

ООО «ТК Новгородская»

(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

ОТЧЕТ

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ


Котельная №23 г. Пестово Новгородской области

(наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)


/ Гусев И.Ф. /
(начальник района теплоснабжения)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора
Главный инженер ООО «ТК Новгородская»


/ М.В. Белова /

«01» октября 2025г.

(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:

ООО «ТК Новгородская».

Техническое обследование проводилось в отношении следующих объектов:

- 1) Котельная №23 кад. № 53:14:0100319:44, инв № 00003340, 00003361 и 00003356, 00003388 и 00003389, Новгородская область, р-н Пестовский, г. Пестово, ул. Гагарина, д. 22б
- 2) Тепловые сети котельной №23 кад. № 53:14:0000000:3529, инв. № 00003387, 00003388 и 00003389 Новгородская область, р-н Пестовский, Пестовское городское поселение, г. Пестово, ул. Гагарина, Пионеров.

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 № 23 кад. № 53:14:0100319:44, инв № 00003340, 00003361 и 00003356, 00003388 и 00003389, Новгородская область, р-н Пестовский, г. Пестово, ул. Гагарина, д. 22б

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

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1989 г.

порядковый № котла	№1	№2	№3	№4	№5
марка котла	КВС1,0-0,95	КВС1,0-0,95	КВС1,0-0,95	КВС1,0-0,95	КВС1,0-0,95
вид топлива	уголь	уголь	уголь	уголь	уголь
мощность, Гкал/ч	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
год установки	2013г.	2019г.	2022г.	2020г.	2016г.
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии
КПД	44,34	45,19	44,17	45,59	45,58
% износа	80	65	40	40	70

оборудование					
Марка	Сетевые насосы	Насосы ГВС	Насосы подпиточные	Насосы циркуляционные	Дымососы/вентиляторы
	К290/30	-	К 8/18		ВЦ14-46
Количество, шт.	2	-	1	-	5
износ	80		79		84

1.3. Установленная мощность котельной: 3,2 Гкал/час, Располагаемая мощность: 2,43 Гкал/час

1.4. Подключенная нагрузка: 1,7 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 проводился;

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

2024год – не проводились

2025 год – не проводились

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: уголь;

- аварийный вид топлива: отсутствует.

1.9. Показатели котельной за 2024г.

		котельная №23, г. Пестово, ул. Гагарина, д.22б.	
Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%		
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт.ч/Гкал	21,56	
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	317,43	
Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:	Гкал	2 729,89	
население :	Гкал	1 216,87	
- на отопление	Гкал	1 216,87	
- горячее водоснабжение	Гкал		
бюджетные организации:	Гкал	698,14	
- на отопление	Гкал	698,14	
- горячее водоснабжение	Гкал		
прочие :	Гкал	814,88	
- на отопление	Гкал	814,88	
- горячее водоснабжение	Гкал		
Интенсивность отказов котельного оборудования			

1.10. Проведенные экспертизы промышленной безопасности:

не проводились.

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

01.07.2022 г.- 30.06.2023 г. – 3 864,29 руб. за 1 Гкал

01.07.2023 г.- 31.12.2023 г. – 4212,08 руб. за 1 Гкал

01.01.2024 г. - 30.06.2024 г. – 4212,08 руб. за 1 Гкал

01.07.2024 г. - 30.06.2025 г. – 4797,55 руб. за 1 Гкал

01.07.2025 г.- 31.12.2025 г. – 5724,87 руб. за 1 Гкал

1.12. Дополнительные параметры:

- наличие автоматического погодного и часового регулирования: отсутствует;
- наличие частотно-регулируемых приводов на насосном оборудовании: имеется на насосах отопления;
- 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: выявлены дефекты на котлах № 1, 3, 5.
- 2.2. Наличие загрязнения нагревательных элементов котлов № 1, 3, 5.
- 2.3. Наличие неисправных предохранительных устройств: предохранительные устройства в рабочем состоянии
- 2.4. Наличие дефектов в обмуровки/теплоизоляции котла: № 1, 3, 5. Дефекты обмуровки канала дымохода.

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.

По результатам технического обследования рекомендуется выполнить строительство источника тепловой энергии в связи с тем, что проведение капитального ремонта данного оборудования является нецелесообразным.

