


ООО «ТК Новгородская»

(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

ОТЧЁТ
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
Блок-модульная котельная 6 МВт г. Малая Вишера Новгородской области
(наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)



(начальник района теплоснабжения)

/А. П. Левчук/

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);
- четырехтрубная;
- температурный график – 95/70 °С - ЦО; 65/50 °С – ГВС.

Сведения об организации, предоставляющей услуги в сфере теплоснабжения и горячего водоснабжения:

- ООО «ТК Новгородская».

Техническое обследование проводилось в отношении следующих объектов:

- 1) БМК6 МВт; Новгородская область, Маловишерский муниципальный район, Маловишерское городское поселение, город Малая Вишера, улица Мерецкова з/у 5; инв. № 11212;
- 2) теплотрасса от котельной № 17 прот. 1598 м; Новгородская область, р-н Маловишерский, Маловишерское городское поселение, г. Малая Вишера, по ул. Мерецкова, Труда, Школьной; кад. № 53:08:0000000:3311; инв. № 12637.

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. Мерецкова, 5, г. Малая Вишера Новгородской области

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

- год ввода котельной в эксплуатацию – 2006.

порядковый № котла	№ 1	№ 2	№ 3
марка котла	ГК-НОРД 3Х 2500 кВт	ГК-НОРД 3Х 2500 кВт	ГК-НОРД 3Х 1000 кВт
вид топлива	газ	газ	газ
мощность, Гкал/ч	2,15	2,15	0,86
год установки	2018	2018	2018
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии
КПД	90,62	90,5	91,21
% износа	9	5	5

оборудование								
Марка	Сетевые насосы	Насосы ГВС	Насосы подпиточные	Насосы циркуляционные	Теплообменники		Баки	Система ХВП
					ЦО	ГВС		
					CNP TD80-38	CDLF20-5F1SW SC		

								дозирования HYDROTECH DS 6E1506
Количество, шт.	3	2	2	2	2	2	3	5
износ, %	9	9	9	9	9	9	1	9

1.3. Установленная мощность котельной: 5,16 Гкал/час, Располагаемая мощность: 4,95 Гкал/час;

1.4. Подключенная нагрузка: 3,6 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 - капитальный ремонт оборудования не проводился;
- 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: газ;
- аварийный вид топлива: отсутствует.

1.9. Показатели котельной за 2024 г.

		БМК 6 МВт, г. М. Вишера, Ул. Мерецкова, 5	
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	31,2	
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	182,03	
Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:	Гкал	5 924,38	
население :	Гкал	5 489,06	
- на отопление	Гкал	4 647,83	
- горячее водоснабжение	Гкал	841,24	

бюджетные организации:	Гкал	1 112,50	
- на отопление	Гкал	1 054,43	
- горячее водоснабжение	Гкал	58,07	
прочие :	Гкал	226,29	
- на отопление	Гкал	222,13	
- горячее водоснабжение	Гкал	4,16	
Интенсивность отказов котельного оборудования			

1.10. Проведенные экспертизы промышленной безопасности: не проводилась

1.11. Рост экономически обоснованного тарифа за 2022-2025 годы:

- с 01.12.2022 по 31.12.2023 - 4212,08 руб./Гкал;
- с 01.01.24 по 30.06.24 - 4212,08 руб./Гкал;
- с 01.07.24 по 31.12.2024 - 4797,55 руб./Гкал.
- с 01.01.25 по 30.06.2025 - 3666,71 руб./Гкал.
- с 01.07.25 по 31.12.2025 - 4219,07 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 выявлено;
- 2.2. Наличие загрязнения нагревательных элементов котлов: не выявлено;
- 2.3. Наличие неисправных предохранительных устройств: предохранительные устройства в рабочем состоянии;
- 2.4. Наличие дефектов в обмуровки/теплоизоляции котлов: не выявлено.

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.*

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.*

По результатам технического обследования рекомендаций нет.

