

ООО «ТК Новгородская»

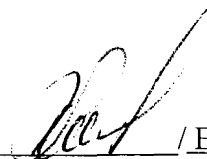
(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

ОТЧЕТ

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Котельная №12 г.Чудово Чудовского района Новгородской области

(наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)

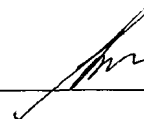


/ Е.Ю.Мещерякова /

(начальник района теплоснабжения)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора
Главный инженер ООО «ТК Новгородская»



/ М.В. Белова /

«01» октября 2025г.

Общее описание системы теплоснабжения

Сведения о системе теплоснабжения:

- закрытая схема (в соответствии с требованиями Федерального закона №190-ФЗ);
- четырехтрубная;
- 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 №12 кад. № 53:20:0000000:1638; инв.№ 00005063, адрес: Новгородская область, Чудовский район, г.Чудово, ул.Косинова, д.7а
- 2) Тепловые сети котельной №12 г.Чудово_ Новгородской области

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 визуальнo-инструментального обследования объектов централизованных систем теплоснабжения
было установлено следующее:**

Сведения о котельной

1.Общее:

1.1. Адрес расположения котельной: кад. № 53:20:0000000:1638, инв.№ 00005063, адрес: Новгородская область, Чудовский район, г.Чудово, ул.Косинова, д.7а

1.2. Характеристика источника теплоснабжения (на 01.10.2025.):

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1985

порядковый № котла	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9
марка котла	КВГМ-0,8-95	КВС-0,9-95Г	КВС-1,1-95Г	КВС-1,1-95Г	КВС-1,1-95Г	КВС-1,1-95Г	КВС-0,9-95Г	КВС-1,1-95Г	Луга
вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
мощность, Гкал/ч	0,584	0,527	0,481	0,58	0,64	0,595	0,579	0,781	0,783
год установки	2021	2018	2001	2003	2003	2002	2004	2002	2022
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в нерабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии
КПД	85,33	74,74	74,70	78,86	81,04	75,3	74,72	83,17	83,66
% износа	20	35	50	65	55	55	55	45	50

оборудование					
Марка	Сетевые насосы	Насосы ГВС	Насосы подпиточные	Насосы циркуляционные	Дымососы/вентиляторы
	К290/30(2шт) 8К-12	К100-65-250(2шт) К 80-50-200	К20/30	К80-65-160 К 45-30	
Количество, шт.	3	3	1	2	
износ	55	60	40	258	

1.3. Установленная мощность котельной: 7,91 Гкал/час, Располагаемая мощность: 5,552 Гкал/час

1.4. Подключенная нагрузка: 5,517 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):

2022 год - Замена сетевого насоса К290/30а на насосы К290/30, котельная № 12 ул. Косинова, д.7а (сумма 391,67 тыс.руб без НДС)

2022 год - Монтаж секций теплообменника 168x4000 (3-х секций) в котельной № 12, г. Чудово, ул. Косинова, д.7а (сумма 463,93 тыс.руб без НДС)

2022 год - Капитальный ремонт котла № 9 Луга в котельной № 12 (на сумму 107,26 тыс.руб без НДС)

2023 год - Замена секций теплообменника 168x4000 (2-х секций) в котельной № 12, г. Чудово, ул. Косинова, д.7а (на сумму 252,42 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 2024г.

котельная№12, ул.Косинова 7а ,г.Чудово Новгородской области			
Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%		
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт.ч/Гкал	29,10	
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	214,50	
Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:	Гкал	10273,34	
население :	Гкал	8360,95	

- на отопление	Гкал	7078,82	
- горячее водоснабжение	Гкал	1282,13	
бюджетные организации:	Гкал	1802,73	
- на отопление	Гкал	1683,04	
- горячее водоснабжение	Гкал	119,70	
прочие :	Гкал	109,65	
- на отопление	Гкал	106,79	
- горячее водоснабжение	Гкал	2,86	
Интенсивность отказов котельного оборудования			

1.10. Проведенные экспертизы промышленной безопасности:

Экспертиза промышленной безопасности газового оборудования в 2024г(закл ЭПБ № 09-0585-24ТУ, № 09-0580-24ТУ, № 09-0581-24ТУ, № 09-0582-24ТУ, № 09-0583-24ТУ от 16.09.2024).

