного фонда, который в основном состоит из многоквартирных домов с центральным отоплением от котельных или теплоэлектростанций. Кроме того, следует отметить существенные различия в климатических условиях между Казахстаном и странами Европы. Например, в январе средняя температура в Германии составляет около +1 °С, в то время как в Казахстане она колеблется от -19 до -4

°С в зависимости от региона. Это означает, что для обеспечения тепла в зданиях в Казахстане требуется гораздо больше энергоресурсов, чем в большинстве европейских стран. В этой связи, предполагаем, что основными причинами возникновения данных обстоятельств являются недостаточный уровень проводимых энергосберегающих мероприятий, энергоаудита зданий, отсутствие ценовых стимулов в связи с прямым и косвенным субсидированием цен на тепло в системах централизованного теплоснабжения общего пользования, а также цен на топливо для систем локального централизованного теплоснабжения.

В предыдущем разделе 1.3 мы уже отмечали, что Дания уделяет особое внимание энергосбережению, и для этой цели проводит определенные мероприятия по улучшению теплоизоляции жилых домов и зданий, такие как: замена устаревших окон на энергосберегающие стеклопакеты; дополнительная теплоизоляция наружных стен и крыш; использование конструкции «солнечных стен» для подогрева воздуха в системе вентиляции; установка солнечных коллекторов на крышах зданий и специальных полях для горячего водоснабжения; использование низкотемпературных радиаторов отопления; остекление и утепление балконов; установка водосберегающих арматур; установка систем управления и контроля за энергопотреблением.

Эти мероприятия направлены на повышение энергоэффективности и максимального сокращения потребления энергии в жилых домах и зданиях.

Как мы можем заметить, и в опыте зарубежных стран, и в рекомендациях в вышеуказанных отчетах, ярко выделяются и повторяются рекомендация в части создания конкурентной среды для повышения качества и надежности системы теплоснабжения, и введения индивидуального учета потребления энергии для создания стимулов у потребителей экономии энергии, а также внедрения мероприятий по энергосбережению.

В Казахстане квартиры, подключенные к центральному отоплению, непрерывно расходуют тепловую энергию в течение всего отопительного сезона. Однако, отсутствие возможности следить за своим собственным потреблением энергии создает у потребителей чувство принуждения их оплачивать тепло, которое им не требуется в таком объеме или в определенное время отопительного сезона. Такая ситуация была характерна и для зарубежных стран, где потребители воспринимали центральное теплоснабжение как нечто обязательное, не подконтрольное и дорогостоящее, что приводило к переходу на альтернативные варианты теплоснабжения и отключению от центральных систем.

Например, в Болгарии в 2000-2005 годах перед внедрением модели БОП, многие клиенты жаловались на неудобства, связанные с услугами центрального теплоснабжения. В это время производители и поставщики отдельных систем обогрева успешно продвигали свои продукты как более экономичные в использовании, игнорируя факт того, что централизованные системы обеспечивают постоянное тепло в течение всего дня, в то время как отдельные системы работают только несколько часов в определенных комнатах квартиры.

По вечерам люди использовали свои мобильные телефоны для включения кондиционеров перед своим возвращением с работы, а по ночам кондиционеры настраивали на работу на половинной мощности для поддержания температуры ниже 20 °С, которого утром обратно выключали. В то время как в жилищах с индивидуальными обогревателями потребители полностью контролировали свое потребление тепла. Они могли регулировать продолжительность и объем отопления в соответствии с их потребностями, что являлось значительным преимуществом по сравнению с централизованным теплоснабжением [10].

Основной принцип модели БОП заключен в том, что потребители платят только за то, что потребили или использовали. В отличие от модели с фиксированной абонентской платой, где потребители просто платят за услуги в заданные сроки и используют их в неограниченном объеме, модель БОП предоставляет возможность оплаты за энергию, потребляемую на самом объекте недвижимости. Эта модель широко применяется для биллинга электроэнергии или природного газа. В случае централизованного теплоснабжения модель БОП позволяет потребителям оплачивать только за фактически потребленные ими единицы тепловой энергии. Реализация модели БОП требует установки ИПУТЭ, которые точно отражают объемы потребленной энергии и служат основой для выставления счетов [10].

Только в случае предоставления потребителям возможности контроля над своим собственным потреблением, появится возможность полностью реализовать модель БОП и ощутить все его преимущества. Так как контроль является неотъемлемой частью модели БОП. В этой связи, при рассмотрении БОП, мы имеем ввиду всю систему, начинающуюся с ИТП на уровне здания и заканчивающаяся термостатическими клапанами с теплосчетчиками или распределителями энергии на объекте недвижимости потребителя. При таком раскладе, БОП расширит возможности потребителей для экономии энергии и принесет свои плоды с точки зрения энергосбережения страны. При этом сам по себе БОП не гарантирует повышение энергоэффективности, это скорее мера, направленная на получение финансовых выгод потребителем за счет экономии энергии.

В некоторых случаях на ИТП устанавливаются ПУ только на уровне здания, в нашем случае жилых домов – это ОПУТЭ, что ограничивает возможности владельцев квартир для индивидуального контроля потребления тепла. Эта модель, называемая «БОП на уровне здания», представляет собой общее решение для всех владельцев квартир в здании, однако она ограничивает потребителей и не стимулирует энергосбережение. Эта модель успешно применяется в случае, когда здание представляет собой организационную единицу, такую как коммерческое здание с единственным владельцем или школьное учреждение, частный дом. А в случае с многоквартирными домами, такая модель является первым шагом, реализуемым нашим государством. Однако идеальным вариантом является полноценная индивидуальная учетная система БОП, где каждый потребитель имеет свой учет тепла. При использовании такой системы, потребители могут регулировать свое

потребление энергии в зависимости от своих потребностей с помощью термостатических клапанов, а централизованная подача тепла будет реагировать на происходящие изменения в системе. Термостатические клапаны регулируют поток горячей воды в радиаторах, которая контролирует температуру обратного потока и, в свою очередь, регулирует выработку тепла в котельной. Это приводит к более эффективному использованию тепла, так как производство тепла соответствует потребностям потребителей.

Залогом успешности внедрения БОП является внесение изменений в действующее законодательство, где должны быть определены расчеты по определению количества потребленной тепловой энергии не только по показаниям ОПУТЭ, но и по показаниям ИПУТЭ, где будет необходимо определить формулы, по которым можно будет высчитывать расходы на ОДН и индивидуальные. Предполагаем, что разом все жители ИПУТЭ не установят, и соответственно, потребуются расчеты, определенные на законодательном уровне для вычисления объемов потребления как для тех, у кого имеются и не имеются ИПУТЭ, так и для выявления разницы потребления тепла на ОДН. При этом, не исключается возможность возникновения необходимости разработки дополнительных расчетов по тарифам.

Вместе с тем в случае установки ИПУТЭ отдельными жильцами, полагаем, что теплоснабжающие организации будут не вправе отказывать им начислять по показаниям ИПУТЭ.

Так как, согласно Гражданскому Кодексу РК, бытовой потребитель вправе использовать нужное ему количество тепловой энергии. Потребленное количество тепла определяется на основании показания ПУ, а при их отсутствии, временном нарушении – расчетным [13]. Как мы видим, в самом Гражданском Кодексе говорится о справедливом учете тепловой энергии.

Вместе с тем Закон РК «Об электроэнергетике» гласит, что теплоснабжающие организации должны предоставлять услуги по теплоснабжению по дифференцированным тарифам в зависимости от наличия либо отсутствия ПУ [11]. На деле, данная норма сейчас и претворена в реальность, и потребителям выставляется плата в зависимости от наличия либо отсутствия ОПУТЭ, но не ИПУТЭ.

Важно при этом упомянуть, что имеются СН РК 3.02-01-2018 «Здания жилые многоквартирные», в которых установлены требования по проектированию и строительства многоквартирных жилых домов, в которых необходимо предусмотреть автоматизированный пункт управления контроля и учета тепловой энергии и индивидуальные узлы с ИПУТЭ в соответствии с требованиями государственных нормативов [59]. Как мы видим, имеется необходимость построения и сдачи жилых многоквартирных домов с уже имеющимися ОПУТЭ и ИПУТЭ.

