

ООО «ТК Новгородская»

(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

ОТЧЕТ

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Котельная №1 г. Окуловка, Новгородской области

(наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)



/А.С. Мосягин/

(начальник района теплоснабжения)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора
Главный инженер ООО «ТК Новгородская»



/ М.В. Белова /

«01» октябрь 2025 г.

Общее описание системы теплоснабжения

Сведения о системе теплоснабжения:

- закрытая схема (в соответствии с требованиями Федерального закона №190-ФЗ);
- четырехтрубная;
- температурный график отопления – 95/70 °С.
- температурный график ГВС-70/50 °С.

Сведения об организации, предоставляющей услуги в сфере теплоснабжения:

ООО «ТК Новгородская».

Техническое обследование проводилось в отношении следующих объектов:

- 1) Блок-модульная котельная (БМК №1), Новгородская область, р-н Окуловский, Окуловское городское поселение, г. Окуловка, ул. Магистральная, д. 51, КАД. №53:12:0000000:146; ИНВ. №31305
- 2) Тепловые сети от БМК №1, Новгородская область, р-н Окуловский, Окуловское городское поселение, г. Окуловка, по ул. Н.Николаева, Островского, КАД. №53:12:0000000:4494; ИНВ. №00002880.

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)

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: Блок-модульная котельная (БМК №1), Новгородская область, р-н Окуловский, Окуловское городское поселение, г. Окуловка, ул. Магистральная, д. 51, КАД. №53:12:0000000:146; ИНВ. №31305

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

- год ввода котельной в эксплуатацию – 2007.

порядковый № котла	№1	№2	№3	№4		
марка котла	Vitoplex 100	Vitoplex 100	Vitoplex 100	Vitomax 200		
вид топлива	газ	газ	газ	газ		
мощность, Гкал/ч	1,505	1,505	1,505	3,354		
год установки	2007	2007	2007	2006		
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии		
КПД	90,91	90,43	90,31	90,11		
% износа	50	50	50	50		

оборудование					
Марка	Сетевые насосы	Насосы ГВС	Теплообменники	Насосы циркуляционные	Дымососы/вентиляторы
	"WILO"Отопление "BL 50/170-11/2	WILO"ГВС "IL100/250-7/5/4	Aifa Laval M15-BFMM6-MFG,-3950кВт-2шт, Aifa Laval M6-MFG, 700 кВт-2шт Aifa Laval M6-FG, 700кВт-1шт.	"WILO"Котлового контура "IL 100/250-7,5/4" - 4шт	ВЦ((9,0-11,0)- 1 шт, ВЦ((2,4-3,4)- 3 шт
Количество, шт.	4	2	5	4	4
износ	50	50	50	50	50

1.3. Установленная мощность котельной: 7,869 Гкал/час,

Располагаемая мощность: 8,032 Гкал/час

1.4. Подключенная нагрузка: 8,32 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):

текущий ремонт сетевых насосов, насосов котлового контора, ремонт теплообменников.

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: газ;

- аварийный вид топлива: отсутствует.

1.9. Показатели котельной за 2024 г.

		котельная №1, г. Окуловка, ул. Магистральная	
Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%		
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт.ч/Гкал	30,85	
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	179,5	
Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:	Гкал		
население :	Гкал	10587,04	
- на отопление	Гкал	9366,87	
- горячее водоснабжение	Гкал	1220,17	
бюджетные организации:	Гкал	1462,68	
- на отопление	Гкал	1342,15	
- горячее водоснабжение	Гкал	120,53	

прочие :	Гкал	347,66	
- на отопление	Гкал	346,54	
- горячее водоснабжение	Гкал	1,12	
Интенсивность отказов котельного оборудования			

1.10. Проведенные экспертизы промышленной безопасности:

В 2024-2025 гг экспертизы промышленной безопасности не проводились.

1.11. Рост экономически обоснованного тарифа за 2024-2025 годы:

01.01.2024 г.-30.06.2024 г. – 3292,77 руб. за 1 Гкал

01.07.2024 г.-31.08.2024 г. – 3745,31 руб. за 1 Гкал

01.09.2024 г.-30.06.2025 г. – 3777,66 руб. за 1 Гкал.

01.07.2025 г.-31.12.2025 г. – 4584,91,31 руб. за 1 Гкал

1.12. Дополнительные параметры:

- наличие автоматического погодного и часового регулирования: имеется;

- 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 диспетчерской службе имеется.