Экспертиза промышленной безопасности здания котельной (закл.ЭПБ № 2025-018-106 от 21.08.2025)

1.11. Рост экономически обоснованного тарифа за 2020-2025 годы:

01.07.2020г.-30.06.2021г. – 2622,43 руб. за 1 Гкал

01.07.2021г.-30.06.2022г. – 2963,35 руб. за 1 Гкал

01.07.2022г.-30.11.2022г. – 3081,88 руб. за 1 Гкал

01.12.2022г.-30.06.2024г. – 3174,34руб. за 1 Гкал

01.07.2024г.-30.06.2025г. – 3269,57 руб. за 1Гкал

с 01.07.2025г . – 3500,00 руб. за 1Гкал.

1.12. Дополнительные параметры:

- наличие автоматического погодного и часового регулирования: **отсутствует;**
- наличие частотно-регулируемых приводов на насосном оборудовании: **имеется;**
- наличие автоматизации процессов подачи топлива: **имеется;**
- 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 №№4,6 и 7

2.2. Наличие загрязнения нагревательных элементов котлов: наличие нагаров на внутренних поверхностях нагрева котлов №№4,6 и 7.

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

2.4. Наличие дефектов в обмуровки/теплоизоляции котла: дефекты обмуровки котлов №№4,6 и 7.

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 котлов №№4,6 и 7, а также дымососов и вентиляторов данных котлоагрегатов, 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: кад. №53:20:0000000:137, инв. № 80033, кад. №53:20:0000000:1098, инв. № 80028, кад. №53:20:0000000:4991, инв. № 00005101+(00005101,00005100,00005244,00005099,00005316,00005090,00005091,00005098,00005131,00005171,00005247,00005122,00005106,00005177,00005126,00005124,00005251,00005245,00005246,00005145,00005257,00005191,00005113,00005243,00005128,00005103,00005117,00005112,00005256,00005258,00005092,00005139,00005240,00005111,00005138,00005118), инв.№ 00-00058206

1.2. Характеристика тепловых сетей (на 01.10.2025.):

Номер источника	Наименование начальной участка	Наименование конечного участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки и тепловой сети	Материал трубопровода	Материал трубопровода обратка	Год прокладки трубопровода	Теплоизоляционный материал под-тр-да (1-39)	Теплоизоляционный материал обр.тр-да (1-39)	Примечание
12	Котельная № 12	ТК № 62	12,00	0,25	0,25	Подземная канальная	сталь	сталь		URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	

12	TK № 62		126,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	сталь		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
12	TK № 40	похоронное бюро	80,00	0,03	0,03	Надземная	сталь	сталь		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
12	TK № 40		9,00	0,13	0,13	Надземная	сталь	сталь		Пенополуретан	Пенополуретан
12		прачечная	22,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	сталь		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
12		TK № 42	10,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	сталь		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
12	TK № 90	инфекционный отдел.	12,00	0,04	0,04	Надземная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
12	TK № 42	TK № 90	14,00	0,07	0,07	Надземная	сталь	сталь		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна

12	ТК № 42		36, 00	0,10	0,10	Надз емна я	сталь	сталь	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
12		жилой дом	17, 00	0,05	0,05	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
12			45, 00	0,07	0,05	Надз емна я	сталь	сталь	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
12		гаражи	1,0 0	0,05	0,05	Надз емна я	сталь	сталь	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
12		морг	17, 00	0,03	0,03	Надз емна я	сталь	сталь	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
12			14, 00	0,07	0,05	Надз емна я	сталь	сталь	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
12		гараж	12, 00	0,03	0,03	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна

12	TK № 41		70,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	сталь	1991	Пенополиуретан	Пенополиуретан
12	TK № 41	рентген. кабинет	5,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	сталь		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
12	TK № 40	TK № 39	55,00	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь	сталь		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
12	TK № 39	TK № 38	16,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	сталь		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
12	TK № 39		43,00	0,03	0,03	Подземная канальная	сталь	сталь		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
12	TK № 62		66,70	0,25	0,25	Подземная канальная	сталь	сталь	1986	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
12	TK № 61	ЖИЛОЙ ДОМ	13,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	сталь		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна

