

ООО «ТК Новгородская»

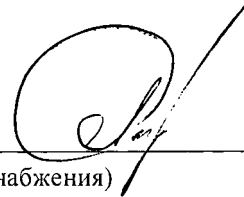
(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

ОТЧЕТ

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Котельная № 3, д.Борки, Новгородский р-н Новгородской области

(наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)

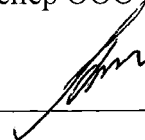


/А.П.Левчук/

(начальник района теплоснабжения)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора
Главный инженер ООО «ТК Новгородская»



/М.В. Белова/

«01» октября 2025г.

(дата составления акта)

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 № 3, кад.№53:11:0400103:245 ,инв.№ 00005870 адрес: Новгородская область, Новгородский район , д.Борки , ул.В.Е.Покровского, д.7
 - 2) Тепловые сети котельной № 3 д.Борки Новгородского р-на 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 утвержден приказом Минэнерго РФ от 14 мая 2025 г. № 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: кад.№ 53:11: 0400103:245, инв.№ 00005870, адрес: Новгородская область, Новгородский район, д.Борки , ул.В.Е.Покровского, д.7

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

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1968.

порядковый № котла	№1	№2	№3	№4	№5	№6
марка котла	КВС-0,9-95	КВС-0,9-95	КВС-0,9-95	КВС-0,9-95	КВС-0,9-95	КВС-0,9-95
вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ
мощность, Гкал/ч	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774
год установки	1995г.	1995г.	2019г.	2024г.	1995г.	2009г.
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	Топочная часть котла требует замены	котел в рабочем состоянии
КПД	81,36	83,36	83,18	83,85	81,32	83,97
% износа	75	82	15	10	48	69

оборудование					
Марка	Сетевые насосы	Насосы ГВС	Насосы подпиточные	Насосы циркуляционные	Дымососы/ вентиляторы
	K290/30 K150-125-315	K 80-65-160		KM 50-32-125 K 50-32-125	
Количество, шт.	3	2	-	2	
износ	94/70	70		75	

1.3. Установленная мощность котельной: **4,644Гкал/час**, Располагаемая мощность: **4,013 Гкал/час**

1.4. Подключенная нагрузка: **3,310 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):

2023 год

Капитальный ремонт оборудования не проводился

2024 год

Капитальный ремонт котла КВС -0,9-95 №4 в котельной №3 д.Борки. (затраченные средства 1 066,92 тыс.руб без НДС)

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 2024г.

Котельная № 3, д.Борки, ул. В.Е.Покровского, д.7, Новгородский р-н Новгородской области			
Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%		
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт.ч/Гкал	45	
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	176,03	
Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:	Гкал	5940,87	
население :	Гкал	4075,61	
- на отопление	Гкал	3869,16	В т.ч. внутривоз 6,92
- горячее водоснабжение	Гкал	206,45	
бюджетные организации:	Гкал	1795,07	
- на отопление	Гкал	1754,60	
- горячее водоснабжение	Гкал	40,47	
прочие :	Гкал	63,27	

- на отопление	Гкал	61,22	
- горячее водоснабжение	Гкал	2,05	
Интенсивность отказов котельного оборудования			

1.10. Проведенные экспертизы промышленной безопасности:

№ 131-2017-350 от 16.11.2017 Здание котельной №3 ООО «ТК Новгородская» по адресу: Новгородская обл., Новгородский р-он, д. Борки, ул. В. Е. Покровского, д.7