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 выполнить строительство источника теплоснабжения с требуемой тепловой нагрузкой с заменой котлового оборудования на жаротрубные котлы, работающие на природном газе с разделением котлового и сетевого контура отопления с использованием пластинчатых теплообменников. Процесс приготовления и транспортировки тепловой энергии реализовать в автоматическом режиме без постоянно присутствия персонала, с соответствующими требованиями для таких источников теплоснабжения. На основании анализов исходной воды установить систему химводоподготовки.

Сведения о тепловых сетях

1.Общее:

1.1. Адрес расположения тепловых сетей: кад. № 53:14:0000000:3529, инв. № 00003387, 00003388 и 00003389 Новгородская область, р-н Пестовский, Пестовское городское поселение, г. Пестово, ул. Гагарина, Пионеров.

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

Номер источника	Номер участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки и тепловой сети	Материал трубопровода	Год прокладки трубопровода	Назначение участка	Теплоизоляционный материал под.тр-да (1-39)	Кадастровый номер	Инвентарный номер
23	1037	25,00	0,13	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:000000:3529	
23	1039	16,00	0,05	Надземная	сталь		Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75		
23	1041	40,00	0,13	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:000000:3529	
23	1043	10,00	0,05	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75		

23	104 5	29,0 0	0,13	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	
23	104 7	13,0 0	0,05	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75		
23	104 9	24,0 0	0,13	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	
23	105 1	10,0 0	0,05	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75		
23	105 3	5,00	0,13	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	
23	105 5	30,0 0	0,05	Надземная	сталь		Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75		
23	105 7	39,0 0	0,13	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	
23	105 9	67,0 0	0,13	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	
23	106 1	27,0 0	0,07	Подземная беска	сталь	1989	Отопление	Пенополиуретан	53:14:00 00000:35 29	

				нальн ая						
23	106 3	7,50	0,07	Надзе мная	сталь	1989	Отоп ление	Маты и плиты из минераль ной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	
23	106 5	11,0 0	0,03	Надзе мная	сталь		Отоп ление	Маты и плиты из минераль ной ваты марки 75		
23	106 7	0,50	0,03	Надзе мная	сталь	1989	Отоп ление	Маты и плиты из минераль ной ваты марки 75		
23	106 9	11,5 0	0,07	Надзе мная	сталь	1989	Отоп ление	Маты и плиты из минераль ной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	
23	107 1	2,00	0,03	Надзе мная	сталь	1989	Отоп ление	Маты и плиты из минераль ной ваты марки 75		
23	107 3	3,00	0,03	Надзе мная	сталь	1989	Отоп ление	Маты и плиты из минераль ной ваты марки 75		
23	107 5	2,00	0,07	Надзе мная	сталь	1989	Отоп ление	Маты и плиты из минераль ной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	
23	107 7	4,00	0,03	Надзе мная	сталь	1989	Отоп ление	Маты и плиты из минераль ной ваты марки 75		

23	1079	10,00	0,07	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	
23	1081	4,00	0,03	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75		
23	1083	2,50	0,03	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75		
23	1085	1,50	0,07	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	
23	1087	4,00	0,03	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75		
23	1089	2,00	0,07	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	
23	1091	4,00	0,03	Надземная	сталь		Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75		
23	1093	2,50	0,03	Надземная	сталь		Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75		
23	1095	1,50	0,07	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	

								ной ваты марки 75		
23	1097	4,00	0,03	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75		
23	1099	12,00	0,07	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	
23	1101	12,00	0,03	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75		
23	1103	22,00	0,03	Надземная	полипропилен		Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75		
23	1105	33,00	0,07	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	
23	1107	13,00	0,03	Надземная	сталь		Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75		
23	1109	41,00	0,07	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	
23	1111	13,00	0,03	Надземная	сталь		Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75		

23	112 9	2,00	0,03	Надземная	сталь		Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75		
23	113 5	3,00	0,07	Надземная	сталь	2017	Отопление	Пенополиуретан	53:14:00 00000:35 29	
23	114 1	16,0 0	0,13	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	
23	114 3	2,00	0,13	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	
23	114 5	1,00	0,03	Надземная	сталь	2007	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75		
23	115 9	29,0 0	0,13	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	
23	117 0	1,50	0,13	Подземная бесканальная	сталь	2016	Отопление	Пенополиуретан	53:14:00 00000:35 29	
23	117 3	30,0 0	0,03	Подземная бесканальная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75		
23	117 7	25,0 0	0,13	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	