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 прокладки 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)
763	2017	28,00	0,10	0,08	Надземная	нж сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
808	2017	60,00	0,10	0,07	Надземная	нж сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
810	2023	7,50	0,08	0,05	Подвальная	нж сталь	
812	2018	28,00	0,05	0,02	Подземная канальная	полипропилен	
819	2017	28,00	0,10	0,08	Надземная	нж сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
822	2017	19,00	0,05	0,04	Надземная	нж сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
823	2016	21,50	0,04	0,04	Подземная бесканальная	полиэтилен	Пенополиуретан
826	2016	29,00	0,04	0,04	Подземная канальная	полиэтилен	Пенополиуретан
827	2017	29,00	0,10	0,08	Надземная	нж сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
830	2017	1,50	0,05	0,05	Надземная	нж сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
831	2017	22,00	0,10	0,08	Надземная	нж сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
834	2017	1,00	0,05	0,04	Надземная	нж сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
835	2017	54,00	0,11	0,09	Подземная бесканальная	полиэтилен	Пенополиуретан
838	2014	23,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	Пенополиуретан
839	2017	36,00	0,11	0,09	Подземная бесканальная	полиэтилен	Пенополиуретан
842	2017	15,00	0,07	0,05	Подземная канальная	нж сталь	
844	2018	11,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75

846	2016	11,50	0,05	0,04	Подземная канальная	нж сталь б/у	
848	2017	4,00	0,13	0,08	Надземная	нж сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
891	2023	1,00	0,08	0,05	Подвальная	нж сталь	
1078	2018	15,00	0,21	0,21	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
1081	2017	60,00	0,21	0,21	Надземная	сталь	Пенополиуретан
1124	1976	97,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
1127	2023	39,30	0,13	0,13	Надземная	сталь	Пенополиуретан
1128	1976	41,00	0,08	0,08	Подвальная	сталь	
1132	1996	2,00	0,13	0,13	Подвальная	сталь	
1133	1976	1,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	
1139	2017	28,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
1141	2017	29,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
1149	2018	37,00	0,13	0,13	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
1153	1989	38,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
1155	1996	25,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
1157	2019	1,50	0,07	0,04	Надземная	нж сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
1160	2010	1,00	0,13	0,13	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
1161	2017	10,00	0,07	0,07	Надземная	сталь	Пенополиуретан
1163	2018	15,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	Пенополиуретан
1165	2010	5,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
1168	2018	8,50	0,10	0,10	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
1171	1996	16,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
1174	1991	34,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75

1176	1996	22,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
1178	2017	16,50	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь	
1179	2018	11,00	0,07	0,07	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
1183	2016	1,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	
1185	2014	1,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
1190	1989	45,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
1193	2017	24,00	0,05	0,04	Подземная канальная	нж сталь	
1197	2018	69,00	0,08	0,05	Надземная	нж сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
1200	2017	0,50	0,07	0,07	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
1202	2019	1,50	0,05	0,05	Надземная	сталь	Пенополиуретан
1204	2018	1,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
1206	2017	19,00	0,07	0,07	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
1207	2016	20,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
1210	2016	29,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	
1213	2017	1,50	0,05	0,05	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
1214	2017	3,00	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	Пенополиуретан
1217	2017	4,50	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	Пенополиуретан
1219	2018	14,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
1221	2018	3,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
1222	1993	37,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
1227	1976	0,50	0,05	0,05	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75

1772	2008	4,00	0,13	0,13	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
1802	2023	1,00	0,05	0,04	Подвальная	нж сталь	
1804	1996	1,00	0,13	0,13	Подвальная	сталь	
1945	2017	23,00	0,11	0,09	Подземная бесканальная	полиэтилен	Пенополиуретан
1947	2016	1,00	0,08	0,05	Подземная бесканальная	сталь	
1948	2019	63,00	0,07	0,04	Надземная	нж сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
1957	2019	26,50	0,15	0,15	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
1962	2017	0,50	0,05	0,05	Надземная	нж сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
1967	2018	4,00	0,21	0,21	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
2926	1988	14,00	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	
3913	2019	1,50	0,10	0,10	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
3919	2021	7,50	0,07	0,07	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
3923	2004	11,00	0,10	0,10	Подземная бесканальная	сталь	
3925	2017	16,50	0,10	0,10	Подземная бесканальная	сталь	
3927	2018	28,00	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь	
3934	2017	14,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
3936	2017	15,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
3938	2017	13,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
3940	2017	11,00	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	
3944	2017	23,00	0,07	0,07	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75