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: не выявлено наличие нагаров на внутренних поверхностях нагрева котлов.

2.3. Наличие неисправных предохранительных устройств: предохранительные устройства в рабочем состоянии

2.4. Наличие дефектов в обмуровки/теплоизоляции котла: не выявлены дефекты обмуровки котлов

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 не рекомендуется произвести замену котлов

Сведения о тепловых сетях

1.Общее:

1.1. Адрес расположения тепловых сетей: Тепловые сети от БМК №1, Новгородская область, р-н Окуловский, Окуловское городское поселение, г. Окуловка, по ул. Н.Николаева, Островского, КАД. №53:12:0000000:4494; ИНВ. № 00002880

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

Номер источника	Номер участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Материал трубопровода	Год прокладки трубопровода	Назначение участка	Кадастровый номер	Инвентарный номер	Примечание
1	1000	3,00	0,10	Надземная	сталь	2008	Отопление			
1	1005	94,00	0,08	Надземная	сталь	1990	Отопление			
1	1008	25,00	0,07	Надземная	сталь	1986	Отопление	53:12:000000:4494	2870, 2880	
1	1011	22,00	0,07	Подземная бесканальная	сталь	1988	Отопление			
1	1014	16,00	0,10	Надземная	сталь	1982	Отопление	53:12:000000:4492		2861, 2862, 2863, 2878, 2881, 2900
1	1016	8,00	0,10	Подземная канальная	сталь	1982	Отопление	53:12:000000:4492		2861, 2862, 2863, 2878, 2881, 2900
1	1019	9,00	0,10	Надземная	сталь	1982	Отопление	53:12:000000:4494	2870, 2880	
1	1024	95,00	0,15	Надземная	сталь	2008	Отопление			
1	1026	13,00	0,07	Подземная канальная	сталь	1986	Отопление	53:12:000000:4494	2870, 2880	
1	1028	26,00	0,10	Надземная	сталь	1982	Отопление	53:12:000000:4494	2870, 2880	

1	1030	20,00	0,10	Подземная канальная	сталь	2022	Отопление	53:12:00000 00:4494	2870, 2880	
1	1040	29,00	0,15	Подземная канальная	сталь	1982	Отопление	53:12:00000 00:4494	2870, 2880	
1	1043	17,00	0,15	Подвальная	сталь	1982	Отопление			
1	1045	15,00	0,08	Подземная канальная	сталь	2015	Отопление	53:12:00000 00:4494	2870, 2880	
1	1048	12,00	0,08	Подвальная	сталь	1982	Отопление			
1	1050	25,00	0,08	Подземная канальная	сталь	1982	Отопление	53:12:00000 00:4494	2870, 2880	
1	1052	3,00	0,07	Надземная	сталь	1982	Отопление			
1	1054	1,00	0,08	Подвальная	сталь		Отопление			
1	1068	24,00	0,10	Подземная канальная	сталь	1984	Отопление			
1	1075	4,00	0,08	Подземная канальная	сталь	1990	Отопление			
1	1080	0,00	0,08	Надземная	сталь	1982	Отопление			
1	1083	16,00	0,10	Подземная канальная	сталь	2002	Отопление	53:12:00000 00:4494	2870, 2880	
1	1086						Отопление			
1	1089	0,00	0,08	Подвальная	сталь	1982	Отопление			
1	1097	30,00	0,08	Подвальная	сталь	1982	Отопление			
1	1103	72,00	0,08	Надземная	сталь	2002	Отопление			
1	1118	28,00	0,10	Надземная	сталь	1982	Отопление	53:12:00000 00:4494	2870, 2880	