Стоит отметить, что эксперты во время проведенного глубинного интервью подтвердили тот факт, что некоторые дома сдаются с уже имеющимися ИПУТЭ, но, в связи с тем, что отсутствуют расчеты по разделению объемов между потребителями при наличии либо отсутствии

ИПУТЭ и данный механизм расчета не предусмотрен в Правилах формирования тарифов, а также отсутствует регламент по принятию и поверке ИПУТЭ, и в целом не определен порядок эксплуатации ИПУТЭ, СЕМ вынуждены не представлять счета на оплату потребителям согласно показаниям, уже имеющихся ИПУТЭ, что указано в Приложении 2.

Следует отметить, что согласно Приложению 1, 40,4% опрошенных респондентов уже имеют ИПУТЭ, и некоторым жителям уже выставляется оплата согласно их показаниям.

Получается, в связи с отсутствием расчетов в Правилах формирования тарифов и не урегулирования данной нормы касательно ИПУТЭ, выставление или не выставление оплаты по показаниям ИПУТЭ ложится на ответственность СЕМ и порядок расчета тоже находится под их контролем.

А для повсеместного внедрения расчета оплаты по показаниям ИПУТЭ, полагаем необходимым данную норму предусмотреть начиная с действующих Законов РК «О естественных монополиях», «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности», и нового Закона РК «О теплоэнергетике», а также продолжая подзаконными актами в сфере теплоэнергетики.

Вместе с тем согласно Правил пользования тепловой энергией, ПУ, которые используются для учета тепловой энергии должны быть определенных типов, внесенных в Реестр государственной системы обеспечения единства измерений с уже имеющимися документами о первичной или периодической поверке. В свою очередь поверка ПУ производится согласно Правилам проведения поверки средств измерений, установления периодичности поверки средств измерений и формы сертификата о поверке средств измерений [12]. Таким образом, при внесении изменений и дополнений касательно выставления счета абонентам за потребленное количество тепловой энергии, необходимо рассмотреть вопросы и по разрешаемым типам ИПУТЭ для включения в Реестр государственной системы обеспечения единства измерений, а также вопросы по поверке ИПУТЭ для внесения дополнений в Правила проведения поверки средств измерений, установления периодичности поверки средств измерений и формы сертификата о поверке средств измерений.

Вместе с тем полагается возникновение случаев, когда потребители уже построенных, сданных домов без ИПУТЭ захотят его приобрести и установить в своих жильях. Таким образом, мы понимаем, что такие случаи тоже необходимо будет урегулировать НПА.

Также о необходимости комплексного подхода для успешного внедрения и эксплуатации ИПУТЭ в Казахстане, которое должно стать большим шагом международного уровня в сторону предоставления справедливого учета каждому потребителю тепла, изложено в научной статье Асановой М.А. и Кенжетасовой А.С. [60].

Как мы видим по вышеизложенным необходимым процедурам, внедрение ИПУТЭ в повседневную жизнь жителей нашей страны требует комплексного подхода и разработки плана по претворению в реальность

справедливого нового подхода согласно мировым стандартам механизма расчета за индивидуальное потребленное количество тепловой энергии.

## Проблемы тарифной политики на услуги теплоснабжения в условиях естественной монополии

В Казахстане существует достаточное количество нерешенных вопросов во всех сегментах и на всех стадиях теплоснабжения, основные из которых указаны ниже в таблице 3.

Таблица 3 – Основные проблемы сферы теплоэнергетики

технические	<ul style="list-style-type: none"><li>· высокая степень износа основного оборудования;</li><li>· низкий тепловой КПД;</li><li>· отсутствуют или не работают перекачивающие насосы на прямой и обратной тепломагистралях, полностью или частично отсутствует теплоизоляция, не налажен гидравлический режим теплосетей, не во всех сетях проводятся гидравлические, температурные испытания и испытания на плотность;</li><li>· в некоторых регионах отсутствуют схемы развития тепловых сетей;</li><li>· низкая надежность, несоблюдение качественных параметров, несоблюдение температурных графиков, неконтролируемый водохимический режим в централизованных системах локального централизованного теплоснабжения;</li><li>· низкий уровень автоматизации процессов на предприятиях по услугам по производству, передаче, распределению тепловой энергией;</li><li>· недостаточный контроль качества топлива, использование топлива с низкой теплотворной способностью, использование непроектного топлива, которое вредит оборудованию, не учтены вопросы утилизации остатков топлива;</li><li>· высокие уровни тепловых потерь в сетях;</li><li>· высокая потребность в электроэнергии для поддержания гидравлического режима;</li><li>· дефицит или профицит мощностей (в зависимости от региона), образовавшийся в результате отсутствия генерального плана, комплексного планирования развития населённых пунктов или допущенных при планировании серьёзных технических просчётов, приводит или к ограничению возможности подключения новых потребителей, к снижению качества предоставляемых услуг и к тяжёлым авариям в тепловых сетях (при дефиците) или к высоким затратам на поддержание избыточных мощностей (при избытке);</li><li>· отсутствие эффективной организации и планирования ремонтных работ для поддержания и восстановления основного и вспомогательного оборудования ТЭЦ, котельных и теплосетей;</li><li>· преобладание устаревших и загрязняющих технологий и низкая эффективность теплоэнергетики;</li><li>· отсутствие программ и планов внедрения инновационных направлений и технологий в области теплоэнергетики;</li><li>· высокий уровень выбросов вредных веществ, при использовании угля для теплогенерации при одновременном отсутствии вовлечения альтернативных и возобновляемых источников энергии в энергобаланс;</li><li>· отсутствие реализованных технических решений для использования избыточного тепла от промышленности и возобновляемых источников энергии;</li><li>· существенная нехватка профессиональных кадров и низкий уровень подготовки молодых специалистов и т.д.</li></ul>
-------------	---

Продолжение таблицы 3

экономические	<ul style="list-style-type: none"> <li>· утверждаемая тарифная система СЕМ не обеспечивает инвестиционную привлекательность отрасли и не полностью покрывает затраты СЕМ;</li> <li>· отсутствуют обоснованные нормативы потребления, потерь для подтверждения уровня фактических затрат, и методы ценового регулирования не стимулируют СЕМ к повышению энергоэффективности. Низкие показатели потерь не поощряются, в связи с чем, у СЕМ нет стимулов для проведения мероприятий по энергоэффективности;</li> <li>· отсутствует метод сравнительного анализа тарифа, достигаемого при принятой системе тарифообразования, при сложившемся уровне цен на топливо и реально достижимом техническом уровне системы теплоснабжения;</li> <li>· в тарифах не выделяется в отдельную плату ставка за резервированную мощность. Это препятствует покрытию постоянных затрат, которые составляют существенную долю затрат СЕМ;</li> <li>· в тарифной системе отсутствуют стимулы для энергоэффективности и применения современных технологий на базе возобновляемых источников энергии как у СЕМ, так и у потребителей;</li> <li>· четко не оговорены экономические критерии, по которым возможен учет в тарифах платы за инвестированный капитал;</li> <li>· очень высокий уровень задолженности, финансовая нестабильность многих предприятий, которая усугубляется неравномерными потоками доходов;</li> <li>· неэффективная тарифная структура в отрасли. Косвенное перекрестное субсидирование при установлении тарифов на электро-, тепловую энергию на ТЭЦ и большие различия в тарифах между группами потребителей;</li> <li>· на уровне предприятий имеет место низкая эффективность бизнес-планирования, эксплуатации и финансового управления;</li> <li>· проблема отсутствия регулирования цен на тепловую энергию, поставляемую автономными котельными для отдельных объектов, таких как школы и больницы;</li> <li>· отсутствие расчетов по определению объемов потребления тепла в зависимости от наличия либо отсутствия ИПУТЭ.</li> </ul>
регуляторного контроля	<ul style="list-style-type: none"> <li>· отсутствие единого центра ответственности за отрасль;</li> <li>· сфера находится в зоне ответственности нескольких государственных органов, мероприятия распределены по нескольким программным документам;</li> <li>· отсутствие четкого разграничения полномочий государственных органов, осуществляющих формирование политики в отрасли;</li> <li>· при наличии сферы контроля в области электроэнергетики согласно Предпринимательскому кодексу Республики Казахстан, отсутствует контроль отдельно в части теплоснабжения;</li> <li>· отсутствие единой долгосрочной стратегии в отрасли;</li> <li>· действующая нормативно-правовая база в сфере теплоэнергетики не соответствует задачам развития отрасли;</li> <li>· нормы расположены в разных сферах законодательства;</li> <li>· НПА разрабатываются, утверждаются и применяются разными государственными органами без координации друг с другом;</li> <li>· недостаточность и устаревший характер норм действующего законодательства в сфере теплоэнергетики, регулирующие полномочия и функции местных исполнительных органов, для осуществления эффективного контроля за деятельностью субъектов в пределах соответствующей территории.</li> </ul>

