

ООО «ТК Новгородская»


(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

ОТЧЁТ

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

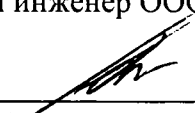
Котельная № 8 г. Малая Вишера Новгородской области

(наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)


/А. П. Левчук/
(начальник района теплоснабжения)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора
Главный инженер ООО «ТК Новгородская»


/ М.В. Белова /

«01» октября 2025 г.
(дата составления)

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 и горячего водоснабжения:

- ООО «ТК Новгородская». В настоящее время здание котельной, оборудование эксплуатируются ООО «ТК Новгородская» согласно концессион. согл. № 871 от 31.10.2022 г.

Техническое обследование проводилось в отношении следующих объектов:

- 1) Здание котельной №8 (котельная № 8); Новгородская область, р-н Маловишерский, Мало-вишерское городское поселение, г. Малая Вишера, ул Гагарина, д 14а; кад. № 53:08:0010106:35; инв. № 5633
 - 2) Теплотрасса от котельной № 8; кад. № 53:08:0010106:3308; инв. № 12748
- 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: ул. Гагарина, 14а, г. Малая Вишера Новгородской области

1.2. Характеристика источника теплоснабжения (на 01.10.2025 г.):

год ввода котельной в эксплуатацию – 1971.

порядковый № котла	№1	№2	№4
марка котла	КВС-0,45	Универсал	КВС-0,45
вид топлива	газ	газ	газ
мощность, Гкал/ч	0,45	0,36	0,45
год установки	2014	1996	2011
Техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в нерабочем состоянии	котел в рабочем состоянии
КПД	75,73		76,11
% износа	41	100	32

оборудование	
Марка	Сетевые насосы K80/65/160
Количество, шт.	2
износ	70/10

1.3. Установленная мощность котельной: 0,9 Гкал/час; Располагаемая мощность: 0,766 Гкал/час;

1.4. Подключенная нагрузка: 0,51 Гкал/час (без учета потерь и собственных нужд);

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 - капитальный ремонт оборудования не проводился;
- 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-плана-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: газ;

аварийный вид топлива: отсутствует.

1.9. Показатели котельной за 2024г.

		котельная №8, г. М.Вишера, ул. Гагарина, 14аб	
Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%	см. п. 1.2	
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт.ч/Гкал	37,82	
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	150,8	
Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:	Гкал	896,89	
население :	Гкал	332,45	
– на отопление	Гкал	332,45	
– горячее водоснабжение	Гкал		
бюджетные организации:	Гкал	496,98	
– на отопление	Гкал	496,98	
– горячее водоснабжение	Гкал		
прочие :	Гкал	67,46	
– на отопление	Гкал	67,46	
– горячее водоснабжение	Гкал		
Интенсивность отказов котельного оборудования			

1.10. Проведенные экспертизы промышленной безопасности:

Экспертиза промышленной безопасности газовых горелок ИГК1-35 2 шт. котла КВС-0,45-95Г ст. № 1 Заключение № 179-23-ЭПБ-159-1 16.06.2023 г.

Экспертиза промышленной безопасности газовых горелок ИГК1-35 2 шт. котла "Универсал-6" ст. № 2 Заключение № 179-23-ЭПБ-159-2 16.06.2023 г.

Экспертиза промышленной безопасности газовых горелок ИГК1-35 2 шт. котла КВС-0,45-95Г ст. № 4 Заключение № 179-23-ЭПБ-159-3 16.06.2023 г.

Экспертиза промышленной безопасности ГРУ Заключение № 179-23-ЭПБ-144 16.06.2023 г.

1.11. Рост экономически обоснованного тарифа за 2023-2025 годы:

- с 01.12.2022 по 30.07.2023 3315 - руб./Гкал;
- с 01.08.2023 по 31.12.2023 - 3292,77 руб. Гкал;
- с 01.01.24 по 30.06.24 - 3292,77 руб/Гкал;
- с 01.07.24 по 31.08.24 - 3745,31 руб/Гкал;
- с 01.09.24 по 31.12.24 - 3666,71 руб./Гкал;
- с 01.01.25 по 30.06.25 – 4797,55 руб/Гкал;
- с 01.07.25 по 31.12.25 – 5724,87 руб/Гкал.

1.12. Дополнительные параметры:

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

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: не выявлены;
- 2.2. Наличие загрязнения нагревательных элементов котлов: наличие незначительного нагара на внутренних поверхностях нагрева котлов.
- 2.3. Наличие неисправных предохранительных устройств: предохранительные устройства в рабочем состоянии
- 2.4. Наличие дефектов в обмуровки/теплоизоляции котла: дефекты обмуровки котлов нет.

3. Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения
Котельное оборудование находится в ограниченно рабочем состоянии.

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

Дальнейшая эксплуатация котельной 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:

- установить в котельной систему водоподготовки, обеспечивающую очистку питательной воды до необходимых параметров.

Сведения о тепловых сетях

1.Общее:

1.1. Адрес расположения тепловых сетей: г. Малая Вишера Новгородской области

1.2. Характеристика тепловых сетей (на 01.10.2025 г.):

Номер участка	Год прокладка трубопровода	Длина подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Материал трубопровода подача	Теплоизоляционный материал под.тр-да (1-39)
673	1971	11,50	0,03	0,03	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
676	2000	21,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	Пенополиуретан
679	2015	33,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
682	2021	22,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
696	2018	0,50	0,03	0,03	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
706	2022	33,00	0,03	0,03	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
708	2024	3,15	0,03	0,03	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
709	1971	61,00	0,07	0,07	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
712	1971	17,00	0,03	0,03	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
713	2020	74,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
716	1980	14,00	0,03	0,03	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
717	2021	55,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
720	1971	10,00	0,03	0,03	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
721	2021	36,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	Пенополиуретан
724	2025	160,00	0,07	0,07	Надземная	сталь	Пенополиуретан
725	2020	36,50	0,07	0,07	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
728	2001	86,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75

729	2020	0,80	0,07	0,07	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
733	2020	28,20	0,07	0,07	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
736	1971	2,50	0,03	0,03	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
739	2020	68,00	0,07	0,07	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
742	1993	31,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
743	2020	1,00	0,03	0,03	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
747	2020	54,00	0,07	0,07	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
750	1971	5,00	0,03	0,03	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
3302	1971	22,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	
3304	2016	28,50	0,05	0,05	Подземная бесканальная	нж сталь	
3317	2025	15,00	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
3319	2020	45,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
3321	1971	39,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
3324	2019	1,50	0,05	0,05	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
3343	2019	9,00	0,05	0,05	Подземная канальная	нж сталь	
3346	1971	11,00	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	
3348	1971	1,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
3356	2018	2,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	Пенополиуретан
3358	2018	13,00	0,03	0,03	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
3360	2024	154,50	0,04	0,04	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75

3385	2024	1,40	0,03	0,03	Надземная	нж сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
3387	2024	12,00	0,04	0,04	Подземная бесканальная	нж сталь	
3392	2024	3,00	0,03	0,03	Надземная	нж сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
3395	2020	2,80	0,07	0,07	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
3397	1971	27,00	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	
3449	2021	61,40	0,08	0,08	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
3774	1971	68,50	0,03	0,03	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
3776	2013	18,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	
5465	2020	6,50	0,07	0,07	Надземная	сталь	Пенополиуретан
5469	2020	13,20	0,07	0,07	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
5471	2020	2,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
5505	2020	0,60	0,08	0,08	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
5602	2021	5,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
5605	1996	14,00	0,03	0,03	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
6127	1971	20,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	
6146	2024	4,66	0,04	0,04	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
6148	2024	1,00	0,03	0,03	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
6150	1997	0,40	0,03	0,03	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – 2,2 кгс/см², на входе в котельную – 1,5 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 – 41,99 %

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

- ежегодно выполнялись работы по текущему ремонту тепловых сетей;
- капитальный ремонт:
- замена участка тепловой сети от ответвления до дороги ул. Гагарина Ду 70 мм протяженностью 160 м. т.с (665,159 тыс.руб).

6. Показатели котельной за 2024 г.:

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
1. Показатели теплоносителя			
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети	°С	95	при температуре наружного воздуха $t_{\text{нв}}=-27^{\circ}\text{C}$
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	70	при температуре наружного воздуха $t_{\text{нв}}=-27^{\circ}\text{C}$
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см ²	2,2	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	1,5	
Процент износа трубопроводов	%	41,99	
Количество отказов тепловых сетей в год		2	вынужденные отключения участков тепловой сети с ограничением отпуская тепловой энергии потребителям
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	ед/км		
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	ед/(Гкал/ч)		

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.

6. Показатели котельной за 2024 г.:

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	70	при температуре наружного воздуха $t_{нв}=-27^{\circ}\text{C}$
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см ²	2,2	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	1,5	
Процент износа трубопроводов	%	41,99	
Количество отказов тепловых сетей в год		2	вынужденные отключения участков тепловой сети с ограничением отпусков тепловой энергии потребителям
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	ед/км		
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	ед/(Гкал/ч)		

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.