12	TK № 61	TK № 60	70, 00	0,20	0,20	Надз емна я	сталь	сталь		URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
12	TK № 60		31, 30	0,20	0,20	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	1981	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
12	TK № 59	TK № 37	31, 00	0,20	0,20	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	1981	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
12	TK № 59	TK № 58	20, 00	0,20	0,20	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	1984	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
12	TK № 58		10, 00	0,20	0,20	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь		URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
12			8,0 0	0,10	0,10	Надз емна я	сталь	сталь		Пенопол иуретан	Пенопол иуретан
12			5,0 0	0,15	0,13	Подв альна я	сталь	сталь		URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна

12	ТК №56	стоматологическая поликлиника	32,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	сталь	1981	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
12	ТК №56	ЖИЛОЙ ДОМ	36,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	сталь	1985	Пенопол иуретан	Пенопол иуретан
12	ТК №58		28,70	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	сталь	1984	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
12			51,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	сталь		Пенопол иуретан	Пенопол иуретан
12		ЖИЛОЙ ДОМ	1,00	0,10	0,10	Подвальная	сталь	сталь		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
12		ЖИЛОЙ ДОМ	1,00	0,10	0,10	Подвальная	сталь	сталь		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
12	ТК №61	ТК №64	22,00	0,20	0,20	Подземная канальная	сталь	сталь	1986	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
12	ТК №64	ЖИЛОЙ ДОМ	9,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	сталь		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна

12	ТК № 64	ТК № 63	58,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	сталь		Пенополиуретан	Пенополиуретан
12	ТК № 63	дом культуры "Светоч"	20,00	0,13	0,13	Подземная канальная	сталь	сталь	1989	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна
12	ТК № 63	ЖИЛОЙ ДОМ	9,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	сталь		URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна
12	ТК № 64		25,00	0,20	0,20	Подземная канальная	сталь	сталь	2001	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна
12	ТК № 82		40,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	сталь	2001	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна
12	ТК № 82		18,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	сталь	2001	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна
12			10,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	сталь	2005	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна

12		роspotр ебнадзо р	20, 00	0,08	0,08	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	1980	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
12	ТК № 83	ЖИЛО Й ДОМ	25, 00	0,08	0,08	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	1989	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
12	ТК № 83	ТК № 84	48, 00	0,10	0,10	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	1986	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
12	ТК № 84	ЖИЛО Й ДОМ	12, 00	0,08	0,08	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь		URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
12	ТК № 84	ЖИЛО Й ДОМ	50, 00	0,07	0,07	Подз емна я беска наль ная	сталь	сталь	1987	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
12		ТК № 83	25, 00	0,15	0,15	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	2001	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
12		ЖИЛО Й ДОМ	1,0 0	0,10	0,10	Подв альна я	сталь	сталь		URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна

12	Котельная 12 (ГВС)		1,00	0,15	0,09	Подъемная канальная	сталь	сталь		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
12			12,00	0,11	0,07	Подъемная канальная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
12			100,00	0,04	0,02	Подъемная бесканальная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
12			3,00	0,03	0,03	Надземная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
12			1,00	0,03	0,03	Надземная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
12		прачечная	22,00	0,03	0,02	Надземная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
12		инфекционный отдел.	21,00	0,03	0,03	Надземная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна

12			35,00	0,03	0,03	Надземная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	
12			150,00	0,11	0,07	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	
12		ЖИЛОЙ ДОМ	20,00	0,05	0,03	Подвальная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	
12			16,00	0,11	0,07	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	
12			16,00	0,08	0,07	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	
12			34,00	0,07	0,05	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	
12			5,00	0,03	0,02	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	

12		ЖИЛОЙ ДОМ	4,00	0,06	0,04	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
12			70,00	0,11	0,06	Надземная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
12			20,00	0,07	0,07	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
12		ЖИЛОЙ ДОМ	45,00	0,06	0,03	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
12			5,00	0,08	0,07	Подвальная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
12		ЖИЛОЙ ДОМ	36,00	0,06	0,03	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
12		стоматологическая поликлиника	32,00	0,03	0,02	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	

12		ЖИЛОЙ ДОМ	25,00	0,05	0,03	Подземная бесканальная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
12			45,00	0,09	0,07	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
12		ЖИЛОЙ ДОМ	12,00	0,05	0,03	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
12		ЖИЛОЙ ДОМ	42,00	0,05	0,03	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
12		ТК № 41	69,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	сталь		Пенополиуретан	Пенополиуретан	
12		больница (стационар)	1,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	сталь		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
12			142,00	0,03	0,03	Надземная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	