Продолжение таблицы 3

<b>правовых отношений</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· проблемы, связанные с неконкретными правами, обязанностями участников отношений в сфере теплоэнергетики;</li> <li>· споры, возникающие при заключении договоров на теплоснабжение, такие как определение объемов поставки тепловой энергии и расход теплоносителя, определение состава участников договорных отношений при обслуживании многоквартирных жилых домов и общежитий;</li> <li>· отсутствие норм, показателей и критериев качества производства тепловой энергии, ее передачи и распределения, а также потребления, для всех субъектов сферы теплоэнергетики;</li> <li>· отсутствие механизма, позволяющего производителям избыточного тепла от промышленности и от возобновляемых источников энергии реализовывать свое тепло и т.п.</li> </ul>
<b>формирования стратегии и планов будущего развития отрасли</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· отсутствие системного подхода в развитии теплоэнергетической отрасли, как сферы государственных интересов;</li> <li>· отсутствие для регионов обязанности по разработке схем теплоснабжения населенных пунктов на средне- и долгосрочную перспективу, на основе которых должно достигаться эффективное развитие систем централизованного теплоснабжения;</li> <li>· недостаточно эффективное управление государственными коммунальными предприятиями;</li> <li>· отсутствия перспективных схем развития теплоснабжения в регионах, отсутствие надёжных данных о существующих и будущих тепловых нагрузках. В настоящее время субъекты сектора оперируют завышенными тепловыми нагрузками, которые берутся из проектов старых систем теплоснабжения и планов развития;</li> <li>· отсутствие стратегических задач по снижению выбросов парниковых газов в условиях роста выработки тепловой энергии;</li> <li>· принятие решения и планирование ввода новых мощностей на основе предпочтений, а не на базе экономических расчетов.</li> </ul>
<b>трудовые ресурсы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Отток и отсутствие квалифицированных, ценных кадров в области теплоэнергетики и тарифного регулирования.</li> </ul>
<p>Примечание – Составлено автором на основе источника [61] и глубинного интервью, результаты которого изложены в Приложении 2.</p>	

Вместе с тем если брать отдельно тарифную политику на услуги теплоснабжения в условиях естественной монополии, мы также видим необходимость совершенствования государственной системы по данной части по проблемам, указанным в экономической части в Таблице 3. Как мы ранее отметили в разделе 2.2, в настоящий момент государством ведется работа в части предоставления возможности СЕМ пересматривать уровни тарифов, исходя из потребности инвестиционных мероприятий, которое направлено на

решение основной проблемы по нехватке средств на инвестиционные программы и высокой изношенности тепловых сетей и ТЭЦ, котельных.

Вместе с тем одна из проблем, требующих оперативного решения это – пробел в законодательстве о естественных монополиях, в части отсутствия расчетов по определению объемов потребления тепла в зависимости от наличия либо отсутствия ИПУТЭ, о котором детальнее говорилось в разделе 2.2. Выставление счетов на оплату тепловой энергии по фактическому индивидуально потребленному количеству тепловой энергии сейчас успешно проводится в РФ, о чем расписывалось в разделе 2.1 в особенностях систем теплоснабжения в зарубежных странах. При разработке методики и комплексном внедрении данного инструмента по выставлению оплаты по показаниям ИПУТЭ, полагаем возможным взять за основу методики расчетов РФ, которые имеют схожую систему теплоснабжения постсоветского характера.

По итогам комплексной работы государства и заинтересованных сторон по обновлению, реконструкции ТЭЦ, котельных и тепловых сетей, и внедрению ИПУТЭ, а также и при учете в новом Законе РК «О теплоэнергетике» введение принципа по развитию и обеспечению приоритетного использования систем централизованного теплоснабжения, основанных на высокоэффективной когенерации тепловой энергии и использовании энергоэффективных технологий, оборудования, ВИЭ и иных источников энергии, позволяющих снизить выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, ожидается ощутимое энергосбережение и соответственно, по итогам меньшей выработки тепла, и меньшего расхода топлива на нагрев теплоносителя, произойдет снижение количества вредных выбросов в атмосферу. В этом моменте стоит упомянуть, что меры, направленные на сокращение уровня вредных выбросов в атмосферу, обеспечивают исполнение обязательств, принятых на себя Казахстаном по Парижскому соглашению по изменению климата, ратифицированному в 2016 году, согласно которому наша страна обязана сократить выбросы парникового газа на 15% к 2030 году относительно уровня выбросов в 1990 году. А также, на Саммите ООН по климатическим амбициям в декабре 2020 года, Президент Казахстана Касым-Жомарт Токаев, сделал заявление о намерении Казахстана достичь углеродной нейтральности к 2060 году [62].

Как мы видим, меры, принимаемые в рамках совершенствования тарифной политики на услуги теплоснабжения могут косвенно повлиять скорейшему достижению государственных целей экологического характера.

## Рекомендации

В целях совершенствования государственной тарифной политики на услуги теплоснабжения в условиях естественной монополии, по итогам проведенного исследования, полагаем целесообразным рекомендовать:

**1. МЭ** при разработке нового Закона РК «О теплоэнергетике» учесть проблемные вопросы сферы теплоэнергетики, изложенные в разделе 2.3.

В то же время с введением Закона РК «О теплоэнергетике» необходимо будет в дальнейшем инициировать внесение соответствующих изменений и дополнений в ряд законодательных актов по вопросам теплоэнергетики:

**в Кодексы:**

- Гражданский Кодекс РК;
- Об административных правонарушениях РК;
- Предпринимательский кодекс РК;

**в Законы:**

- «Об электроэнергетике»;
  - «О местном государственном управлении и самоуправлении в РК»;
  - «О естественных монополиях»;
  - «О государственном имуществе»;
  - «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности»;
- и в соответствующие подзаконные акты.

**2. МЭ** внесение следующих изменений и дополнений в Положение о МЭ (утвержденное Постановлением Правительства РК от 19 сентября 2014 года № 994), в следующем изложении:

**1) в пункт 1 главы 1 Положения о МЭ:**

*«1. Министерство энергетики Республики Казахстан (далее – Министерство) является центральным исполнительным органом Республики Казахстан, осуществляющим формирование и реализацию государственной политики, координацию процесса управления в сферах нефтегазовой, нефтегазохимической промышленности, транспортировки углеводородов, в области недропользования в части углеводородов, добычи урана, государственного регулирования производства нефтепродуктов, газа и газоснабжения, магистрального трубопровода, электроэнергетики, производства и транспортировки тепловой энергии, ~~теплообеспечения в части теплоэлектроцентралей и котельных, осуществляющих производство тепловой энергии в зоне централизованного теплоснабжения (кроме автономных котельных)~~, использования атомной энергии, обеспечения радиационной безопасности населения, развития возобновляемых источников энергии (далее – регулируемые сферы).» [19].*

**2) в подпункт 1) пункта 13 Главы 2 Положения о МЭ:**

*«13. Задачи:*

*1) формирование и реализация государственной политики, совершенствование системы государственного управления в сферах*

нефтегазовой, нефтегазохимической промышленности, транспортировки углеводородов, в области недропользования в части углеводородов, добычи урана, государственного регулирования производства нефтепродуктов, газа и газоснабжения, магистрального трубопровода, электроэнергетики, производства и транспортировки тепловой энергии, ~~теплоснабжения в части — теплоэлектростанций — и котельных, осуществляющих производство тепловой энергии в зоне централизованного теплоснабжения (кроме автономных котельных)~~, использования атомной энергии, обеспечения радиационной безопасности населения, развития возобновляемых источников энергии и обеспечение нормативными правовыми актами и нормативно-техническими документами в пределах своей компетенции;» [19].