1	1134	3,00	0,05	Надземная	сталь	2009	Отопление			
1	1137	14,00	0,15	Подвальная	сталь	2008	Отопление			
1	1139	63,50	0,10	Надземная	сталь	2009	Отопление			
1	1141	20,00	0,10	Надземная	сталь	1982	Отопление	53:12:00000 00:4494	2870, 2880	
1	1142	17,00	0,15	Подземная канальная	сталь	2014	Отопление			
1	1144	3,50	0,10	Надземная	сталь	1982	Отопление	53:12:00000 00:4494	2870, 2880	
1	1149	57,00	0,08	Надземная	сталь	1986	Отопление	53:12:00000 00:4494	2870, 2880	
1	1152	1,00	0,08	Надземная	сталь	1982	Отопление			
1	1159	3,00	0,05	Надземная	сталь	2012	Отопление			
1	1161	1,00	0,05	Надземная	сталь	2012	Отопление			
1	1166	1,00	0,05	Надземная	сталь	2009	Отопление			
1	1167	35,00	0,07	Надземная	сталь	2023	Отопление			
1	1174	16,00	0,07	Надземная	сталь	2023	Отопление			
1	1176	1,00	0,05	Надземная	сталь	1995	Отопление			
1	1180	0,00	0,05	Надземная	сталь	1995	Отопление			
1	1190	30,80	0,26	Надземная	сталь	2007	Отопление			
1	1193	20,00	0,26	Надземная	сталь	2008	Отопление			
1	1195	1,70	0,26	Надземная	сталь	2007	Отопление			
1	1198	94,00	0,07	Надземная	сталь	1995	Отопление			
1	1218	18,00	0,10	Подземная канальная	сталь	2005	Отопление	53:12:00000 00:4494	2870, 2880	
1	1260	2,50	0,08	Подвальная	сталь	1982	Отопление			

1	1533	15,00	0,15	Подземная бесканальная	сталь	2010	Отопление	53:12:000000:4492		2861, 2862, 2863, 2878, 2881, 2900
1	1535	101,00	0,05	Подземная бесканальная	сталь	2010	Отопление	53:12:000000:4492		2861, 2862, 2863, 2878, 2881, 2900
1	1537	4,00	0,08	Подземная бесканальная	сталь	2010	Отопление			
1	1614	46,50	0,21	Надземная	сталь	1982	Отопление	53:12:000000:4494	2870, 2880	
1	1619	3,00	0,15	Надземная	сталь	2007	ГВС			
1	1623	3,00	0,15	Надземная	сталь	2007	ГВС			
1	1630	94,00	0,04	Надземная	сталь	2024	ГВС			
1	1633	66,00	0,15	Надземная	сталь	2018	ГВС			
1	1635	14,00	0,10	Подвальная	сталь	2008	ГВС			
1	1637	60,00	0,07	Надземная	сталь	2009	ГВС			
1	1641	16,00	0,08	Надземная	сталь	1982	ГВС	53:12:000000:4494	2870, 2880	
1	1645	1,00	0,08	Подвальная	сталь	1982	Отопление			
1	1655	29,00	0,10	Подземная канальная	сталь	1982	ГВС	53:12:000000:4494	2870, 2880	
1	1657	5,00	0,07	Подвальная	сталь	1982	ГВС			
1	1659	51,00	0,10	Подвальная	сталь	1982	ГВС			
1	1665	25,00	0,05	Надземная	сталь	1982	ГВС	53:12:000000:4494	2870, 2880	
1	1670	16,00	0,05	Подземная канальная	сталь	1982	ГВС	53:12:000000:4494	2870, 2880	

1	1675	22,00	0,05	Подземная бесканальная	сталь	1988	ГВС			
1	1678	29,00	0,15	Надземная	сталь	2018	ГВС	53:12:00000 00:4494	2870, 2880	
1	1684	20,00	0,05	Подвальная	сталь	1982	ГВС			
1	1686	18,00	0,05	Подземная канальная	сталь	1982	ГВС	53:12:00000 00:4494	2870, 2880	
1	4422	15,00	0,21	Подземная канальная	сталь	2024	Отопление	53:12:00000 00:4494	2870, 2880	
1	4425	30,00	0,07	Подземная канальная	сталь	2024	Отопление			
1	4427	52,00	0,07	Надземная	сталь	2023	Отопление			
1	4429	1,00	0,05	Надземная	сталь	1995	Отопление			
1	4435	23,00	0,21	Надземная	сталь	1982	Отопление	53:12:00000 00:4492		
1	4553	8,50	0,21	Надземная	сталь	1982	Отопление	53:12:00000 00:4494	2870, 2880	
1	4555	25,00	0,15	Подвальная	сталь	1982	Отопление			
1	4559	72,00	0,21	Надземная	сталь	1982	Отопление	53:12:00000 00:4494	2870, 2880	
1	4563	48,00	0,21	Надземная	сталь	1982	Отопление	53:12:00000 00:4494	2870, 2880	
1	4566	45,00	0,21	Надземная	сталь	1982	Отопление	53:12:00000 00:4494	2870, 2880	
1	4568	11,00	0,21	Подземная канальная	сталь	1982	Отопление	53:12:00000 00:4494	2870, 2880	
1	4570	29,00	0,21	Надземная	сталь	1982	Отопление	53:12:00000 00:4494	2870, 2880	
1	4573	11,00	0,10	Подземная канальная	сталь	1982	Отопление	53:12:00000 00:4494	2870, 2880	