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

01.01.2020г -30.06.2020г- 3083,47 руб. за 1 Гкал
01.07.2020г.-31.12.2020г. – 3376,40 руб. за 1 Гкал
01.01.2021г-30.06.2021г- – 3376,40 руб. за 1 Гкал
01.07.2021г.-31.12.2021г. – 3680,28 руб. за 1 Гкал.
01.01.2022г – 30.06.2022г-3680,28 руб. за 1 Гкал.
01.07.2022г.-30.11.2022г. – 3864,29 руб. за 1 Гкал.
01.12.2022г – 31.12.2022г- 4212,08 руб. за 1 Гкал.
01.07.2023г 31.07.2023г -4212,08 руб. за 1 Гкал.
01.08.2023г- 31.12.2023г. - 4212,08 руб.за 1 Гкал
01.01.2024г-30.06.2024г -4212,08 руб.за 1 Гкал
01.07.2024г – 31.08.2024г – 4797,55 руб.за 1 Гкал
01.09.2024г-31.12.2024г. -4797,55 руб.за 1 Гкал
01.01.2025г – 30.06.2025г -4797,55 руб.за 1 Гкал
01.07.2025г.-31.12.2025г. –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: отсутствует
- 2.2. Наличие загрязнения нагревательных элементов котлов: нет
- 2.3. Наличие неисправных предохранительных устройств: **предохранительные устройства в рабочем состоянии**
- 2.4. Наличие дефектов в обмуровки/теплоизоляции котла: дефекты не обнаружены

3. *Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения*
Котельное оборудование находится в 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.

Сведения о тепловых сетях

1.Общее:

1.1. Адрес расположения тепловых сетей: кад.№ 53:11:0100403:977, инв.№№00006091, 00006090

1.2. Характеристика тепловых сетей (01.10.2025г.):

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Материал трубопровода	Год прокладки трубопровода	Теплоизоляционный материал подтр-да (1-39)
Кот № 3	А	155,00	0,21	0,21	Надземная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
А	А1	41,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
А1	Мед. пункт	7,50	0,05	0,05	Надземная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
А1	А2	12,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
А2	А3	29,50	0,10	0,10	Надземная	сталь	1996	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
А3	А4	4,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
А4	ж/д № 6а ул. Парковая	37,00	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	2011	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
А4	А4.1	27,50	0,08	0,08	Надземная	сталь	1996	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
А4.1	ж/д № 6 ул. Парковая	0,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
А4.1	А5	39,50	0,08	0,08	Надземная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
А5	ж/д № 7 ул. Парковая	17,50	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75

A3	A6	29,50	0,10	0,10	Подземная бесканальная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A6	ж/д № 4 ул. Покровск ого	7,50	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A6	A7	37,50	0,10	0,10	Подземная бесканальная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A7	ж/д № 5 ул. Покровск ого	12,00	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A7	A8	30,00	0,10	0,10	Подземная бесканальная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A8	ж/д № 6 ул. Покровск ого	12,00	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A8	A9	20,00	0,10	0,10	Подземная бесканальная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A9	A10	11,00	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A10	A11	7,00	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A11	ж/д № 14 ул. Парковая	12,50	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A11	ж/д № 10 ул. Покровск ого	20,50	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A9	A12	42,50	0,10	0,10	Подземная бесканальная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A12	ж/д № 12 ул. Парковая	7,50	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A12	A13	33,50	0,10	0,10	Подземная бесканальная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A13	ж/д № 10 ул. Парковая	2,00	0,04	0,04	Надземная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A13	A14	35,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A14	A17	95,00	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A17	ж/д № 11 ул. Парковая	32,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	2022	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A17	ж/д № 15 ул. Парковая	102,50	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A2	A18	35,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	2010	Пенополиуретан
A18	ж/д № 2 ул. Покровск ого	5,00	0,07	0,07	Надземная	сталь	1996	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A18	A19	100,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	1996	Маты и плиты из мин. ваты марки 75