**3) в пункт 15 Главы 2 Положения о МЭ:**

*«15. Функции:*

*469) разрабатывает и утверждает нормативные правовые акты в сфере производства, транспортировки тепловой энергии;*

*470) разрабатывает и утверждает перечень ключевых показателей отрасли теплоэнергетики;*

*471) разрабатывает значения целевых показателей отрасли теплоэнергетики по секторам производства и транспортировки;*

*472) утверждает значения целевых показателей отрасли теплоэнергетики, разработанных соответствующими уполномоченными органами по территориям, по секторам, включая производство, транспортировку, реализацию (снабжение) и потребление тепловой энергии;*

*473) сотрудничает с иностранными государствами и международными организациями по вопросам развития теплоэнергетики в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.» [19].*

**3. МНЭ внесение изменений и дополнений в НПА в предлагаемой редакции\*:**

**1) новый подпункт в пункт 2 статьи 26 Закона РК «О естественных монополиях»:**

*«2. Субъект естественной монополии обязан:*

*3-1) производить расчеты за фактическое принятое абонентом количество энергии, определяемое в соответствии с показаниями приборов учета, а при их отсутствии или временном нарушении – расчетным путем, за исключением случаев использования автоматизированной системы коммерческого учета энергии.» [3].*

**2) в пункт 314 главы 9 Правил осуществления деятельности СЕМ:**

*«314. Плата за приобретение и установку ~~общедомовых~~ приборов учета рассчитывается в соответствии с пунктом 1 статьи 50 Закона Республики Казахстан «О жилищных отношениях.» [24].*

**3) в пункт 268 раздела 3 Правил формирования тарифов:**

*«268. Тариф на регулируемые услуги по снабжению тепловой энергией дифференцируется по группам потребителей, в том числе в зависимости от наличия или отсутствия общедомовых и индивидуальных (поквартирных) приборов учета потребления тепловой энергии.» [23].*

**4) новый пункт в раздел 3 Правил формирования тарифов:**

*«281-1. В случае временного нарушения учета тепловой энергии по индивидуальным (поквартирным) приборам учета, объем потребления тепловой энергии на отопление для расчета платы за период временного нарушения учета определяется как для соответствующей группы потребителей без индивидуальных (поквартирных) приборов учета тепловой энергии.» [23].*

*\* Дополнительно необходимо внесение изменений в Правила формирования тарифов в части дополнения расчетами разделения объемов между потребителями имеющими и не имеющими ИПУТЭ, и деления платы за отопление на индивидуальные и ОДН по примеру Правил РФ по предоставлению коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов РФ, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 6 мая 2011 года № 354) [23, 41].*

**4. МИИР** внесение дополнения во второй абзац пункта 1 статьи 8 Закона РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности», в части уточнения обязательной установки ИПУТЭ в многоквартирных жилых домах, в предлагаемой редакции:

*«В проектах многоквартирных жилых домов предусматриваются обязательное использование энергосберегающих материалов, установка общедомовых приборов учета тепловой энергии и воды, квартирных приборов учета электрической энергии, холодной и горячей воды, газа, **тепловой энергии**, а также приборов-регуляторов в отопительных системах, автоматизированных систем регулирования теплопотребления.» [16].*

## Заключение

Естественные монополии, существование которых определялось экономической целесообразностью и полезностью для общества, всегда занимали особое положение в экономике государства. Невозможно переоценить их роль и значение в процессе реформирования отечественной экономики.

Тарифная политика в теплоэнергетике неизбежно и постоянно переплетается с общей экономической ситуацией, политикой в области энергосбережения и энергоэффективности. По этой причине, стандартами установления тарифов в сфере естественных монополий становится общая стратегия экономического развития РК, включающая в себя рост эффективности энергопроизводства, обеспечение социальной справедливости, исполнение планов по энергосбережению и повышению энергоэффективности.

Вместе с тем стоит отметить, что государственное регулирование деятельности СЕМ должно носить системный и обязательный характер в определении организационной структуры, установлению тарифов на продукцию и/или услуги естественных монополий, нормативов и правил поведения на рынке.

Основная задача регулирования естественной монополии в сфере теплоэнергетики – достижение баланса интересов потребителей и СЕМ.

Раздел 2.1 про опыт зарубежных стран указывает на то, что из-за разнообразия характеристик и их возможных комбинаций, не имеется всем подходящая, своего рода универсальная модель рынка тепловой энергии. Как мы поняли из данной работы, модель рынка тепловой энергии охватывает разные аспекты, куда отнесены тип рынка, его этапы развития, ориентация, методы ценообразования, формы государственной поддержки для развития централизованных систем теплоснабжения или конкурентных рынков, и другие влияющие факторы.

С учетом сложности моделирования единой универсальной модели рынка тепловой энергии, необходимо учитывать особенности казахстанской ситуации и постепенно внедрять соответствующие инструменты управления в сфере теплоэнергетики. Вместе с тем, важно учесть и использовать ценный опыт зарубежных стран, адаптируя его к местным реалиям Казахстана.

Учитывая казахстанскую особенность рынка тепловой энергии, которая находится в условиях естественной монополии, неконкурентный рынок тепловой энергии является вынужденной моделью в данной отрасли в настоящий момент. При этом, не стоит исключать возможное появление в Казахстане и иных источников тепловой энергии, способных заменить централизованное теплоснабжение в скором времени. Так как, с учетом развития городов, сел и соответственно постройки новых жилых и не жилых зданий, протяжение труб централизованного теплоснабжения возможно станет не рациональным, и взамен придут те же автономные котельные, используемые

в пригородах, либо другие аналоги, которые покажут энергоэффективность в данной отрасли.

Также стоит отметить важность мер, принимаемых государством в целях совершенствования тарифной политики, которые изложены в данной работе, одним из основных которого является взятие курса государством в сторону увеличения инвестиции в отрасль теплоэнергетики.

Регулирование тарифной политики следует осуществлять на основе объективных и прозрачных критериев, с учетом стимулирования инвестиций, обеспечения качества услуг и справедливого вознаграждения СЕМ за предоставляемые услуги. Результатом, которого должны стать снижение износа основных средств и потерь на тепловых сетях СЕМ, и в целом модернизация и развитие систем теплоснабжения.

Подводя итоги проведенного исследования, отмечаем, что работа по анализу и формированию рекомендаций проводилась на основе имеющегося опыта в данной отрасли, а также применения количественных и качественных методов исследований с использованием первичных и вторичных данных для разностороннего рассмотрения поднятых вопросов.

В теоретической части определив существующие проблемы в сфере теплоэнергетики, в практической части нашли им подтверждение и возможные пути решения.

Вместе с тем анализ международной практики показал, что на формирование тарифной политики в сфере теплоэнергетики влияют непосредственно меры, принимаемые государством в целях энергосбережения, повышения энергоэффективности, и в целом состояние системы теплоснабжения и тип рынка тепловой энергии. Полагаем, что внедрение современных подходов к формированию тарифов, таких как стимулирование энергоэффективности, прозрачность и конкурентоспособность, позволит достичь оптимального баланса между интересами потребителей и операторов систем теплоснабжения.

