

ООО «ТК Новгородская»

(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

ОТЧЕТ

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Котельная № 27, пос. Угловка, Окуловского района, 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);
- двухтрубная;
- температурный график – 95/70 °С.

Сведения об организации, предоставляющей услуги в сфере теплоснабжения:

ООО «ТК Новгородская».

Техническое обследование проводилось в отношении следующих объектов:

- 1) Здание котельной №27 (котельная №27) Новгородская обл., р-н Окуловский, рп. Угловка, ул. Центральная, д. б/н, КАД. №53:12:1302001:298, ИНВ. №00002821
- 2) Тепловые сети по посёлку, Новгородская обл., р-н Окуловский, Угловское городское поселение, рп Угловка, по ул. Строителей, ул. Революции, ул. Советская, ул. Центральная, КАД. № 53:12:0000000:4485; ИНВ. №00002877.

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: Здание котельной №27 (котельная №27) Новгородская обл., р-н Окуловский, рп. Угловка, ул. Центральная, д. б/н, КАД. №53:12:1302001:298, ИНВ. №00002821

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

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1963.

порядковый № котла	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10
марка котла	КВГМ-1,0Луга	КВГМ-1,0Луга	КВГМ-1,0Луга	КВГМ-1,0Луга	КВГМ-1,0Луга		КВГМ-1,0Луга	КВР-0,8	КВС-1,0	КВР-1,0
вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ		газ	газ	газ	газ
мощность, Гкал/ч	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86		0,86	0,688	0,75	0,86
год установки	2019	2019.	2019	2016г.	2020 г.		2012	2008	2017	2006
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии		котел в рабочем состоянии	Замена в 2025 году на котел КВГМ-1,0-95	котел в рабочем состоянии	Замена запланирована в 2026 году
КПД	84,39	84,3	84,01	81,92	-	-	71,44	76,26	78,12	79,39
% износа	-	-	-	20			30		10	

оборудование					
Марка	Сетевые насосы	Насосы ГВС	Насосы подпиточные	Насосы циркуляционные	Дымососы/вентиляторы
	Д 315-71		К 80-65-160-2 шт К 8/18-1 шт		ДН -12,5
Количество, шт.	2		3	-	1
износ	80		60		50

1.3. Установленная мощность котельной: 7,458 Гкал/час

Располагаемая мощность: 6,166 Гкал/час

1.4. Подключенная нагрузка: 5,45 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):

2024 год – ремонт стены котельной (785,755 тыс.руб без НДС)

2025 год – замена котла КВР-0,8 на котел КВГМ-1,0-95 газ, в лёгкой обмуровке (2091, 994 тыс.руб без НДС.), замена окон в котельной (20,991 тыс.руб без НДС)

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.

		котельная №27 , пос. Угловка, ул. Центральная	
Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%		
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт.ч/Гкал	13,65	
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	204,0	
Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:	Гкал	10507,27	
население:	Гкал	9496,815	
- на отопление	Гкал	8774,3	
- горячее водоснабжение	Гкал	722,515	
бюджетные организации:	Гкал	485,22	
- на отопление	Гкал	485,22	

- горячее водоснабжение	Гкал		
прочие :	Гкал	525,23	
- на отопление	Гкал	509,6	
- горячее водоснабжение	Гкал	15,63	
Интенсивность отказов котельного оборудования			

1.10. Проведенные экспертизы промышленной безопасности:

2023 год. – проведение экспертизы промышленной безопасности газового оборудования;

2025 год - проведение экспертизы промышленной безопасности здания котельной, дымовой трубы.

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

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

01.01.2025 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: 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: выявлены дефекты на котлах №10

2.2. Наличие загрязнения нагревательных элементов котлов: наличие нагаров на внутренних поверхностях нагрева котлов №10

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

2.4. Наличие дефектов в обмуровки/теплоизоляции котла: дефекты обмуровки котлов № 10

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 рекомендуется произвести замену котла №10, в связи с тем, что проведение капитального ремонта данного оборудования является нецелесообразным, кроме того наблюдается удорожание стоимости тепловой энергии по причине морального и физического износа оборудования.