1	4575	12,00	0,21	Подземная канальная	сталь	1982	Отопление	53:12:000000:4494	2870,2880	
1	4577	74,00	0,21	Надземная	сталь	1982	Отопление	53:12:000000:4494	2870,2880	
1	4578	42,00	0,15	Подземная канальная	сталь	2021	Отопление	53:12:000000:4494	12429	
1	4579	30,00	0,21	Надземная	сталь	1982	Отопление	53:12:000000:4494	2870,2880	
1	4588	24,00	0,05	Подземная канальная	сталь	1992	ГВС			
1	4589	11,00	0,15	Подземная канальная	сталь	2018	ГВС	53:12:000000:4494	2870,2880	
1	4591	28,00	0,15	Надземная	сталь	2018	ГВС	53:12:000000:4494	2870,2880	
1	4593	15,00	0,15	Надземная	сталь	2018	ГВС	53:12:000000:4494	2870,2880	
1	4599	23,00	0,15	Надземная	сталь	2018	ГВС	53:12:000000:4494	2870,2880	
1	4604	15,00	0,21	Подземная канальная	сталь	1982	Отопление	53:12:000000:4494	2870,2880	
1	4607	1,00	0,05	Надземная	сталь	1986	ГВС	53:12:000000:4494	2870,2880	
1	4609	60,00	0,05	Надземная	сталь	1986	ГВС	53:12:000000:4494	2870,2880	
1	4610	4,00	0,10	Подземная канальная	сталь	2009	Отопление			
1	4612	4,00	0,07	Подземная канальная	сталь	2009	ГВС			
1	4614	8,00	0,10	Надземная	сталь	1982	Отопление	53:12:000000:4494	2870,2880	
1	4616	15,00	0,10	Надземная	сталь	1982	Отопление	53:12:000000:4494	2870,2880	
1	4618	7,00	0,08	Надземная	сталь	1986	ГВС	53:12:000000:4494	2870,2880	

1	4620	14,00	0,08	Надземная	сталь	1986	ГВС	53:12:00000 00:4494	2870, 2880	
1	4622	17,00	0,10	Подземная канальная	сталь	2014	ГВС			
1	4626	10,00	0,10	Подземная канальная	сталь	1986	Отопление	53:12:00000 00:4494	2870, 2880	
1	4628	8,00	0,08	Подвальная	сталь	1982	Отопление			
1	4630	2,00	0,03	Подвальная	сталь	2002	Отопление			
1	4638	25,00	0,21	Надземная	сталь	1982	Отопление	53:12:00000 00:4494	2870, 2880	
1	4640	20,00	0,05	Подземная канальная	сталь	1986	Отопление	53:12:00000 00:4494	2870, 2880	
1	4642	8,00	0,07	Надземная	сталь	2023	Отопление			
1	4644	43,00	0,07	Надземная	сталь	2023	Отопление			
1	4646	56,00	0,15	Надземная	сталь	2018	ГВС	53:12:00000 00:4494	2870, 2880	
1	4648	12,00	0,05	Подземная канальная	сталь	1982	ГВС	53:12:00000 00:4494	2870, 2880	
1	4652	15,00	0,15	Подземная канальная	сталь	2018	ГВС	53:12:00000 00:4494	2870, 2880	
1	4656	20,00	0,05	Подземная канальная	сталь	1986	ГВС	53:12:00000 00:4494	2870, 2880	
1	4658	30,00	0,04	Подземная канальная	сталь	1995	ГВС			
1	4660	52,00	0,04	Надземная	сталь	2023	ГВС			
1	4662	8,00	0,04	Подземная бесканальная	сталь	2023	ГВС			