A19	A20	23,00	0,07	0,07	Надземная	сталь	1996	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A20	ж/д № 1 ул. Покровского	13,50	0,05	0,05	Надземная	сталь	1996	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A20	ж/д № 1 ул. Школьная	25,00	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A19	A21	27,50	0,07	0,07	Надземная	сталь	1996	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A21	ж/д № 4 ул. Парковая	30,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	2020	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A21	ж/д № 3 ул. Парковая	14,50	0,05	0,05	Надземная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A	A22	142,50	0,21	0,21	Надземная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A22 вр. на школу	A22.1	45,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A22.1	Школа	0,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A22.1	A37	0,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A37	Хозпостройка	42,50	0,05	0,05	Надземная	сталь	2002	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A22	A23	37,50	0,21	0,21	Надземная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A24	Школьная, 3 ФГУСАС лаб крп гар	16,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A24 вр. лаб крп гар	A25	71,50	0,15	0,15	Надземная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A25	A26	6,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A26	ул. Заверяжская д. 1 Дом культ	74,00	0,10	0,10	Подземная бесканальная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A26	Детский сад (1-й ввод)	54,50	0,08	0,08	Надземная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A25	A27	10,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	1996	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A27	Школьная, 3 ФГУСАС пристр	84,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	1996	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A27	A28	17,50	0,08	0,08	Надземная	сталь	1996	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A28	Гараж	6,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	1996	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A28	A29	59,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75

A29	ж/д № 1 ул. Парковая	0,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A29	ж/д № 2 ул. Парковая НИПТИС Х	15,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A23	А30 вр. дет/сад	30,00	0,21	0,21	Надземная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
А30 вр. дет/сад	Детский сад (2-й ввод)	27,50	0,10	0,10	Надземная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A30	A31	122,50	0,21	0,21	Надземная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A31	A32	120,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A32	ж/д № 5 ул. Заверяжск ая	0,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A32	A33	22,50	0,15	0,15	Подземная бесканальная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A33	ж/д № 4 ул. Заверяжск ая	0,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A34	ж/д № 3 ул. Заверяжск ая	0,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A34	A35	52,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	2001	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A35	ж/д № 2 ул. Заверяжск ая	11,00	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A31	A36	141,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A36	ж/д № 1 пер. Борковски й	62,00	0,10	0,10	Подземная бесканальная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A14	A15	34,50	0,05	0,05	Надземная	сталь	2000	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A15	A16	15,00	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A16	ж/д № 8 ул. Парковая, ОПХ "За	33,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	2000	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A23	A23.1	12,00	0,15	0,15	Подземная бесканальная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A23.1	A24 вр. лаб корп гар	27,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A33	A33.1	65,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A33.1	A34	17,00	0,10	0,10	Подземная бесканальная	сталь	1990	Маты и плиты из мин. ваты марки 75

Кот. №3	до бани	52,50	0,05	0,05	Надземная	сталь	2023	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
---------	---------	-------	------	------	-----------	-------	------	------------------------------------

Кот. №3. Назначение участка ГВС

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Материал трубопровода	Год прокладка трубопровода	Теплоизоляционный материал под тр-да (1-39)
В	В1	132,50	0,05	0,04	Надземная	полипропилен	2008	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
В	ж/д № 6А ул. Парковая	124,00	0,05	0,03	Надземная	полипропилен	2011	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
В3 вр. дет/сад	Детский сад	29,00	0,05	0,03	Подземная бесканальная	полипропилен	2011	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
В3	В4	263,50	0,04	0,04	Надземная	полипропилен	2008	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
В3	ж/д № 1 пер. Борковск.	62,00	0,04	0,04	Надземная	полипропилен	2008	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
В1	В2	52,50	0,05	0,04	Надземная	полипропилен	2008	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
В2	В3 вр. дет/сад	110,00	0,05	0,04	Надземная	полипропилен	2008	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
Кот. № 3	В01	0,00	0,04	0,03	Надземная	полипропилен	2008	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
В01	В	9,00	0,05	0,04	Надземная	полипропилен	2008	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
В01	Покровского д. 9 Бани	52,50	0,04	0,03	Надземная	полипропилен	2008	Маты и плиты из мин. ваты марки 75

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – **3,0 кгс/см²**, на входе в котельную – **2,5 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 –74%;

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

2023 год

Замена участка теплосети котельной №3 д. Борки от врезки в котельной до здания бани ИП «Селенин». Труба д.57мм-120м в ППУ-оц. (затраченные средства- 138,02 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 t _{нв} = -27°С
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	70	при температуре наружного воздуха t _{нв} = -27°С
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см ²	3,0	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	2,5	
Процент износа трубопроводов	%	74	
Количество отказов тепловых сетей в год			
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	ед/км	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: 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.