

ООО «ТК Новгородская»

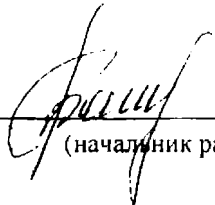
(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

ОТЧЕТ

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ


Котельная №9 с. Марёво ул. Советов, зд. 48 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) Здание котельной (котельная № 9) Новгородская обл, р-н Марёвский, с/п Марёвское, с. Марево ул.Советов, д.48 Инв.№00005923 Кад.№53:09:0000000:1338
- 2) Тепловые сети Новгородская обл, р-н Марёвский, с/п Марёвское, с. Марево Инв.№00005951 Кад.№53:09:0000000:2679

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/см²), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388 К (115⁰С) 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. 48

1.2. Характеристика источника теплоснабжения (на 01.09.2024 г.):

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1964.

порядковый № котла	№1	№2
марка котла	КВР 0,8-95	КВР 0,8-95
вид топлива	дрова	дрова
мощность, Гкал/ч	0,51	0,43
год установки	2016 г.	2024г.
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии
КПД	80	72
% износа	62	0

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	-	-	-	80	

1.3. Установленная мощность котельной: **1,2** Гкал/час, Располагаемая мощность: **0,94** 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 – (в 2024г замена водогрейного котла КВС 0,45-95 на котёл КВР 0,8-95);

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: дрова;

- аварийный вид топлива: отсутствует.

1.9. Показатели котельной за 2024г.

Котельная №9 с. Марёво, ул. Советов, зд. 48			
Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%	76	
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт.ч/Гкал	51,54	
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	407,05	
Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:	Гкал	455,15	
население:	Гкал		
- на отопление	Гкал		
- горячее водоснабжение	Гкал		
бюджетные организации:	Гкал	455,15	
- на отопление	Гкал	455,15	
- горячее водоснабжение	Гкал		
прочие:	Гкал		
- на отопление	Гкал		
- 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.

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 нагаров на поверхностях водогрейных трубок топочных и конвективных частей котлов №1, №2;
- 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 участка тепловой сети № 264.

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.):

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)
264	40	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1982	Пенополиуретан	Пенополиуретан
267	68	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1982	Пенополиуретан	Пенополиуретан
270	16	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1982	Пенополиуретан	Пенополиуретан
383	18	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1982	Пенополиуретан	Пенополиуретан

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – **3,9 кгс/см²**, на входе в котельную – **3,1 кгс/см²**.

1.4. Температура теплоносителя:

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

1.5. Состояние тепловых сетей:

- уровень фактического износа тепловых сетей – **73%**;

- 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	Фактические значения	Примечание
1. Показатели теплоносителя			
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети	°С	95	при температуре наружного воздуха $t_{нв}=-27^{\circ}\text{C}$
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	72	при температуре наружного воздуха $t_{нв}=-27^{\circ}\text{C}$
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см ²	3,9	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	3,1	
Процент износа трубопроводов	%	73	
Количество отказов тепловых сетей в год	ед.	0	отключений участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям – не возникало.
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.