Таким образом, для совершенствования тарифной политики на услуги теплоснабжения в условиях естественной монополии необходим комплексный подход, который необходимо будет начать с введения изменений и дополнений в законодательство в сфере теплоэнергетики.

В итоге, ожидается, что совершенствование тарифной политики на услуги теплоснабжения в условиях естественной монополии в Казахстане содействует экономическому развитию страны, повысит комфортность жизни населения, снизит наносимый вред в окружающую среду и обеспечит устойчивое функционирование отрасли в долгосрочной перспективе.

## Список использованных источников

1 Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана от 1 сентября 2022 года «Справедливое государство. Единая нация. Благополучное общество» // Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет». – URL: [https://adilet.zan.kz/rus/docs/K22002022\\_2](https://adilet.zan.kz/rus/docs/K22002022_2). Дата обращения: 20.01.2023 г.

2 Постановление Правительства Республики Казахстан от 21 ноября 2022 года № 931 «О внесении изменений в постановление Правительства Республики Казахстан от 28 июня 2014 года № 724 «Об утверждении Концепции развития топливно-энергетического комплекса Республики Казахстан до 2030 года»» // Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет». – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2200000931>. Дата обращения: 21.01.2023 г.

3 Закон Республики Казахстан от 27 декабря 2018 года № 204-VI ЗРК «О естественных монополиях» // Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет». – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1800000204>. Дата обращения: 21.09.2021 г.

4 Чеберко Е.Ф., Бобров А.В. Совершенствование управления государственным сектором экономики // Федеральное государственное образовательное учреждение Высшего профессионального образования «Северо-Западная Академия государственной службы». – Санкт-Петербург, 2005. – 222 с.

5 Оспанова А.З. Теоретические аспекты государственного регулирования естественных монополий // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». – Омск, 2004. – № 1. – С. 64-68.

6 Федеральная Антимонопольная служба // Официальный сайт. – URL: <https://fas.gov.ru/spheres/24>. Дата обращения: 02.02.2023 г.

7 Стенников В., Пеньковский А. Рынок тепла: мировой опыт развития централизованного теплоснабжения // Общественно-деловой научный журнал «Энергетическая политика». – Москва, 2021. – № 10 (164) – С. 64-75.

8 Организация экономического сотрудничества и развития Повышение энергоэффективности жилищного хозяйства в Казахстане: пилотная разработка государственной инвестиционной программы // Отчет ОЭСР. – 2012. – 112 с.

9 Лилит В. Меликян Казахстан: реформирование жилищной инфраструктуры и повышение энергоэффективности в коммунальном теплоснабжении» // Программа развития Организации Объединенных Наций, Глобальный экологический фонд, – Астана, 2012. – 86 с.

10 Программный документ по инфраструктуре «Повысить эффективность централизованного теплоснабжения: каждому пользователю – справедливый учет» // Европейский банк реконструкции и развития, – 2018. – 49 с.

11 Закон Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 588 «Об электроэнергетике» // Информационно-правовая система нормативных

правовых актов Республики Казахстан «Әділет». – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z040000588>. Дата обращения: 21.09.2021 г.

12 Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 18 декабря 2014 года № 211 «Об утверждении Правил пользования тепловой энергией» // Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет». – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1400010234>. Дата обращения: 30.03.2023 г.

13 Кодекс Республики Казахстан от 1 июля 1999 года № 409 «Гражданский кодекс Республики Казахстан (Особенная часть)» // Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет». – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K990000409>. Дата обращения: 21.09.2021 г.

14 Кодекс Республики Казахстан от 29 октября 2015 года № 375-V ЗРК «Предпринимательский кодекс Республики Казахстан» // Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет». – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1500000375>. Дата обращения: 21.03.2023 г.

15 Кодекс Республики Казахстан от 5 июля 2014 года № 235-V ЗРК «Об административных правонарушениях» // Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет». – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1400000235#z1583>. Дата обращения: 21.03.2023 г.

16 Закон Республики Казахстан от 13 января 2012 года № 541-IV «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» // Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет». – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1200000541>. Дата обращения: 21.03.2023 г.

17 Проект Закона Республики Казахстан «О теплоэнергетике» // Портал «Открытые НПА». – URL: <https://legalacts.egov.kz/npa/view?id=14186048>. Дата обращения: 22.03.2023 г.

18 Министерство энергетики Республики Казахстан ответ на обращение Асановой М.А. от 13 марта 2023 года № ЖТ-2023-00421179 // Письмо от 05.04.2023 года № ЖТ-202300421179, – 2023. – 2 с.

19 Постановление Правительства Республики Казахстан от 19 сентября 2014 года № 994 «Вопросы Министерства энергетики Республики Казахстан» // Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет». – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1400000994#z8>. Дата обращения: 19.03.2023 г.

20 Постановление Правительства Республики Казахстан от 29 декабря 2018 года № 936 «О некоторых вопросах Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и внесении изменений и дополнений в некоторые решения Правительства Республики Казахстан» // Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики

Казахстан «Әділет». – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1800000936>. Дата обращения: 19.03.2023 г.

21 Постановление Правительства Республики Казахстан от 24 сентября 2014 года № 1011 «Вопросы Министерства национальной экономики Республики Казахстан» // Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет». – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1400001011>. Дата обращения: 19.03.2023 г.

22 Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 29 июля 2019 года № 190 «Об утверждении Положения о Комитете по регулированию естественных монополий Министерства национальной экономики Республики Казахстан и признании утратившими силу некоторых приказов Министра национальной экономики Республики Казахстан» // Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет». – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/G19NT000190>. Дата обращения: 19.03.2023 г.

23 Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 19 ноября 2019 года № 90 «Об утверждении Правил формирования тарифов» // Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет». – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1900019617>. Дата обращения: 22.03.2023 г.

24 Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 13 августа 2019 года № 73 «Об утверждении Правил осуществления деятельности субъектами естественных монополий» // Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет». – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1900019242>. Дата обращения: 22.03.2023 г.

25 Дёмина О.В. Рынки тепловой энергии: тенденции пространственной организации // Научный журнал «Пространственная экономика». – Хабаровск, 2016. – № 4 – С. 33-60.

26 Salomaa, Pekka «Lämmitysmarkkinoilla vapaus valita» // Energiateollisuus. – URL: <https://energia.fi/energiasta/energiamarkkinat/lammitysmarkkinat>. Дата обращения: 03.04.2023 г.

27 ТК Флекс Системы отопления в разных странах мира // ТК Флекс. – URL: <https://tk-flex.ru/articles/sistemy-otopleniya-v-raznykh-stranakh-mira>. Дата обращения: 03.04.2023 г.

28 Хакимов Р.Р. Естественные монополии в сфере ЖКХ и особенности их государственного регулирования // Журнал «Вестник Таганрогского института управления и экономики». – Таганрог, 2005. – № 2 – С 18-21.

29 Torben Skøtt, BioPress Производство энергии из соломы // Брошюра «Производство энергии из соломы. Положение, технологии и инновации в Дании 2011». – Тьеле, 2011. – 37 с.

30 Jona Kallgren Germany's nuclear power regions fear for the future // Official site «EURONEWS». – URL: <https://www.euronews.com/2020/10/19/germanys-nuclear-power-regions-fear-for-the-future>. Дата обращения: 21.04.2023 г.

31 Kristina Jovanovski Climate activists in Germany rejoice at wind-down of the last nuclear plants // Official site «EURONEWS». – URL: <https://www.euronews.com/2023/04/16/climate-activists-in-germany-rejoice-at-wind-down-of-the-last-nuclear-plants>. Дата обращения: 21.04.2023 г.

32 Маляренко В.А., Голощанов В.Н., Орлова Н.А., Лысак Л.В. Централизованное теплоснабжение и энергосбережение в стратегии устойчивого развития крупных городов // Научно-технически сборник «Коммунальное хозяйство городов». – Киев, 2004. – № 57 – 213 с.