3946	2017	41,50	0,04	0,04	Подземная канальная	полиэтилен	Пенополиуретан
3948	2017	1,50	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	
3950	2018	11,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	Пенополиуретан
3952	2017	9,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
3954	2014	16,00	0,13	0,13	Подземная бесканальная	сталь	Пенополиуретан
3956	2018	69,00	0,13	0,13	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
3960	2018	4,00	0,13	0,13	Подземная канальная	сталь	
3962	2018	32,00	0,13	0,13	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
3964	2015	24,50	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	
3971	2015	11,00	0,13	0,13	Подземная канальная	сталь	Пенополиуретан
3973	2008	13,30	0,13	0,13	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
3977	2018	49,00	0,13	0,13	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
3979	1976	34,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
3983	1976	13,00	0,13	0,13	Подземная канальная	сталь	
3985	2017	6,00	0,07	0,07	Надземная	сталь	Пенополиуретан
3987	2017	2,00	0,07	0,07	Надземная	сталь	Пенополиуретан
3989	2017	4,50	0,07	0,07	Надземная	сталь	Пенополиуретан
3991	2017	4,00	0,07	0,07	Надземная	сталь	Пенополиуретан
3993	2017	27,00	0,07	0,07	Надземная	сталь	Пенополиуретан
3995	2018	3,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
3997	2018	9,50	0,05	0,05	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
3999	2018	3,00	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	Пенополиуретан

4001	2018	27,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	Пенополиуретан
4005	2018	12,00	0,11	0,11	Подземная бесканальная	полиэтилен	Пенополиуретан
4007	2017	53,50	0,10	0,10	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
4013	2017	1,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
4017	2017	40,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
4019	2017	4,00	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	Пенополиуретан
4021	2021	18,00	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	
4023	2017	8,00	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	
4025	2023	89,90	0,07	0,07	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
4031	2017	24,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	Пенополиуретан
4049	1996	5,50	0,13	0,13	Подвальная	сталь	
4051	2018	4,00	0,13	0,13	Подземная канальная	сталь	
4071	1976	3,00	0,20	0,20	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
4075	2023	48,80	0,08	0,05	Надземная	нж сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
4077	2023	13,20	0,08	0,05	Подземная канальная	нж сталь	
4079	2023	7,50	0,08	0,05	Надземная	нж сталь	Пенополиуретан
4083	2018	1,50	0,05	0,05	Подвальная	нж сталь	
4085	2018	6,50	0,05	0,04	Подвальная	полипропилен	
4087	2018	1,00	0,07	0,07	Подвальная	сталь	
4093	2018	16,50	0,05	0,05	Подземная бесканальная	нж сталь	
4095	2017	16,50	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	

4097	2018	32,00	0,08	0,05	Надземная	нж сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
4099	2018	4,00	0,08	0,05	Подземная канальная	нж сталь	
4101	2023	93,30	0,05	0,04	Надземная	нж сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
4105	2018	12,00	0,11	0,09	Подземная канальная	полиэтилен	Пенополиуретан
4109	2017	7,00	0,11	0,09	Подземная бесканальная	полиэтилен	Пенополиуретан
4111	1996	13,00	0,08	0,07	Подземная бесканальная	сталь	
4114	2017	41,50	0,04	0,04	Подземная канальная	полиэтилен	Пенополиуретан
4118	2017	11,00	0,05	0,04	Подземная бесканальная	нж сталь	
4120	2017	23,00	0,05	0,04	Надземная	нж сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
4131	2018	9,00	0,08	0,05	Надземная	нж сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
4133	2018	2,00	0,08	0,05	Надземная	нж сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
4137	2017	15,00	0,10	0,08	Надземная	нж сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
4139	2017	13,00	0,10	0,08	Надземная	нж сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
4819	2010	20,00	0,13	0,13	Подземная бесканальная	сталь	
4825	2000	1,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
4924	2016	1,50	0,08	0,05	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
5209	2019	2,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
5232	2019	7,00	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	Пенополиуретан
5234	2019	12,50	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	