23	1179	5,00	0,03	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:0100320:228	
23	1181	4,00	0,13	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:000000:3529	
23	1185	28,00	0,10	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:000000:3529	
23	1187	40,00	0,07	Подземная бескабельная	сталь	2013	Отопление	Пенополиуретан	53:14:000000:3529	
23	1191	0,50	0,07	Подземная бескабельная		2014	Отопление	Пенополиуретан	53:14:000000:3529	
23	1193	55,00	0,07	Подземная бескабельная	сталь	2013	Отопление	Пенополиуретан	53:14:000000:3529	
23	1195	18,00	0,10	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:000000:3529	
23	1197	1,00	0,10	Надземная	сталь		Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75		
23	1199	6,00	0,05	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной		

								ной ваты марки 75		
23	120 1	1,00	0,05	Надземная	сталь		Отопление	Пенополиуретан		
23	120 3	41,0 0	0,05	Подземная бесканальная	сталь	2012	Отопление	Пенополиуретан		
23	120 5	13,0 0	0,10	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	
23	120 9	14,0 0	0,10	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	
23	121 1	21,0 0	0,10	Подземная бесканальная	сталь	2013	Отопление	Пенополиуретан	53:14:00 00000:35 29	
23	121 3	39,0 0	0,10	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	
23	121 5	19,0 0	0,05	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75		
23	121 7	1,00	0,03	Надземная	сталь	2008	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75		

23	121 9	2,00	0,05	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75		
23	122 1	13,0 0	0,03	Подземная бескабельная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75		
23	122 3	2,00	0,10	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	
23	122 5	22,0 0	0,10	Подземная бескабельная	сталь	2020	Отопление		53:14:00 00000:35 29	
23	122 7	16,0 0	0,08	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	
23	123 9	0,50	0,07	Надземная	сталь	2019	Отопление	Пенополиуретан	53:14:00 00000:35 29	
23	124 1	4,50	0,05	Надземная	сталь	1989	Отопление	Плиты стекловатные полужесткие марки 75		
23	125 5	3,00	0,03	Подземная бескабельная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	
23	125 7	26,0 0	0,03	Подземная беска	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной	53:14:00 00000:35 29	

				нальн ая				ной ваты марки 75		
23	125 9	1,00	0,03	Подва льная	сталь	1989	Отоп ление		53:14:00 00000:35 29	
23	126 1	21,0 0	0,03	Подзе мная беска нальн ая	сталь	1989	Отоп ление	Маты и плиты из минераль ной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	
23	332 6	64,0 0	0,13	Надзе мная	сталь	1989	Отоп ление	Маты и плиты из минераль ной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	
23	332 7	19,0 0	0,03	Подзе мная беска нальн ая	сталь	2000	Отоп ление	Маты и плиты из минераль ной ваты марки 75		
23	332 9	14,0 0	0,13	Надзе мная	сталь	1989	Отоп ление	Маты и плиты из минераль ной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	
23	333 0	32,0 0	0,13	Подзе мная беска нальн ая	сталь	2019	Отоп ление	Пенополи уретан	53:14:00 00000:35 29	
23	333 1	95,0 0	0,03	Надзе мная	метал лоплас т	2000	Отоп ление	Маты и плиты из минераль ной ваты марки 75		
23	333 3	17,5 0	0,13	Надзе мная	сталь	1989	Отоп ление	Маты и плиты из минераль ной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	

23	333 5	34,0 0	0,05	Подземная бескаркасная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	
23	333 7	13,5 0	0,13	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	
23	333 8	11,0 0	0,13	Подземная бескаркасная	сталь	2016	Отопление	Пенополиуретан	53:14:00 00000:35 29	
23	334 0	17,5 0	0,13	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	
23	334 5	22,0 0	0,03	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:01 00320:22 9	
23	334 7	126, 00	0,07	Подземная бескаркасная	сталь	2017	Отопление	Пенополиуретан		
23	334 9	60,0 0	0,07	Подземная бескаркасная	сталь	2017	Отопление	Пенополиуретан		
23	335 1	40,0 0	0,05	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	
23	335 3	17,5 0	0,05	Надземная	сталь	2007	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	