33 Enerdata World Energy & Climate Statistics – Yearbook 2022 // Enerdata. – URL: <https://yearbook.enerdata.net/crude-oil/world-production-statistics.html>. Дата обращения: 03.04.2023 г.

34 Enerdata World Energy & Climate Statistics – Yearbook 2022 // Enerdata. – URL: <https://yearbook.enerdata.net/natural-gas/world-natural-gas-production-statistics.html>. Дата обращения: 03.04.2023 г.

35 Википедия Список АЭС мира // Свободная энциклопедия «Википедия». – URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%BA\\_%D0%90%D0%AD%D0%A1\\_%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%B0](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%BA_%D0%90%D0%AD%D0%A1_%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%B0). Дата обращения: 19.03.2023 г.

36 Википедия Теплоснабжение в России // Свободная энциклопедия «Википедия». – URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%B0%D0%B1%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5\\_%D0%B2\\_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%B0%D0%B1%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8). Дата обращения: 19.03.2023 г.

37 Семикашев В.В. Теплоснабжение в России: текущая ситуация и проблемы инвестиционного развития // Всероссийский экономический журнал «ЭКО». – Новосибирск, 2019. – № 9 – С 23-47.

38 Федеральный Закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов «Кодекс». – URL: <https://docs.cntd.ru/document/902227764>. Дата обращения: 07.03.2023 г.

39 Федеральный Закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Справочно-правовая система «Докипедия». – URL: <https://dokipedia.ru/document/5462728>. Дата обращения: 07.04.2023 г.

40 Свод правил 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов «Кодекс». – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200095527>. Дата обращения: 07.04.2023 г.

41 Постановление Правительства Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов» //

Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов «Кодекс». – URL: <https://docs.cntd.ru/document/902280037>. Дата обращения: 07.04.2023 г.

42 Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17 марта 2014 года № 99/пр «Об утверждении Методики осуществления коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя» // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов «Кодекс». – URL: <https://docs.cntd.ru/document/499086231>. Дата обращения: 07.04.2023 г.

43 Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 28 августа 2020 года № 485/пр «Об утверждении критериев наличия (отсутствия) технической возможности установки индивидуального, общего (квартирного), коллективного (общедомового) приборов учета, а также формы акта обследования на предмет установления наличия (отсутствия) технической возможности установки таких приборов учета и порядка ее заполнения» // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов «Кодекс». – URL: <https://docs.cntd.ru/document/565721168>. Дата обращения: 07.03.2023 г.

44 Википедия Климат Казахстана // Свободная энциклопедия «Википедия». – URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82\\_%D0%9A%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D1%85%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B0](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82_%D0%9A%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D1%85%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B0). Дата обращения: 19.03.2023 г.

45 Новости. Сколько казахстанских ТЭЦ принадлежит частникам // Информационный портал «TENGRİ NEWS». – URL: [https://tengrinews.kz/kazakhstan\\_news/skolko-kazahstanskih-tets-prinadlejit-chastnikam-484472/](https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/skolko-kazahstanskih-tets-prinadlejit-chastnikam-484472/). Дата обращения: 21.03.2023 г.

46 Стативкина А. Средний износ основного оборудования ТЭЦ составляет 66% – Минэнерго // Новостной портал «zakon.kz». – URL: <https://www.zakon.kz/6011746-srednii-iznos-osnovnogo-oborudovaniia-tets-sostavliaet-66-minenergo.html>. Дата обращения: 21.03.2023 г.

47 Новости. В каких казахстанских городах ТЭЦ в зоне риска // Новостной портал «Tengrinews.kz». – URL: [https://tengrinews.kz/kazakhstan\\_news/v-kakih-kazahstanskih-gorodah-tets-v-zoneriska-486484/](https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/v-kakih-kazahstanskih-gorodah-tets-v-zoneriska-486484/). Дата обращения: 21.03.2023 г.

48 Ишекенова Б. В Минэнерго рассказали, что будут делать с ТЭЦ в Казахстане // Информационное агентство «LS». – URL: <https://ism.kz/v-etom-godu-v-kazahstane-nachnut-remontirovat-tec-podrobnosti>. Дата обращения: 21.03.2023 г.

49 Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан ответ на обращение Асановой М.А. от 14.03.2023г. № ЖТ-2023-00421179/2 // Ответ от 25.03.2023 года № ЖТ-2023-00421179/2, – 2023. – 2 с.

50 Скибан О. Серик Жумангарин считает, что к аварии на ТЭЦ привели недостатки тарифной политики // Новостной портал «zakon.kz». – URL:

<https://www.zakon.kz/6378089-serik-zhumangarin-schitaet-chno-k-avarii-na-tets-priveli-nedostatki-tarifnoy-politiki.html>. Дата обращения: 21.03.2023 г.

51 Логинов Р. Кто же виноват в Экибастузской аварии // Медиа Холдинг «Atameken Business» inbusiness.kz. – URL: <https://inbusiness.kz/ru/news/kto-zhe-vinovat-v-ekibastuzskoj-avarii>. Дата обращения: 21.03.2023 г.

52 Ишекенова Б. В Казахстане зарплаты энергетиков будут считать по-новому // Информационное агентство «LS». – URL: <https://ism.kz/v-kazahstane-hotyat-podnyat-zarplaty-elektroenergetikov>. Дата обращения: 21.03.2023 г.

53 NUMBEO Cost of Living // The world's largest cost of living database «NUMBEO». – URL: <https://www.numbeo.com/cost-of-living/>. Дата обращения: 21.03.2023 г.

54 Комитет по регулированию естественных монополий Министерства национальной экономики Республики Казахстан ответ на запрос Асановой М.А. от 17.05.2022 года № ЖТ-2022-01727165 // Ответ от 27.05.2022 № ЖТ-2022-01727165, – 2022. – 75 с.

55 Постановление Правительства Республики Казахстан от 12 октября 2021 года № 729 «Об утверждении национального проекта «Сильные регионы – драйвер развития страны»» // Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет». – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000729>. Дата обращения: 22.03.2023 г.

56 Акционерное общество «Казахстанский центр модернизации и развития жилищно-коммунального хозяйства» ответ на письмо Академии государственного управления при Президенте Республики Казахстан от 09.11.2022 года № 03-15/826 // Ответ от 06.12.2022 № 17-12/973, – 2022. – 8 с.

57 Thorleikur Jóhannesson, Guðni Axelsson, Steinunn Hauksdóttir, Carine Chatenay, Davíð Örn Benediktsson, Tobias B. Weisenberger Preliminary review of geothermal resources in Kazakhstan // World Bank Group, Energy Sector Management Assistance Program, – 2019. – 92 с.

58 Секретариат Энергетической Хартии, Ассоциация KAZENERGY. Обзор государственной политики Республики Казахстан в области энергосбережения и повышения энергоэффективности // Обзор государственной политики Республики Казахстан в области энергосбережения и повышения энергоэффективности – Брюссель, 2014. – 211 с.

59 Приказ Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 12 июня 2018 года № 131-нк «Об утверждении строительных норм Республики Казахстан» // Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет». – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1800017157>. Дата обращения: 30.03.2023 г.

60 Асанова М.А., Кенжетоева А.С. Жылыту үшін есеп айырысу тәртібін жетілдіру // Международный научный журнал «Молодой ученый». – Казань, 2022. – № 24 (419). – С. 581-585.

61 Министерство энергетики Республики Казахстан Концепция проекта Закона Республики Казахстан «О теплоэнергетике» // Официальный сайт

Министерства энергетики Республики Казахстан. – URL:  
<https://www.gov.kz/memleket/entities/energo/documents/details/169706?lang=ru>.

Дата обращения: 22.03.2023 г.

62 Жан-Франсуа Марто От Парижа до Глазго и далее: на пути к обеспечению углеродной нейтральности Казахстана к 2060 году // Официальный сайт Всемирного Банка – URL:  
<https://blogs.worldbank.org/ru/europeandcentralasia/paris-glasgow-and-beyond-towards-kazakhstans-carbon-neutrality-2060>. Дата обращения: 21.03.2023 г.