5236	2019	12,50	0,07	0,04	Подземная канальная	нж сталь	
5238	2019	3,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	Пенополиуретан
5240	2019	3,00	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	Пенополиуретан
5242	2019	0,50	0,10	0,10	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
5244	2019	0,50	0,07	0,04	Надземная	нж сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
5585	2016	6,70	0,08	0,08	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
5587	2016	50,00	0,07	0,07	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
5609	2021	118,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	Пенополиуретан
5656	2018	77,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
5783	2018	5,00	0,08	0,08	Подвальная	сталь	
5855	2021	8,00	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	Пенополиуретан
5857	2021	27,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	Пенополиуретан
5859	2021	8,00	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	Пенополиуретан
5861	2021	153,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	Пенополиуретан
6046	2023	36,00	0,04	0,04	Подвальная	нж сталь	
6049	2023	5,50	0,05	0,04	Подвальная	нж сталь	
6051	2023	11,00	0,05	0,04	Подвальная	нж сталь	
6070	2024	12,00	0,04	0,04	Подземная канальная	нж сталь	
6072	2024	2,50	0,04	0,04	Подземная канальная	нж сталь	
6159	2024	12,00	0,13	0,13	Подземная канальная	сталь	Пенополиуретан
6163	2024	60,50	0,04	0,04	Надземная	нж сталь	
6188	2016	20,00	0,05	0,05	Подземная канальная	нж сталь	
6190	2016	12,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	

6192	2016	21,50	0,05	0,05	Подземная канальная	нж сталь	
2314	2015	202,80	0,08	0,08	Надземная	сталь	Пенополиуретан
4015	1992	2,50	0,10	0,10	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
4033	2023	12,50	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь	
4037	2015	19,00	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	Пенополиуретан
4039	2015	43,50	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	Пенополиуретан
4043	2015	3,20	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	Пенополиуретан
4135	2023	12,50	0,05	0,04	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
4828	1990	12,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
4857	1990	12,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
4858	1990	12,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
4861	1990	1,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
5593	2015	10,30	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	Пенополиуретан
5606	2015	20,50	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	Пенополиуретан
5863	2021	99,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	Пенополиуретан
5868	2021	43,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	Пенополиуретан

1.3. Давление теплоносителя:

- ЦО – на выходе из котельной – 3,7 кгс/см², на входе в котельную – 2,2 кгс/см².

1.4. Температура теплоносителя, горячей воды:

- ЦО – 95/70 °С - в зависимости от температуры наружного воздуха;
- ГВС – 65/30 °С.

1.5. Состояние тепловых сетей:

- уровень фактического износа тепловых сетей: 27,08 %
- проведенные ремонтные работы за последние 2 года (объем средств, наименование отремонтированного участка сетей):
- ежегодно выполнялись работы по текущему ремонту тепловых сетей;
- капитальный ремонт не проводился.

– 1.6 Показатели котельной за 2024г.:

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
1. Показатели теплоносителя			
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети ЦО	°С	95	при температуре наружного воздуха $t_{нв} = -27^{\circ}\text{C}$
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети ЦО	°С	70	при температуре наружного воздуха $t_{нв} = -27^{\circ}\text{C}$
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети ГВС	°С	65	
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети ГВС	°С	30	
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети ЦО	кгс/см ²	3,7	
Давление воды в обратном трубопроводе ЦО	кгс/см ²	2,2	
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети ГВС	кгс/см ²	3,8	
Давление воды в обратном трубопроводе ГВС	кгс/см ²	3,2	
Процент износа трубопроводов	%	27,08	
Количество отказов тепловых сетей в год			
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.
- Произвести замену сетей ГВС из коррозионностойких материалов в ППУ изоляции.
- Предусмотреть ежегодные замены тепловых сетей и сетей ГВС в объеме не менее 5% от общего объема тепловых сетей.