

ООО «ТК Новгородская»

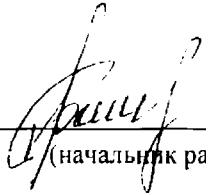
(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

**ОТЧЕТ**

**ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**


**Котельная №5 с. Марёво ул. Советов, зд. 186 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 № 5 Новгородская обл, р-н Марёвский, с/п Марёвское, с. Марево ул.Советов, д.18 Инв.№00005929 Кад.№53:09:0000000:609.

2) Тепловые сети Новгородская обл, р-н Марёвский, с/п Марёвское, с. Марево Инв.№00005943 Кад:53:09:0000000:2672.

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 объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок». Документ утверждён приказом Минэнерго РФ от 14 мая 2025 года №511
- 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. 18 б

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

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1995.

порядковый № котла	№1	№2	№3
марка котла	КВР 1,0-95	КВР 0,8-95	КВС 0,75-95
вид топлива	уголь	уголь	уголь
мощность, Гкал/ч	0,48	0,34	0,42
год установки	2020 г.	2013г.	2011г.
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии
КПД	75	50	70
% износа	30	85	95

оборудование					
Марка	Сетевые насосы	Насосы ГВС	Насосы подпиточные	Насосы циркуляционные GRUNDFOS TP 50-360/2; K 80-65-160	Дымососы/вентиляторы ВЦ 14-46-2
Количество, шт.	-	-	-	3	3
Износ	-	-	-	77	84

1.3. Установленная мощность котельной: **1,8** Гкал/час, Располагаемая мощность: **1,24** Гкал/час

1.4. Подключенная нагрузка: **0,352** 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:

- замена оборудования за последние 3 года не проводилась

1.7. Экологическая обстановка:

Источники выбросов вредных и загрязняющих веществ котельной инвентаризированы, 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 паспортизированы, заключены договора со специализированными

лицензированными организациями на вывоз отходов. Размеры санитарно-защитной зоны не установлены.

1.8. Топливо:

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

1.9. Показатели котельной за 2024г.

Котельная №5 с. Марёво ул. Советов, зд. 18б			
Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%	65	
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт.ч/Гкал	22,05	
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	287,50	
<b>Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:</b>	<b>Гкал</b>	<b>683,53</b>	
население:	Гкал	98,53	
- на отопление	Гкал	98,53	
- горячее водоснабжение	Гкал		
бюджетные организации:	Гкал	567,33	
- на отопление	Гкал	567,33	
- горячее водоснабжение	Гкал		
прочие:	Гкал	17,63	
- на отопление	Гкал	17,63	
- 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, №2, №3;
- 2.3. Наличие неисправных предохранительных устройств: предохранительные устройства в рабочем состоянии
- 2.4. Наличие дефектов в обмуровки/теплоизоляции котла: наличие незначительных трещин в кирпичной кладке водогрейных котлов.

***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 водогрейных котлов №2, №3.

Сведения о тепловых сетях

*1. Общее:*

1.1. Адрес расположения тепловых сетей: с. Марёво, ул. Советов, зд. 186 Новгородской области

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

Номер участка	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)
229	30	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	сталь	1983	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
231	40	0,02	0,02	Подземная канальная	сталь	сталь	1983	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
233	35	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	сталь	1983	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
235	7	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	сталь	1983	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
237	50	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	сталь	1983	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
239	19	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	сталь	1983	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
241	25	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь	сталь	1983	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
243	22	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	сталь	1983	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
245	32	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь	сталь	1983	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50

249	36	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	сталь	1983	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
251	40	0,03	0,03	Подземная канальная	сталь	сталь	1983	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
253	47	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	сталь	1983	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
259	76	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1983	Пенополиуретан	Пенополиуретан
442	35	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1983	Пенополиуретан	Пенополиуретан

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – **3,2 кгс/см<sup>2</sup>**, на входе в котельную – **2,5 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 – **74%**;

- 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 2024г.:

Наименование показателя	Единица измерения	Фактическое 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	74	при температуре наружного воздуха t <sub>нв</sub> =-27°С
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см <sup>2</sup>	3,2	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см <sup>2</sup>	2,5	
Процент износа трубопроводов	%	74	
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.