## Приложение 1

### Опросник «Совершенствование тарифной политики на услуги теплоснабжения в условиях естественной монополии»

**Метод проведения:** социологический опрос.

**Выборка:** население Республики Казахстан, участвующее в оплате коммунальных услуг, в том числе по теплоснабжению (287 респондентов).

**География проведения интервью:** Республика Казахстан.

**Период проведения интервью:** 01.09.22-01.04.23 гг.

#### Анкета

*Сәлеметсіз бе!*

*Менің есімім Асанова Меруерт Айжігітқызы.*

*Мен Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы Мемлекеттік басқару академиясының 2-курс магистрантымын. «Табиғи монополия жағдайында жылумен қамтамасыз ету қызметтеріне тарифтік саясатты жетілдіру» магистрлік жобасының аясында зерттеу жүргізіп жатырмын. Сіз осы сауалнамаға жауап беретін көптің бірісіз. Бұл ретте, сіздің барлық жауаптарыңыз, пікірлеріңіз қатаң құпия болып табылады, жарияланбайды және нәтижелер компьютерде болады және өңдеуден кейін жалпы жағдайда қолданылады.*

*Здравствуйте!*

*Меня зовут Асанова Меруерт Айжігітқызы.*

*Я магистрант 2-го курса Академии государственного управления при Президенте Республики Казахстан. В рамках моего магистерского проекта «Совершенствование тарифной политики на услуги теплоснабжения в условиях естественной монополии» провожу исследование. Вы один из многих, кто отвечает на данный опросник. При этом, все ваши ответы, комментарии строго конфиденциальны, не публикуются, а результаты находятся в компьютере и будут использоваться в общем случае после обработки.*

#### Результаты

**Вопрос 1. Сіздің жасыңыз? / Ваш возраст?**

<i>Варианты ответов</i>	<i>Количество</i>	<i>Процент</i>
А) 18 жасқа толмаған / младше 18 лет	3	1,1

В) 18-24 жас / 18-24 лет	15	5,2
С) 25-34 жас / 25-34 лет	68	23,7
Д) 35-44 жас / 35-44 лет	81	28,2
Е) 45-54 жас / 45-54 лет	42	14,6
Ғ) 55 жас және одан жоғары / 55 лет и старше	78	27,2

**Вопрос 2. Сіз қай аймақта тұрасыз? / В каком регионе вы проживаете?**

<i>Варианты ответов</i>	<i>Количество</i>	<i>Процент</i>
А) Астана қ. / г. Астана	57	19,9
В) Алматы қ. / г. Алматы	26	9,1
С) ШЫМКЕНТ қ. / г. ШЫМКЕНТ	57	19,9
Д) Алматы облысы / Алматинская область	2	0,7
Е) Ақмола облысы / Ақмолинская область	3	1
Ғ) Атырау облысы / Атырауская область	2	0,7
Г) Ақтөбе облысы / Актюбинская область	1	0,4
Н) Шығыс Қазақстан облысы / Восточно-Казахстанская область	–	–
І) Жамбыл облысы / Жамбылская область	8	2,8
Ж) Батыс Қазақстан облысы / Западно-Казахстанская область	1	0,4
К) Қарағанды облысы / Карагандинская область	1	0,4
Л) Қостанай облысы / Костанайская область	1	0,4
М) Қызылорда облысы / Кызылординская область	82	28,6
Н) Маңғыстау облысы / Мангистауская область	4	1,4
О) Павлодар облысы / Павлодарская область	1	0,4
Р) Солтүстік Қазақстан облысы / Северо-Казахстанская область	1	0,4
Қ) Түркістан облысы / Туркестанская область	40	13,9
Р) Абай облысы / Абайская область	–	–
С) Жетісу облысы / Жетысуская область	–	–
Т) Ұлытау облысы / Улытауская область	–	–

**Вопрос 3. Сіз қайда тұрасыз? / Где вы проживаете?**

<i>Варианты ответов</i>	<i>Количество</i>	<i>Процент</i>
-------------------------	-------------------	----------------

А) Жеке үй / частный дом	151	52,6
В) Пәтер / квартира	124	43,2
С) Жатақхана / общежитие	9	3,1
Д) басқа / другое	3	1,1

**Вопрос 4. Коммуналдық төлемақыны төлейсіз бе? / Оплачиваете ли вы коммунальные платежи?**

<i>Варианты ответов</i>	<i>Количество</i>	<i>Процент</i>
А) Иә / да	274	95,5
В) Жоқ / нет	13	4,5

**Вопрос 5. Жылыту маусымында коммуналдық төлемнің қанша пайызы жылытуды құрайды? / В отопительный сезон сколько процентов от расхода на коммунальные услуги занимает отопление?**

<i>Варианты ответов</i>	<i>Количество</i>	<i>Процент</i>
А) 30%-ға дейін / до 30%	78	27,2
В) 31-40%	63	22
С) 41-50%	50	17,4
Д) 51-60%	37	12,9
Е) 61-70%	23	8
Ғ) 70%-дан жоғары / более 70%	23	8
Ж) білмеймін / не знаю	13	4,5

**Вопрос 6. Сіздің үйіңізде жалпы үй жылу энергиясын есептейтін құрал бар ма? / Имеется ли общедомовой прибор учета тепловой энергии в вашем доме?**

<i>Варианты ответов</i>	<i>Количество</i>	<i>Процент</i>
А) Бар / есть	165	57,5
В) Жоқ / нет	114	39,7
С) білмеймін / не знаю	8	2,8

**Вопрос 7. Сіздің пәтеріңізде жеке/пәтерлік жылытуды есептейтін құрал бар ма? / Имеется ли индивидуальный/поквартирный счетчик тепловой энергии в вашей квартире?**

<i>Варианты ответов</i>	<i>Количество</i>	<i>Процент</i>
А) Бар / есть	116	40,4

В) Жоқ / нет	135	47
С) Пәтерде тұрмаймын / живу не в квартире	35	12,2
Д) білмеймін / не знаю	1	0,4

**Вопрос 8. Жылыту үшін жылына шамамен қанша ай төлейсіз? / Примерно сколько месяцев в году вы платите за отопление?**

<i>Варианты ответов</i>	<i>Количество</i>	<i>Процент</i>
А) 4 айға дейін / до 4 месяцев	33	11,5
В) 4-5 ай / 4-5 месяцев	110	38,3
С) 6-7 ай / 6-7 месяцев	124	43,2
Д) 8 және одан да көп ай / 8 и более месяцев	11	3,8
Е) көмірмен жылыту / отопление углем	9	3,2

**Вопрос 9. Сіз тұратын жерде жылу (жылыту) көзі? / Источник тепла (отопления) там, где вы проживаете?**

<i>Варианты ответов</i>	<i>Количество</i>	<i>Процент</i>
А) Орталықтандырылған жылыту / централизованное отопление	134	46,7
В) Автономды жылыту / автономное отопление	42	14,6
С) Жеке секторда газ/көмір/отынмен жылыту / отопление газом/углем/дровами в частном секторе	111	38,7

**Вопрос 10. Жылу энергиясының басқа көзіне ауысқыңыз келе ме? / Хотели бы перейти на другой источник тепловой энергии?**

<i>Варианты ответов</i>	<i>Количество</i>	<i>Процент</i>
А) Иә / да	88	30,7
В) Жоқ / нет	189	65,9
С) жылытудың тиімді көзіне өту мүмкіндігі болған жағдайда / если будет возможность перейти на выгодный источник отопления	10	3,4

**Вопрос 11. Сіздің үйіңіздегі жылыту сапасына қаншалықты ризасыз? / Насколько вы довольны качеством отопления в вашем доме?**

<i>Варианты ответов</i>	<i>Количество</i>	<i>Процент</i>
-------------------------	-------------------	----------------

А) Өте ризамын / чрезвычайно доволен	54	18,8
В) Ризамын / доволен	130	45,3
С) 50/50	57	19,9
Д) Онша көңілім толмайды / скорее недоволен	37	12,9
Е) Мүлдем қанағаттанбаймын / совершенно недоволен	9	3,1

**Вопрос 12. Қазіргі таңдағы жылыту құнына қаншалықты көңіліңіз толады? / Насколько вас устраивает стоимость отопления на сегодняшний день?**

<i>Варианты ответов</i>	<i>Количество</i>	<i>Процент</i>
А) Өте қанағаттанарлық / весьма устраивает	26	9
В) Қанағаттандырады / устраивает	109	38
С) 50/50	85	29,6
Д) Мейлінше қанағаттандырмайды / скорее не устраивает	39	13,6
Е) Мүлдем қанағаттандырмайды / совершенно не устраивает	28	9,8

## Приложение 2

### Результаты глубинного интервью «Совершенствование тарифной политики на услуги теплоснабжения в условиях естественной монополии»

**Метод проведения:** глубинное интервью.

**Выборка:** эксперты, непосредственно участвующие в реализации государственной тарифной политики на услуги теплоснабжения в условиях естественной монополии (5 респондентов).

