

ООО «ТК Новгородская»

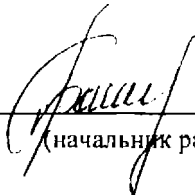
(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

**ОТЧЕТ**

**ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

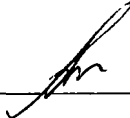
**Котельная №4 с. Марёво ул. Советов, зд. 25 Новгородской области**

(наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)

  
/Бойцов А.А./  
(начальник района теплоснабжения)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора  
Главный инженер ООО «ТК Новгородская»

  
/М.В. Белова/

«01» октября 2025 г.

## Общее описание системы теплоснабжения

Сведения о системе теплоснабжения:

- закрытая схема (в соответствии с требованиями Федерального закона №190-ФЗ);
- двухтрубная;
- температурный график – 95/70 °С.

Сведения об организации, предоставляющей услуги в сфере теплоснабжения:

ООО «ТК Новгородская».

### Техническое обследование проводилось в отношении следующих объектов:

1) Котельная № 4 Новгородская обл, р-н Марёвский, с/п Марёвское, с. Марево, ул. Советов Инв.№00005931 Кад.№53:09:0000000:1427

2) Тепловые сети Новгородская обл, р-н Марёвский, с/п Марёвское, с. Марёво Инв.№00005941 Кад.№53:09:0000000:2682

Нормативно-правовые акты, регламентирующие требования к системам теплоснабжения (в том числе к источникам теплоснабжения):

- 1) Федеральный закон от 27.07.2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- 2) Федеральный закон от 23.11.2009 года №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- 3) Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок (утв. приказом Минэнерго РФ от 24 марта 2003 г. № 115);
- 4) Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением"
- 5) Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см<sup>2</sup>), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388 К (115<sup>0</sup>С) с изменениями № 1, 2, 3
- 6) Правила устройства электроустановок (ПУЭ)
- 7) Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 21 августа 2015 г. N 606/пр «Об утверждении методики комплексного определения показателей технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе показателей физического износа и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, и порядка осуществления мониторинга таких показателей»

**По результатам анализа нормативно-технической документации и визуально-инструментального обследования объектов централизованных систем теплоснабжения было установлено следующее:**

**Сведения о котельной**

**1. Общее:**

1.1. Адрес расположения котельной: с. Марёво ул. Советов, зд. 25

1.2. Характеристика источника теплоснабжения (на 01.09.2025 г.):

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1994.

порядковый № котла	№1	№2	№3
марка котла	КВС 0,45-95	Универсал 5	КВР 0,63-95
вид топлива	дрова	дрова	дрова
мощность, Гкал/ч	0,16	0,10	0,36
год установки	1998 г.	1994г.	2019г.
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии
КПД	53	50	67
% износа	100	100	38

оборудование					
Марка	Сетевые насосы	Насосы ГВС	Насосы подпиточные	Насосы циркуляционные GRUNDFOS TP 50-360/2; K 80-65-160	Дымососы/вентиляторы
Количество, шт.	-	-	-	2	-
Износ	-	-	-	85	

1.3. Установленная мощность котельной: **1,04** Гкал/час, Располагаемая мощность: **0,62** Гкал/час

1.4. Подключенная нагрузка: **0,16** Гкал/час

1.5. Соответствие мощности существующей нагрузке: **соответствует**

1.6. Состояние котельного оборудования:

- уровень фактического износа основного и вспомогательного оборудования – см.таблицу п. 1.2.

- наличие капитального ремонта оборудования – (в 2019г замена водогрейного котла Универсал 5 на котёл КВР 0,63-95)

В 2024 году ремонт кровли котельной.

- замена оборудования за последние 3 года не проводилась

1.7. Экологическая обстановка:

Источники выбросов вредных и загрязняющих веществ котельной инвентаризованы, нормативы выбросов утверждены. Контроль за выбросом вредных и загрязняющих веществ котельной производится ежегодно согласно-плану-графика проведения замеров, разработанного в рамках проекта ПДВ, проекта инвентаризации источников выбросов. Отходы, образующиеся на котельной паспортизованы, заключены договора со специализированными лицензированными организациями на вывоз отходов. Размеры санитарно-защитной зоны не установлены.

1.8. Топливо:

- основное топливо: дрова;
- аварийный вид топлива: отсутствует.

1.9. Показатели котельной за 2024г.