								ной ваты марки 75		
23	3355	8,00	0,03	Надземная	сталь	2007	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:00 00000:3529	
23	3357	2,00	0,03	Надземная	сталь	2007	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75		
23	3358	20,00	0,03	Надземная	сталь	2007	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75		
23	3467	95,00	0,05	Подземная бесканальная	сталь	2019	Отопление	Пенополиуретан	53:14:00 00000:3529	
23	3468	15,00	0,05	Подземная бесканальная	сталь	1990	Отопление		53:14:00 00000:3529	
23	3469	42,00	0,05	Подземная бесканальная	сталь	2019	Отопление	Пенополиуретан	53:14:00 00000:3529	
23	3478	0,50	0,08	Подземная канальная	сталь	1993	Отопление		53:14:00 00000:3529	
23	3480	0,50	0,08	Подземная канальная	сталь	1993	Отопление		53:14:00 00000:3529	

23	348 2	11,0 0	0,05	Подземная бескаркасная	сталь	1993	Отопление		53:14:01 00317:17 1	
23	348 3	18,0 0	0,05	Подземная бескаркасная	сталь	2016	Отопление	Пенополиуретан	53:14:00 00000:35 29	
23	348 4	35,0 0	0,07	Надземная	сталь	2019	Отопление	Пенополиуретан	53:14:00 00000:35 29	
23	348 7	40,0 0	0,05	Надземная	сталь	2019	Отопление	Пенополиуретан		
23	348 9	30,0 0	0,05	Подземная бескаркасная	сталь	2005	Отопление	Пенополиуретан		
23	353 8	17,0 0	0,05	Надземная	сталь	1993	Отопление			
23	354 3	6,00	0,05	Подземная бескаркасная	сталь	1993	Отопление			
23	354 6	16,0 0	0,03	Подземная бескаркасная	сталь	1990	Отопление			
23	359 5	20,0 0	0,13	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	
23	359 8	1,00	0,02	Надземная	сталь	1990	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75		

23	359 9	35,0 0	0,10	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	
23	360 2	0,50	0,03	Надземная	сталь	1990	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	
23	362 9	34,0 0	0,05	Подземная бесканальная	сталь	2022	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75		
23	365 1	13,5 0	0,13	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	
23	365 4	0,00	0,05	Подземная бесканальная						
23	367 8	11,0 0	0,10	Надземная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	53:14:00 00000:35 29	
23	368 1	0,00	0,05	Подземная бесканальная						
23	373 0	7,00	0,03	Надземная	сталь	2024	Отопление	Маты и плиты стекловатные марки 50		

23	373 7	4,50	0,05	Надземная	сталь	1989	Отопление	Плиты стекловатные полужесткие марки 75		
23	373 9	26,0 0	0,05	Подземная бесканальная	сталь	1993	Отопление			
23	375 1	12,0 0	0,10	Подвальная	сталь	1989	Отопление	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75		
		218 9,00								

Примечание: номера участков указаны в соответствии со схемой в приложении “схема кот. №23”.

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – 4 кгс/см², на входе в котельную – 2,8 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 – 45%;

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

2024 год – капремонт теплосетей не проводился;

2025 года – капитальный ремонт участка ТС ЦО ул. Красных Зорь, 77, труба ППУ ПЭ Ду65-42 м., протяженность участка 21 м. в двухтрубном исполнении

1.6 Показатели котельной за 2024г.:

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} = -29°С
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	70	при температуре наружного воздуха t _{нв} = -29°С

Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см ²	4,0	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	2,8	
Процент износа трубопроводов	%	45	
Количество отказов тепловых сетей в год			вынужденные отключения участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	ед/км	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)	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: тепловые сети к домам ул. Ленина д. 45, 47 и Пионеров, д. 4а, ба подвержены сильному износу.

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.

После проведения планового ремонта эксплуатация сетей 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 и сетей ГВС в объеме не менее 5% от общего объема тепловых сетей.