**География проведения интервью:** Республика Казахстан, города Астана и Шымкент.

**Период проведения интервью:** 01.01.23-01.05.23 гг.

#### Анкета

#### *Добрый день!*

*В первую очередь хочу поблагодарить вас за уделенное время. Меня зовут Меруерт Асанова. Я являюсь магистрантом Академии государственного управления при Президенте Республики Казахстан по специальности «Государственная политика».*

*Настоящее интервью проводится в рамках моей магистерской работы на тему «Совершенствование тарифной политики на услуги теплоснабжения в условиях естественных монополий».*

*Целью глубинного интервью является изучение экспертных мнений касательно государственного регулирования тарифов на услуги теплоснабжения в условиях естественной монополии.*

*Интервью является конфиденциальным, ваши данные не будут разглашаться. Подробнее о правах и обязанностях сторон написано в соглашении на проведение глубинного интервью, который необходимо подписать до начала интервью.*

*В случае отсутствия дополнительных вопросов, позвольте начать интервью.*

#### Результаты

**Вопрос 1. Расскажите пожалуйста подробнее о своей работе (где, кем работаете, чем занимается ваша организация и что входит лично в ваши обязанности)? Какой у вас стаж работы в целом, в том числе в сфере тарифного регулирования/теплоснабжения?**

<i>Стаж экспертов</i>	<i>Количество</i>	<i>Доля (в %)</i>
В тарифном регулировании более 10 лет	3	60
В сфере теплоэнергетики более 15 лет	1	20
В тарифном регулировании более 14 лет	1	20

**Вопрос 2. Какие проблемы существуют в сфере тарифного регулирования услуг теплоснабжающих организации? Достаточно ли транспарентности при утверждении тарифов и инвестиционных программ СЕМ, а также рассмотрения отчетности об их исполнении? Нужно ли дополнительно в этом направлении принимать меры государству для улучшения текущей ситуации?**

<i>Проблемы в сфере теплоэнергетики</i>	<i>Количество</i>	<i>Доля (в %)</i>
Отсутствие отраслевого Закона РК о теплоэнергетике	5	31
Отсутствие центрального ответственного государственного органа за отрасль теплоэнергетики	4	25
Недостаточная гибкость и оперативность действий при принятии решений КРЕМ в связи с подотчетностью МНЭ РК	3	19
Барьеры при выставлении счета на оплату теплоснабжения по показаниям ИПУТЭ	2	12,5
Нехватка квалифицированных кадров	2	12,5

<i>Транспарентность при утверждении тарифов и инвестиционных программ СЕМ, а также рассмотрения отчетности об их исполнении</i>	<i>Количество</i>	<i>Доля (в %)</i>
Максимально прозрачна на сегодняшний день	5	100

**Вопрос 3. Какие есть предложения для улучшения текущей ситуации по тарифной политике на услуги теплоснабжения, а также улучшения качества предоставляемых услуг по теплоснабжению для предотвращения аварийных ситуаций?**

<i>Предложения экспертов</i>	<i>Количество</i>	<i>Доля (в %)</i>
Работа по обновленной тарифной политике «Тариф в обмен на инвестиции»	5	50

Принятие государством мер по внесению изменений в НПА в части применения ИПУТЭ	3	30
Строительство автономных котельных в новых районах	1	10
Возможность создания единого фонда СЕМ для обновления их основных средств	1	10

**Вопрос 4. Какие могут быть последствия при не решении данных проблем?**

<i>Ответ</i>	<i>Количество</i>	<i>Доля (в %)</i>
Нескончаемые аварии на ТЭЦ, котельных и тепловых сетях	5	100

**Вопрос 5. В своем Послании Глава государства К.К. Токаев (01.09.22г.) народу Казахстана озвучил о необходимости постепенного ухода от перекрестного субсидирования тарифов (когда сдерживаются цены для одних потребителей, посредством повышения цены для других). Что вы можете сказать про поэтапный уход от перекрестного субсидирования? Какой может быть эффект?**

<i>Ответ</i>	<i>Количество</i>	<i>Доля (в %)</i>
Приведет к росту тарифов для населения	5	100

**Вопрос 6. Кроме того, в Послании Президента 1 сентября текущего года было упомянуто о необходимости перехода к новой тарифной политике под названием «Тариф в обмен на инвестиции», согласно которой тариф будет предоставляться за вклад в основные средства СЕМ, где большую часть СЕМ должен вносить за счет собственных средств, а не за счет тарифа. Ваше мнение насчет этого? При переходе к такой новой тарифной политике какой эффект можем получить?**

<i>Ответ</i>	<i>Количество</i>	<i>Доля (в %)</i>
Улучшение ситуации на ТЭЦ, котельных и тепловых сетях, в том числе снижение износа и аварий на станциях и сетях.	5	100

**Вопрос 7. Какие меры принимаются государственным органом для реализации данного поручения Президента страны? (для ГО)**

**Какое участие принимают субъекты естественных монополий для исполнения данного поручения Президента страны? (для СЕМ)**

<i>Ответ</i>	<i>Количество</i>	<i>Доля (в %)</i>
Разработка Программы «Тариф в обмен на инвестиции» и внесение в Аппарат Правительства Дорожную карту по ее реализации. Реализация государственной политики.	5	100

## Приложение 3

### Квитанция № 230110495029 **За Январь 2023 г.**

Собственник:  
Адрес: Астана, ул.Бейбитшилик д.31 кв.26

Лицевой счет: 156965  
Количество проживающих: 3.00  
Общая площадь: 45.00

Услуги	Цена	итого			К оплате	Оплачено
		по счетчику	текущие	предыдущие		
ГВС	155,5 ₸ за м <sup>3</sup>	382	- 376	= 6	932,99 ₸	932,99 ₸
ЭЭ по ПУ	0 ₸ за	6515	- 6238	= 277	4639,95 ₸	4639,95 ₸
Водоснабжение по ПУ	56,29 ₸ за м <sup>3</sup>	612	- 590	= 22	1238,38 ₸	1238,38 ₸
Водоотведение по ПУ	43,9 ₸ за м <sup>3</sup>	612	- 590	= 22	965,8 ₸	965,8 ₸
фиксированные						
Отопление	2574,5 ₸ за Гкал				6670,79 ₸	6670,79 ₸
ЭЭ на ОДН	16,48 ₸ за кВт*ч				148,28 ₸	148,28 ₸
Экспл.расходы КСК	48 ₸ за м <sup>2</sup>				2160 ₸	2160 ₸
Вывоз мусора	390 ₸ за				1170 ₸	1170 ₸
Домофон	385 ₸ за				385 ₸	385 ₸
Накопительный взнос	10 ₸ за м <sup>2</sup>				450 ₸	450 ₸

**Итого**

**18 761,19 ₸**

Счет выставлен: 10.01.2023 22:24:00 Оплачено: 18.01.2023 16:04:28