Сведения о тепловых сетях

1. Общее:

1.1. Адрес расположения тепловых сетей: Тепловые сети по посёлку, Новгородская обл., р-н Окуловский, Угловское городское поселение, рп Угловка, по ул. Строителей, ул. Революции, ул. Советская, ул. Центральная, КАД. № 53:12:0000000:4485; ИНВ. №00002877.

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
27	3042	55,00	0,31	Надземная	сталь	1999	Теплоноситель		2877	
27	3044	20,00	0,31	Подземная канальная	сталь	2019	Теплоноситель	53:12:000000:4485	2877	
27	3046	10,00	0,31	Надземная	сталь	1999	Теплоноситель	53:12:000000:4485	2877	
27	3049	10,00	0,21	Подземная канальная	сталь	2025	Теплоноситель	53:12:000000:4485	2877	
27	3051	45,00	0,21	Надземная	сталь	1999	Теплоноситель	53:12:000000:4485	2877	
27	3053	102,00	0,13	Надземная	сталь	2008	Теплоноситель	53:12:000000:4485	2877	
27	3055	33,00	0,10	Надземная	сталь	2008	Теплоноситель	53:12:000000:4485	2877	
27	3057	65,00	0,15	Надземная	сталь	2021	Теплоноситель	53:12:000000:4485	2877	
27	3060	9,00	0,05	Надземная	сталь	1990	Теплоноситель	53:12:000000:4485	2877	

27	3067	30,00	0,08	Подземная канальная	сталь	1990	Отопление	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3068	27,00	0,10	Подземная канальная	сталь	2024	Отопление	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3074	40,00	0,10	Надземная	сталь	1990	Отопление	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3075	65,00	0,21	Надземная	сталь	1989	Отопление	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3078	3,00	0,21	Надземная	сталь	1990	Теплоноситель	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3080	11,00	0,08	Надземная	сталь	1990	Теплоноситель	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3093	30,00	0,21	Подземная канальная	сталь	2025	Теплоноситель	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3104	1,00	0,07	Подземная канальная	сталь	2010	Отопление	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3106	21,00	0,07	Подземная канальная	сталь	2010	Отопление	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3108	1,00	0,07	Подвальная	сталь	1989	Отопление		2877	
27	3109	30,00	0,21	Подземная канальная	сталь	2025	Теплоноситель	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3114	9,00	0,05	Подземная бесканальная	сталь	1999	Отопление	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3118	15,00	0,21	Надземная	сталь	1999	Теплоноситель	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3124	8,00	0,05	Подземная канальная	сталь	2010	Отопление	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3133	48,00	0,07	Подземная канальная	сталь	2010	Отопление	53:12:00000 00:4485	2877	

27	3139	5,00	0,21	Подземная бесканальная	сталь	1999	Теплоноситель	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3146	40,00	0,13	Подземная канальная	сталь	2010	Отопление	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3148	40,00	0,08	Подземная канальная	сталь	2018	Отопление	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3152	14,00	0,08	Подземная канальная	сталь	2010	Отопление	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3311	26,00	0,10	Подземная канальная	сталь	1999	Отопление	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3313	5,00	0,10	Надземная	сталь	1999	Отопление	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3320	6,00	0,31	Надземная	сталь	1999	Теплоноситель	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3324	52,00	0,21	Надземная	сталь	1999	Теплоноситель	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3327	40,00	0,10	Подземная канальная	сталь	2018	Отопление	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3329	5,00	0,10	Подземная канальная	сталь	1985	Отопление	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3332	16,00	0,26	Надземная	сталь	1999	Теплоноситель	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3335	50,00	0,10	Подземная канальная	сталь	2013	Теплоноситель	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3336	6,00	0,05	Подземная канальная	сталь	2019	Отопление	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3339	25,00	0,05	Подземная канальная	сталь	2018	Теплоноситель	53:12:00000 00:4485	2877	