Котельная №4 с. Марёво ул. Советов			
Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%	56,66	
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт.ч/Гкал	65,84	
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	425,95	
<b>Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:</b>	<b>Гкал</b>	<b>258,30</b>	
население:	Гкал	33,51	
- на отопление	Гкал	33,51	
- горячее водоснабжение	Гкал		
бюджетные организации:	Гкал	213,15	
- на отопление	Гкал	213,15	
- горячее водоснабжение	Гкал		
прочие:	Гкал	11,64	
- на отопление	Гкал	11,64	
- горячее водоснабжение	Гкал		
Интенсивность отказов котельного оборудования			

1.10. Проведенные экспертизы промышленной безопасности:

Экспертиза промышленной безопасности оборудования – не проводится

1.11. Рост экономически обоснованного тарифа за 2021-2024 годы:

- 01.07.2021г.-30.06.2022г. – 3680,28 руб. за 1 Гкал
- 01.07.2022г.-30.11.2022г. – 3864,29 руб. за 1 Гкал
- 01.12.2022г.-31.12.2024г. – 3315,00 руб. за 1 Гкал.
- 01.01.2024г.-30.06.2024г. – 3292,77 руб. за 1 Гкал.
- 01.07.2024г.-31.08.2024г.- 3745,31 руб. за 1 Гкал.
- 01.09.2024г.-31.12.2024г.- 3666,71 руб. за 1 Гкал.

Население: 01.01.2025г.-30.06.2025г. – 3193,88 руб/Гкал, с НДС  
01.07.2025г.-31.12.2025г. – 3500,00 руб/Гкал, с НДС  
01.01.2025г.-30.06.2025г. – 2661,57 руб/Гкал, без НДС  
01.07.2025г.-31.12.2025г. – 2916,67 руб/Гкал, без НДС

Иные группы потребителей:

Концессия 2022 г.: 01.01.2025г.-30.06.2025г. - 4797,55 руб/Гкал,руб/м3, без НДС  
01.07.2025г.-31.12.2025г. – 5724,87 руб/Гкал,руб/м3, без НДС

Концессия 2024 г.: 01.01.2025г.-30.06.2025г. - 3777,66 руб/Гкал,руб/м3, без НДС  
01.07.2025г.-31.12.2025г. – 4584,91 руб/Гкал,руб/м3, без НДС

Вне концессии 2022, 2024 г.: 01.01.2025г.-30.06.2025г. - 3666,71 руб/Гкал,руб/м3, без НДС  
01.07.2025г.-31.12.2025г. – 4219,07 руб/Гкал,руб/м3, без НДС

#### 1.12. Дополнительные параметры:

- наличие автоматического погодного и часового регулирования: **отсутствуют**;
- наличие частотно-регулируемых приводов на насосном оборудовании: **отсутствует**;
- наличие автоматизации процессов подачи топлива: **отсутствуют**;
- наличие автоматики, отвечающей за регулировку рабочих параметров, сбор и передачу данных о состоянии оборудования оператору котельной: **отсутствуют**;

### ***2. Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту с приложением фотоматериалов, результатов инструментальных исследований (испытаний, измерений) на дату обследования:***

2.1. Наличие коррозии на котельном оборудовании: нет дефектов.

2.2. Наличие загрязнения нагревательных элементов котлов: наличие нагара на поверхностях водогрейных трубок топочных и конвективных частей котлов №1, №3 и секциях котла №2;

2.3. Наличие неисправных предохранительных устройств: предохранительные устройства в рабочем состоянии

2.4. Наличие дефектов в обмуровки/теплоизоляции котла: дефекты отсутствуют.

### ***3. Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения***

Котельное оборудование находится в рабочем состоянии.

### ***4. Заключение о возможности, условиях (режимах) и сроках дальнейшей эксплуатации объектов системы теплоснабжения в соответствии с требованиями, установленными законодательством.***

После проведения необходимого планового ремонта оборудования котельной дальнейшая эксплуатация возможна.

### ***5. Рекомендации, в том числе предложения по плановым значениям показателей надежности и энергетической эффективности, по режимам эксплуатации обследованных объектов, по мероприятиям с указанием предельных сроков их проведения (включая проведение капитального ремонта и реализацию инвестиционных проектов), необходимых для достижения предложенных плановых значений показателей надежности, и энергетической эффективности, рекомендации по способам приведения объектов системы теплоснабжения в состояние, необходимое для дальнейшей эксплуатации, и возможные проектные решения.***

На источнике теплоснабжения для обеспечения энергетической эффективности и безаварийной работы котельного оборудования требуется произвести замену водогрейного котла №2 Универсал 5.