1	4664	78,00	0,04	Надземная	сталь	2023	ГВС			
1	5008	0,50	0,07	Подвальная	сталь	1989	Отопление			
1	5011	53,00	0,15	Надземная	сталь	2018	ГВС	53:12:000000:4494	2870,2880	
1	5014	94,00	0,05	Надземная	сталь	1990	ГВС			
1	5016	4,00	0,05	Подземная канальная	сталь	1990	ГВС			
1	5139	13,50	0,21	Надземная	сталь	1982	Отопление	53:12:000000:4492		2861,2862,2863,2878,2881,2900
1	5273	102,00	0,10	Надземная	сталь	2008	ГВС			
1	5295	15,00	0,21	Надземная	сталь	1982	Отопление	53:12:000000:4494	2870,2880	
1	5297	10,00	0,15	Надземная	сталь	2008	Отопление			
1	5306	22,00	0,15	Подвальная	сталь	1982	Отопление			
1	5308	12,00	0,15	Подвальная	сталь	1982	Отопление			
1	5315	1,00	0,10	Подвальная	сталь	1981	Отопление			
1	5317	1,00	0,10	Подвальная	сталь	1981	Отопление			
1	5331	1,00	0,05	Подвальная	сталь	1981	Отопление			
1	5475	3,00	0,21	Надземная	сталь	2018	ГВС	53:12:000000:4494		
1	5537	28,00	0,10	Надземная	сталь	1982	Отопление	53:12:000000:4494	2870,2880	
1	5543	1,00	0,08	Подвальная	сталь	1982	Отопление			
1	5553	50,00	0,26	Надземная	сталь	2008	Отопление			
1	5556	42,00	0,21	Надземная	сталь	1982	Отопление	53:12:000000:4494	2870,2880	
1	5561	10,00	0,21	Надземная	сталь	1982	Отопление	53:12:000000:4494	2870,2880	
1	5563	25,00	0,21	Надземная	сталь	1982	Отопле	53:12:000000	2870,	

				ная			ние	00:4494	2880	
1	5565	13,00	0,21	Надземная	сталь	1982	Отопление	53:12:00000 00:4494	2870, 2880	
1	5567	57,00	0,21	Надземная	сталь	1982	Отопление	53:12:00000 00:4494	2870, 2880	
1	5571	1,50	0,10	Надземная	сталь	1982	Отопление	53:12:00000 00:4494	2870, 2880	
1	5573	1,00	0,10	Надземная	сталь	1982	Отопление	53:12:00000 00:4494	2870, 2880	
1	5574	4,50	0,05	Надземная	сталь	2010	Отопление	53:12:00000 00:4492		2861, 2862, 2863, 2878,288 1,2900
1	5838	33,00	0,05	Подвальная	сталь	1982	ГВС			
1	5840	15,00	0,05	Подземная канальная	сталь	1982	ГВС	53:12:00000 00:4494	2870, 2880	
1	5887	54,00	0,15	Надземная	сталь	2018	ГВС	53:12:00000 00:4494	2870, 2880	
1	6048	30,00	0,08	Подвальная	сталь	1982	Отопление			

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной на отопление – 5,1 кгс/см², на входе в котельную – 4,0 кгс/см².

на выходе из котельной на ГВС – 4,7 кгс/см², на входе в котельную – 3,2 кгс/см²

1.4. Температура теплоносителя:

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

на ГВС-70/50 °С. в зависимости от температуры наружного воздуха

1.5. Состояние тепловых сетей:

- уровень фактического износа тепловых сетей – 64 %;

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

2024 год – капремонт теплосетей проводился: ул **Н.Николаева**, ул. **Магистральная г.Окуловка**, тепловые сети отопления протяженность участка 45 м двухтрубном исполнении (279,752 тыс. руб. без НДС), тепловые сети ГВС протяженность участка 94 м двухтрубном исполнении (184,297 тыс. руб. без НДС),

2025 год – капремонт теплосетей не проводился.

1.6 Показатели котельной за 2024г.:

Наименование показателя	Единица	Фактические	Примечание
-------------------------	---------	-------------	------------

	измерения	значения	
1. Показатели теплоносителя			
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети	°С	95	при температуре наружного воздуха $t_{нв} = -29^{\circ}\text{C}$
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	70	при температуре наружного воздуха $t_{нв} = -29^{\circ}\text{C}$
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см ²	5,1	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	4,0	
Процент износа трубопроводов	%	60	
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	2024 г. – 0 2025 г. - 0	
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	ед/(Гкал/ч)	2024 г. – 0 2025 г. - 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.

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.