27	3340	41,00	0,10	Подземная канальная	сталь	2019	Теплоноситель	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3343	7,00	0,05	Подземная канальная	сталь	2008	Отопление	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3344	22,00	0,10	Надземная	сталь	1985	Теплоноситель	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3351	19,00	0,05	Надземная	сталь	1985	Отопление	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3352	48,00	0,10	Подземная канальная	сталь	1985	Теплоноситель	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3355	2,50	0,05	Надземная	сталь	1985	Отопление	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3363	20,00	0,08	Надземная	сталь	2003	Отопление	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3364	25,00	0,05	Надземная	сталь	2024	Отопление	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3371	16,00	0,08	Надземная	сталь	1990	Отопление	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3372	36,00	0,21	Надземная	сталь	1999	Теплоноситель	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3375	30,00	0,05	Надземная	сталь	1999	Отопление	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3376	116,00	0,15	Подземная канальная	сталь	2024	Теплоноситель	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3381	31,00	0,10	Надземная	сталь	2014	Теплоноситель	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3385	75,00	0,10	Подвальная	сталь	1999	Теплоноситель			
27	3387	75,00	0,10	Подвальная	сталь	1999	Теплоноситель			
27	3389	17,00	0,12	Подземная канальная	сталь	2008	Теплоноситель	53:12:00000 00:4485	2877	
27	3391	65,00	0,08	Подземная канальная	сталь	2008	Теплоноситель	53:12:00000 00:4485	2877	

27	3393	4,00	0,10	Подземная канальная	сталь	2015	Теплоноситель	53:12:000000:4485	2877	
27	3397	2,00	0,08	Надземная	сталь	2008	Теплоноситель	53:12:000000:4485	2877	
27	3398	70,00	0,08	Надземная	сталь	1989	Отопление	53:12:000000:4485	2877	
27	3401	10,00	0,03	Надземная	сталь	1990	Отопление			
27	4183	10,00	0,21	Надземная	сталь	1990	Теплоноситель	53:12:000000:4485	2877	
27	4185	20,00	0,21	Надземная	сталь	1989	Отопление	53:12:000000:4485	2877	
27	4192	9,00	0,10	Надземная	сталь	1990	Отопление	53:12:000000:4485	2877	
27	4197	35,00	0,10	Надземная	сталь	1990	Отопление	53:12:000000:4485	2877	
27	4217	1,50	0,05	Подземная бесканальная	сталь	1999	Отопление	53:12:000000:4485	2877	
27	4219	10,00	0,05	Подземная бесканальная	сталь	1999	Отопление	53:12:000000:4485	2877	
27	4221	7,00	0,05	Подземная бесканальная	сталь	1999	Отопление	53:12:000000:4485	2877	
27	4222	110,00	0,05	Подземная канальная	сталь	2020	Отопление	53:12:000000:4485	2877	
27	4226	15,00	0,15	Подземная канальная	сталь	2024	Теплоноситель	53:12:000000:4485	2877	
27	4229	20,00	0,10	Подземная канальная	сталь	1999	Отопление	53:12:000000:4485	2877	
27	4231	9,00	0,10	Надземная	сталь	1999	Отопление	53:12:000000:4485	2877	
27	4232	6,00	0,10	Надземная	сталь	1999	Отопление	53:12:000000:4485	2877	
27	4240	293,00	0,21	Надземная	сталь	1989	Отопление	53:12:000000:4485	2877	

