

ООО «ТК Новгородская»

(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

**ОТЧЕТ**

**ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**Котельная №2 рп Демянск Новгородской области**

(наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)



/ Поплавский Г.Е. /

(начальник района теплоснабжения)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора  
Главный инженер ООО «ТК Новгородская»



/ М.В. Белова /

01.10.2025 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) Котельная №2 рп Демянск Новгородской области
- 2) Тепловые сети котельной №2 рп Демянск 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/см<sup>2</sup>), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388 К (115<sup>0</sup>С) 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: рп Демянск, ул. Школьная, д. 19, кад. №53:05:0010215:286

1.2. Характеристика источника теплоснабжения (на 01.10.2024 г.):

- год ввода котельной в эксплуатацию – 2017.

порядковый № котла	№1	№2
марка котла	Buderus Logano SK 745	Buderus Logano SK 745
вид топлива	газ	газ
мощность, Гкал/ч	1,22	1,22
год установки	2017 г.	2017 г.
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии
КПД	89,9	89,8
% износа	50	50

оборудование					
Марка	Сетевые насосы	Насосы ГВС	Насосы подпиточные	Насосы циркуляционные	Дымососы/вентиляторы
	PL 65/175-7.5/2 (G=44,1 м3/ч, H=32м вод.ст, N=7.94 кВт)		MVI 103/PN16 3 (G=0,633 м3/ч, H=25 м вод.ст.)	DPL 80/105-3/2 (G=44.4 м3/ч, H=10 м вод.ст.)	
Количество, шт.	4	–	2	2	–
износ	50	–	60	60	–

1.3. Установленная мощность котельной: **2,41** Гкал/час, Располагаемая мощность: **2,31** Гкал/час

1.4. Подключенная нагрузка: **1,54** 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 не проводился;

- замена оборудования за последние 3 года не проводилась

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 №2, рп Демянск, ул. Школьная, д. 19	
Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%	89,8	
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт.ч/Гкал	43	
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	199,08	
<b>Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:</b>	<b>Гкал</b>	<b>2488,015</b>	
население :	Гкал	1607,144	
- на отопление	Гкал	1607,144	
- горячее водоснабжение	Гкал		
бюджетные организации:	Гкал	880,871	
- на отопление	Гкал	880,871	
- горячее водоснабжение	Гкал		
прочие :	Гкал		
- на отопление	Гкал		
- горячее водоснабжение	Гкал		
Интенсивность отказов котельного оборудования			

1.10. Проведенные экспертизы промышленной безопасности:

Экспертиза промышленной безопасности газового оборудования (заключение экспертизы промышленной безопасности №81204380/2469-2018)

1.11. Рост экономически обоснованного тарифа за 2021-2024 годы:

01.07.2021г.-30.06.2022г. – 3680,28 руб. за 1 Гкал

01.07.2022г.-30.11.2022г. – 3864,29 руб. за 1 Гкал

01.12.2022г.-31.12.2024г. – 3315,00 руб. за 1 Гкал.

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

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

01.09.2024г.-31.12.2024г.- 3666,71 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: **имеется;**
- наличие автоматики, отвечающей за регулировку рабочих параметров, сбор и передачу данных о состоянии оборудования оператору котельной: **имеется автоматика, отвечающая за сбор и передачу данных на телефон диспетчерской службы.**

#### ***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: нет дефектов.

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: нет дефектов.

#### ***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.***

*Необходимо оборудовать котельную системой диспетчеризации с выводом показателей работы котельной на отдельное рабочее место.*

Сведения о тепловых сетях

**1.Общее:**

1.1.Адрес расположения тепловых сетей: рп Демянск Новгородской области кад. № 53:05:0000000:2182

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

Номер участка	Номер источника	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Материал трубопровода	Материал трубопровода обратка	Год прокладка трубопровода	Теплоизоляционный материал под.тр-да (1-39)	Теплоизоляционный материал обр.тр-да (1-39)
592	2	32,00	0,21	0,21	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
594	2	7,00	0,13	0,13	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
596	2	6,00	0,13	0,13	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
598	2	7,50	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	сталь	1986	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
600	2	26,00	0,13	0,13	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
602	2	21,50	0,13	0,13	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан

604	2	11,5 0	0,13	0,13	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
606	2	26,0 0	0,13	0,13	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
608	2	9,00	0,21	0,21	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
610	2	11,0 0	0,21	0,21	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
612	2	32,5 0	0,21	0,21	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
614	2	62,0 0	0,21	0,21	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
616	2	14,0 0	0,21	0,21	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
618	2	14,5 0	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	сталь	1998	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
620	2	5,50	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан

622	2	5,00	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
624	2	7,00	0,21	0,21	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
626	2	58,00	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
634	2	64,00	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
636	2	10,00	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
638	2	20,00	0,03	0,03	Надземная	сталь	сталь	2005	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
640	2	16,00	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
644	2	1,50	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
649	2	6,00	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан

651	2	21,0 0	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
653	2	7,00	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
663	2	25,0 0	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	сталь	1983	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
669	2	14,0 0	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	сталь	1983	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
671	2	3,00	0,03	0,03	Надземная	сталь	сталь	1983	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
685	2	7,00	0,03	0,03	Подземная канальная	сталь	сталь	1983	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
687	2	35,0 0	0,03	0,03	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
689	2	7,00	0,03	0,03	Подземная канальная	сталь	сталь	1983	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
691	2	65,0 0	0,13	0,13	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан

693	2	5,50	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
695	2	50,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	сталь	2004	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
697	2	7,00	0,13	0,13	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
699	2	8,50	0,13	0,13	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
701	2	6,00	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
703	2	16,00	0,13	0,13	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
705	2	27,00	0,13	0,13	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
707	2	15,50	0,04	0,04	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
709	2	5,50	0,04	0,04	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан

711	2	50,0 0	0,13	0,13	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
713	2	26,0 0	0,13	0,13	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
715	2	11,0 0	0,13	0,13	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
717	2	50,0 0	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь	сталь	2004	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
719	2	63,0 0	0,04	0,04	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
721	2	21,0 0	0,03	0,03	Надземная	сталь	сталь	1986	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
725	2	63,5 0	0,15	0,15	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
727	2	10,0 0	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2008	Пенополиуретан	Пенополиуретан
729	2	4,00	0,04	0,04	Подземная канальная	сталь	сталь	1986	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50

731	2	27,00	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2008	Пенополиуретан	Пенополиуретан
735	2	29,50	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2008	Пенополиуретан	Пенополиуретан
737	2	5,00	0,04	0,04	Подземная канальная	сталь	сталь	1986	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
739	2	29,00	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2008	Пенополиуретан	Пенополиуретан
743	2	34,50	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2008	Пенополиуретан	Пенополиуретан
745	2	4,00	0,04	0,04	Подземная канальная	сталь	сталь	1986	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
747	2	26,00	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2008	Пенополиуретан	Пенополиуретан
749	2	166,00	0,15	0,15	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
752	2	3,00	0,15	0,15	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан

778	2	40,0 0	0,15	0,15	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
780	2	4,00	0,03	0,03	Подземная бесканальная			2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
786	2	24,0 0	0,15	0,15	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
792	2	22,5 0	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	сталь	2018	Пенополиуретан	Пенополиуретан
796	2	52,5 0	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
798	2	7,50	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
800	2	6,50	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
802	2	6,00	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
804	2	26,0 0	0,04	0,04	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан

806	2	8,00	0,03	0,03	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
808	2	21,00	0,04	0,04	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
810	2	6,00	0,03	0,03	Подземная канальная	сталь	сталь	1986	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
812	2	30,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	сталь	1986	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
818	2	15,00	0,03	0,03	Подземная канальная	сталь	сталь	1986	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
824	2	18,00	0,10	0,10	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
825	2	36,00	0,10	0,10	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
827	2	68,00	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
839	2	11,00	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан

841	2	17,5 0	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
849	2	18,0 0	0,04	0,04	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
851	2	14,0 0	0,04	0,04	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
853	2	24,0 0	0,04	0,04	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
855	2	23,0 0	0,04	0,04	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Асбопухшпур (ШАП)
857	2	15,5 0	0,04	0,04	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
859	2	38,0 0	0,04	0,04	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
861	2	27,0 0	0,04	0,04	Подземная канальная	сталь	сталь	1998	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
863	2	22,0 0	0,04	0,04	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан

865	2	20,00	0,04	0,04	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
867	2	15,50	0,04	0,04	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
869	2	2,50	0,04	0,04	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
871	2	18,00	0,04	0,04	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
873	2	23,50	0,04	0,04	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
875	2	20,50	0,04	0,04	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
877	2	118,00	0,10	0,10	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
879	2	82,00	0,04	0,04	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2012	Пенополиуретан	Пенополиуретан
883	2	5,50	0,04	0,04	Подземная канальная	сталь	сталь	1998	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50

885	2	4,00	0,10	0,10	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
887	2	25,00	0,04	0,04	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
889	2	42,00	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
891	2	5,50	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
893	2	50,00	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
895	2	32,00	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
897	2	13,00	0,04	0,04	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
899	2	12,00	0,04	0,04	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
901	2	38,00	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан

903	2	30,00	0,04	0,04	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
905	2	4,00	0,04	0,04	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
1355	2	5,50	0,03	0,03	Подземная канальная	сталь	сталь	1986	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
1356	2	22,50	0,10	0,10	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
1360	2	17,50	0,04	0,04	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
1361	2	45,00	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан
1436	2	0,50	0,04	0,04	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2015	Пенополиуретан	Пенополиуретан

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – **4,3 кгс/см<sup>2</sup>**, на входе в котельную – **3,6 кгс/см<sup>2</sup>**.

1.4. Температура теплоносителя:

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

1.5. Состояние тепловых сетей:

- уровень фактического износа тепловых сетей – **40%**;

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

**2023 год – капремонт теплосетей не проводился;**

**2024 год – капремонт теплосетей не проводился.**

**2025 год – капремонт теплосетей не проводился.**

1.6 Показатели котельной за 2024г.:

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
<b>1. Показатели теплоносителя</b>			
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети	°С	95	при температуре наружного воздуха $t_{нв} = -27^{\circ}\text{C}$
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 <sup>2</sup>	4,3	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см <sup>2</sup>	3,6	
Процент износа трубопроводов	%	40	
Количество отказов тепловых сетей в год		нет	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	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)	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. Необходим частичный ремонт тепловых камер.

2.2. Необходимо дооборудовать узлы управления потребителей устройствами для установки шайб или балансировочных клапанов.

***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.