**Сведения о тепловых сетях**

**1. Общее:**

1.1. Адрес расположения тепловых сетей: с. Марёво, Новгородской области

1.2. Характеристика тепловых сетей (на 01.09.2025 г.):

Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Материал трубопровода подача	Материал трубопровода обратка	Год прокладка трубопровода	Теплоизоляционный материал под тр-да (1-39)	Теплоизоляционный материал обр.тр-да (1-39)
67,00	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1980	Пенополиуретан	Пенополиуретан
12,00	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1980	Пенополиуретан	Пенополиуретан
15,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	сталь	1980	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
17,00	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1980	Пенополиуретан	Пенополиуретан
59,50	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1980	Пенополиуретан	Пенополиуретан
26,00	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1980	Пенополиуретан	Пенополиуретан
9,00	0,03	0,03	Подвальная	сталь	сталь	1980		

14,50	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	сталь	1980	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
1,50	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1980		
8,50	0,05	0,05	Подвальная	сталь	сталь	1980		
15,00	0,05	0,05	Подвальная	сталь	сталь	1980		
16,50	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	сталь	1980	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
5,50	0,05	0,05	Подвальная	сталь	сталь	1980		
36,00	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1980	Пенополиуретан	Пенополиуретан
140,0	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1980	Пенополиуретан	Пенополиуретан

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – **3,6 кгс/см<sup>2</sup>**, на входе в котельную – **3,1 кгс/см<sup>2</sup>**.

1.4. Температура теплоносителя:

**95/70 °С** в зависимости от температуры наружного воздуха.

1.5. Состояние тепловых сетей:

- уровень фактического износа тепловых сетей – **75%**;

- проведенные ремонтные работы за последние 2 года (объем средств, наименование отремонтированного участка сетей):

**2023 год – капремонт теплосетей не проводился;**

**2024 год – капремонт теплосетей не проводился;**

**2025 год – капремонт теплосетей не проводился;**

1.6 Показатели котельной за 2023г.:

Наименование показателя	Единица измерения	Фактически е значения	Примечание
<b>1. Показатели теплоносителя</b>			
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети	°С	95	при температуре наружного воздуха t <sub>нв</sub> =-27°С
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	3,6	при температуре наружного воздуха t <sub>нв</sub> =-27°С
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см <sup>2</sup>	3,1	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см <sup>2</sup>	2,9	
Процент износа трубопроводов	%	79	

Количество отказов тепловых сетей в год	ед.	0	отключений участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям – <b>не возникало.</b>
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	ед/км	2022г. – 0 2023г. – 0 2024г. – 0	
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	ед/(Гкал/ч)	2022г. – 0 2023г. – 0 2024г. – 0	

***2. Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту с приложением фотоматериалов, результатов инструментальных исследований (испытаний, измерений) на дату обследования:***

- 2.1. Наличие коррозии на участках сетей: обследования не проводились  
2.2. Наличие ветхого изоляционного материала: см. таблицу п. 1.2.

***3. Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения***

Тепловые сети соответствуют техническим требованиям.

***4. Заключение о возможности, условиях (режимах) и сроках дальнейшей эксплуатации объектов системы теплоснабжения в соответствии с требованиями, установленными законодательством.***

Эксплуатация сетей в очередном отопительном периоде возможна.

***5. Рекомендации, в том числе предложения по плановым значениям показателей надежности и энергетической эффективности, по режимам эксплуатации обследованных объектов, по мероприятиям с указанием предельных сроков их проведения (включая проведение капитального ремонта и реализацию инвестиционных проектов), необходимых для достижения предложенных плановых значений показателей надежности, и энергетической эффективности, рекомендации по способам приведения объектов системы теплоснабжения в состояние, необходимое для дальнейшей эксплуатации, и возможные проектные решения.***

По результатам технического обследования рекомендуется: производить ежегодные контрольные вскрытия трубопроводов со сроком службы более 10 лет для определения срока дальнейшей эксплуатации и составления планов по замене трубопроводов, при планировании использовать трубы стальные электросварные в ППУ изоляции.

Предусмотреть ежегодные замены тепловых сетей в объеме не менее 5% от общего объема тепловых сетей.