27	4242	13,00	0,21	Надземная	сталь	1989	Отопление	53:12:00000 00:4485	2877	
27	4245	130,00	0,08	Подземная канальная	сталь	1990	Отопление	53:12:00000 00:4485	2877	
27	4247	5,00	0,08	Надземная	сталь	2003	Отопление	53:12:00000 00:4485	2877	
27	4249	25,00	0,08	Надземная	сталь	2003	Отопление	53:12:00000 00:4485	2877	
27	4251	5,00	0,05	Надземная	сталь	2024	Отопление	53:12:00000 00:4485	2877	
27	4253	1,00	0,05	Надземная	сталь	1989	Отопление		2877	
27	4255	5,00	0,05	Подземная бесканальная	сталь	1989	Отопление	53:12:00000 00:4485	2877	
27	4257	40,00	0,10	Надземная	сталь	2021	Отопление	53:12:00000 00:4485	2877	
27	4259	44,00	0,10	Надземная	сталь	2021	Отопление	53:12:00000 00:4485	2877	
27	4262	5,00	0,05	Подземная бесканальная	сталь	2010	Отопление	53:12:00000 00:4485	2877	
27	4273	45,00	0,31	Надземная	сталь	1999	Теплоноситель	53:12:00000 00:4485	2877	
27	4276	5,00	0,03	Подземная бесканальная	сталь	2005	Отопление			
27	4277	18,00	0,26	Надземная	сталь	1999	Теплоноситель	53:12:00000 00:4485	2877	
27	4281	35,00	0,26	Надземная	сталь	1999	Теплоноситель	53:12:00000 00:4485	2877	
27	4285	49,00	0,15	Подземная канальная	сталь	1999	Теплоноситель	53:12:00000 00:4485	2877	
27	4287	10,00	0,21	Надземная	сталь	1999	Теплоноситель	53:12:00000 00:4485	2877	
27	4289	2,00	0,21	Подземная бесканальная	сталь	1999	Теплоноситель	53:12:00000 00:4485	2877	

27	4291	15,00	0,13	Подземная канальная	сталь	1999	Теплоноситель	53:12:000000:4485	2877	
27	4293	63,00	0,10	Надземная	сталь	1999	Отопление	53:12:000000:4485	2877	
27	4295	7,00	0,12	Надземная	сталь	2008	Теплоноситель	53:12:000000:4485	2877	
27	4297	20,00	0,13	Надземная	сталь	2008	Теплоноситель	53:12:000000:4485	2877	
27	4299	9,00	0,13	Подземная канальная	сталь	2008	Теплоноситель	53:12:000000:4485	2877	
27	4303	6,00	0,12	Надземная	сталь	2008	Теплоноситель	53:12:000000:4485	2877	
27	4305	57,00	0,13	Надземная	сталь	2008	Теплоноситель	53:12:000000:4485	2877	
27	4307	75,00	0,13	Надземная	сталь	2008	Теплоноситель	53:12:000000:4485	2877	
27	4309	7,00	0,10	Подземная канальная	сталь	2015	Теплоноситель	53:12:000000:4485	2877	
27	5054	11,00	0,10	Подземная канальная	сталь	1999	Отопление	53:12:000000:4485	2877	
27	5366	7,00	0,10	Надземная	сталь	1999	Отопление	53:12:000000:4485	2877	
27	5474	78,00	0,08	Подземная канальная	сталь	2021	Теплоноситель			
27	6067	102,00	0,10	Подземная канальная	сталь	2025	Отопление	53:12:000000:4485	2877	

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – 4,5 кгс/см², на входе в котельную – 3,2 кгс/см².

1.4. Температура теплоносителя:

95/70⁰ в зависимости от температуры наружного воздуха с учетом подачи горячей воды потребителю.

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 – замена участка тепловых сетей отопления ул. Центральная, д.18 протяженность участка 116 м. (745,166 тыс.руб без НДС), ул. Советская, д. 2 протяженность участка 18 м. (88,532 тыс.руб. без НДС), ул. Центральная, д. 5 протяженность участка 32 м. (136,04 тыс. руб без НДС).

2025 год – замена участка тепловых сетей отопления ул. Советская, д.2 протяженность участка 95 м. (387,779 тыс.руб без НДС), ул. Центральная д.8а – д. 14 протяженность участка 50 м (906,677 тыс.руб без НДС).

1.6 Показатели котельной за 2019г.:

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	4,2	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	3,2	
Процент износа трубопроводов	%	90	
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.