12		больница (станция)	2,0 0	0,03	0,02	Надземная	полипропилен	полипропилен	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна
12		ТК № 40	50,00	0,20	0,20	Надземная	сталь	сталь	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна
12		поликлиника	3,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	сталь	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна
12			9,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	сталь	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна
12		поликлиника	5,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	сталь	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна
12			82,00	0,04	0,02	Надземная	полипропилен	полипропилен	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна
12		поликлиника гвс	1,00	0,05	0,03	Подвальная	полипропилен	полипропилен	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна

12			6,0 0	0,25	0,25	Подв альна я	сталь	сталь		URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
12		жилой дом	1,0 0	0,10	0,10	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь		URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
12			6,0 0	0,11	0,07	Подв альна я	полип ропил ен	полип ропил ен		URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
12		ЖИЛО Й ДОМ, пристро йка 2	1,0 0	0,05	0,05	Подв альна я	полип ропил ен	полип ропил ен		URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
12		ТК № 82	66, 00	0,15	0,15	Надз емна я	сталь	сталь	2001	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
12		ЖИЛО Й ДОМ	5,0 0	0,10	0,10	Подв альна я	сталь	сталь		URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
12			5,0 0	0,09	0,07	Подв альна я	полип ропил ен	полип ропил ен		URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна

12			55,00		0,05	Подземная бесканальная	нерж сталь	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
12			1,00	0,07	0,04	Подвальная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
12		ЖИЛОЙ ДОМ	1,00	0,06	0,05	Подвальная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
12			116,00	0,20	0,20	Наземная	сталь	сталь	2001	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
12		ЖИЛОЙ ДОМ	1,00	0,10	0,10	Подвальная	сталь	сталь		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
12			21,00	0,07	0,07	Наземная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
12		ЖИЛОЙ ДОМ, пристройка 1	1,00	0,05	0,03	Подвальная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	

12	TK № 38	музей Некрасова	4,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	сталь		URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
12	TK № 37	ЖИЛОЙ ДОМ	2,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	сталь		URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
12		TK №56	23,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	сталь	1985	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
12			23,00	0,06	0,04	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
12			28,00	0,06	0,05	Подвальная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
12			5,90	0,15	0,15	Надземная	сталь	сталь		Пенополиуретан	Пенополиуретан
12			5,00	0,25	0,25	Подвальная	сталь	сталь		URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна

12			6,00	0,11	0,07	Подвальная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	
12			46,00	0,11	0,07	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	
12		ТК № 61	50,00	0,25	0,25	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1986	Пенополиуретан	Пенополиуретан	
12			20,00	0,03	0,02	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	
12			48,00	0,03	0,02	Подвальная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	
12			10,00	0,03	0,02	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	
12			28,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	сталь	1981	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	

12			30,00	0,20	0,20	Подвальная	сталь	сталь		URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
12			11,00	0,08	0,07	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
12			21,00	0,09	0,07	Подземная канальная	нерж сталь	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
12			8,00	0,13	0,13	Надземная	сталь	сталь		Пенополиуретан	Пенополиуретан
12		прокура тура, пенс.ф	98,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	сталь	2005	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
12			20,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	сталь	2001	Пенополиуретан	Пенополиуретан
12			12,00	0,07	0,05	Подземная канальная	сталь	сталь		URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
12			8,00	0,07	0,05	Подземная канальная	сталь	сталь		URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна

12			8,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	сталь		URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
12		жилой дом	25,00	0,03	0,03	Надземная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
12			34,00	0,09	0,07	Подвальная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
12		ЖИЛОЙ ДОМ	1,00	0,06	0,03	Подвальная					
12		ТК № 59	28,70	0,20	0,20	Подземная канальная	сталь	сталь	1981	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
12			2,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	сталь	2001	Пенополиуретан	Пенополиуретан
12			38,00	0,08	0,07	Подземная канальная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна
12			33,00	0,07	0,07	Надземная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна

12			100,00	0,07	0,05	Надземная	полипропилен	полипропилен		URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	
12			29,00	0,13	0,13	Надземная	сталь	сталь		Пенополиуретан	Пенополиуретан	
12			28,00	0,20	0,20	Подвальная	сталь	сталь		URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	
12			5,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	сталь		Пенополиуретан	Пенополиуретан	
12			2,00	0,20	0,20	Подвальная	сталь	сталь		URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	
12		библиотека	7,00	0,03	0,03	Подземная канальная	сталь	сталь		URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	
12			81,80	0,25	0,25	Подземная канальная	сталь	сталь	1986	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	
12			6,50	0,25	0,25	Подземная канальная	сталь	сталь	1986	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклян ного штапель ного волокна	

12	ЖИЛОЙ ДОМ	16,30	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	сталь	1984	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стекляного штапельного волокна
----	-----------	-------	------	------	---------------------	-------	-------	------	--	--

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – 3,2 кгс/см², на входе в котельную – 2,2 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 – 70%;
- проведенные ремонтные работы за последние 2 года (объем средств, наименование отремонтированного участка сетей):

2022 год – Замена участка ТС котельной № 12 от ж.д. № 18 ул. Молодогвардейская до запорной арматуры на прокуратуру д.89 мм 42 м в ППУ-ПЭ, д.89 мм 6м, протяженность участка 21 м (на сумму 87,08 тыс.руб. без НДС);

2022 год – Замена участка ТС котельной № 12 от ТК63 до ТК64 ул. Некрасова д.159 мм 136 м, протяженность участка 68м (на сумму 444,79 тыс.руб. без НДС);

2022 год – Замена участка обратного трубопровода сети ГВС котельной № 12 от ТК 40, труба PN20/40 - 324 м, протяженность участка 324 м в однострубно исполнении. Замена участка до ж.д. № 6б ул. Косинова. Труба PN20/40 12 м, протяженность участка 6м (на сумму 70,25 тыс.руб. без НДС);

2023 год - Замена обратного трубопровода сети ГВС инв№ 5245 от ТК-83 подвал ул. Молодогвардейская д.7 PN 20/75 28 м, PN20/110 16м, протяженность участка 29м, котельная № 12 (на сумму 86,43 тыс.руб без НДС)

2024 год - Капитальный ремонт участка ТС (инв№ 10570) под дорогой ул. Косинова д.273 мм 92 м эл/св, протяженность участка 46 м, котельная №12, ул. Косинова, д.7а (на сумму 318,348 тыс.руб без НДС)

2024 год - Капитальный ремонт участка ТС(инв№ 5126) от ТК 60 до ТК 59 ул. Некрасова д.273 мм 70 м эл/св, д.219 мм 50 м эл/св, протяженность участка 70м, котельная №12, ул. Косинова, д.7а (на сумму 663,597 тыс.руб без НДС)

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 tнв= - 27°С

Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	70	при температуре наружного воздуха $t_{нв} = -27^{\circ}\text{C}$
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см ²	3,2	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	2,2	
Процент износа трубопроводов	%	85	
Количество отказов тепловых сетей в год		2021г. – 0 2022г. – 0 2023г. – 0 2024г. – 0	
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	ед/км	2021г. – 0 2022г. – 0 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)	2021г. – 0 2022г. – 0 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: обследования не проводились
2.2. Наличие ветхого изоляционного материала: см. таблицу п. 1.2.

3. Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения

Тепловые сети соответствуют техническим требованиям.

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

Эксплуатация сетей в очередном отопительном периоде возможна.

5. Рекомендации, в том числе предложения по плановым значениям показателей надежности и энергетической эффективности, по режимам эксплуатации обследованных объектов, по мероприятиям с указанием предельных сроков их проведения (включая проведение капитального ремонта и реализацию инвестиционных проектов), необходимых для достижения предложенных плановых значений показателей надежности, и энергетической эффективности, рекомендации по способам приведения объектов системы теплоснабжения в состояние, необходимое для дальнейшей эксплуатации, и возможные проектные решения.

По результатам технического обследования рекомендуется: производить ежегодные контрольные вскрытия трубопроводов со сроком службы более 10 лет для определения срока

дальнейшей эксплуатации и составления планов по замене трубопроводов, при планировании использовать трубы стальные электросварные в ППУ изоляции.

Предусмотреть ежегодные замены тепловых сетей и сетей ГВС в объеме не менее 5% от общего объема тепловых сетей.