

ООО «ТК Новгородская»

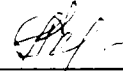
(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

**ОТЧЕТ**

**ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Блок-модульная котельная 13,5 МВт рп Крестцы Новгородской области

(наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)



/Л.М. Евдокимова/

(начальник района теплоснабжения)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора  
Главный инженер ООО «ТК Новгородская»



/ М.В. Белова /

«01» октября 2025 г.

(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;
- температурный график – 70/50 °С.

Сведения об организации, предоставляющей услуги в сфере теплоснабжения:

ООО «ТК Новгородская».

### **Техническое обследование проводилось в отношении следующих объектов:**

- 1) Блок-модульная котельная мощностью 13.5 МВт (11.61 Гкал/час), Российская Федерация, Новгородская область, Крестецкий муниципальный район, Крестецкое городское поселение, р.п. Крестцы, пер. Некрасова, д. 10А, кад.№ 53:06:0010419:415
- 2) Тепловые сети БМК 13,5МВт рп Крестцы 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: Российская Федерация, Новгородская область, Крестецкий муниципальный район, Крестецкое городское поселение, р.п. Крестцы, пер. Некрасова, д. 10А, кад.№ 53:06:0010419:415

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

- год ввода котельной в эксплуатацию – 2013.

порядковый № котла	№1	№2	№3
марка котла	Термотехник ТТ100	Термотехник ТТ100	Термотехник ТТ100
вид топлива	газ	газ	газ
мощность, Гкал/ч	4,3	4,3	3,01
год установки	2011 г.	2011 г.	2011 г.
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии
КПД	89	89	88
% износа	60	60	60

оборудование					
Марка	Сетевые насосы	Насосы ГВС	Насосы подпиточные	Насосы циркуляционные	Дымососы/вентиляторы
	GRUNDFOS NB100-200/203	GRUNDFOS TP50 710/2	Wilо MHI 405N 1/E/3-400-500-2	GRUNDFOS TPD-125-420/4 GRUNDFOS TPD-100-390/2	–
Количество, шт.	2	2	2	3	–
износ	100	100	100	100	–

1.3. Установленная мощность котельной: 11,61 Гкал/час, Располагаемая мощность: 10,81 Гкал/час

1.4. Подключенная нагрузка: 7,64 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 – Установка теплообменников РИДАН в БМК 13,5 МВт по адресу п.Крестцы, пер.Некрасова д.10а; Замена арматуры (затворы, обратные клапаны) в БМК 13,5 МВт, п.Крестцы, пер. Некрасова д.10а; ремонтных работ произведено на 3 351,58 тыс.руб

2025 год - Установка частотного преобразователя на сетевой насос №2 Grundfos NB 100-200/203 A-F-A-BAQE (затраченные средства 116,74 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.

		БМК 13,5МВт, рп Крестцы, ул.Некрасова, 10а	
Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%		
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт.ч/Гкал	38,8	
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	155,27	
<b>Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:</b>	<b>Гкал</b>	<b>14 168,91</b>	
население :	Гкал		
- на отопление	Гкал	10892,478	
- горячее водоснабжение	Гкал	1653,206	
бюджетные организации:	Гкал	964,861	
- на отопление	Гкал	935,832	
- горячее водоснабжение	Гкал	29,029	
прочие :	Гкал	658,36	
- на отопление	Гкал	647,356	
- горячее водоснабжение	Гкал	11,004	
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:

01.01.2021г. - 30.06.2021г. – 3 217,34 руб. за 1 Гкал

01.07.2021г. - 31.12.2021г. – 3 305,42 руб. за 1 Гкал

01.01.2022г. - 30.06.2022г. – 3 680,28 руб. за 1 Гкал

01.07.2022г.-31.12.2022г. – 3 864,29 руб. за 1 Гкал

01.01.2023г.-30.06.2023г. – 3 315 руб. за 1 Гкал.

01.07.2023г.-31.12.2023г. – 3 292,77 руб. за 1 Гкал

01.01.2024г.-30.06.2024г. – 3 292,77 руб. за 1 Гкал.

01.07.2024г.-31.12.2024г. – 3 777,66 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: наличие нагаров на внутренних поверхностях нагрева котлов №1, 2 и 3.

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.

По результатам технического обследования рекомендуется

Сведения о тепловых сетях

*1. Общее:*

1.1. Адрес расположения тепловых сетей: Теплотрасса и сети горячего водоснабжения от БМК 13,5 МВт (котельная № 6), Новгородская область, р-н Крестецкий, Крестецкое городское поселение, рп Крестцы, Кад.№ 53:06:0000000:1499, Инв.№00001421, 00002063, 00002064, 00002065, 00002066, 00002067, 00002068, 00002069, 00002070, 00002071, 00002072, 00002073, 00002074, 00002091, 00002092, 00002093, 00002102, 00002103, 00002104

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

Номер участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Материал трубопровода	Период работы сети	Год прокладка трубопровода	Теплоизоляционный материал под-гр-да (1-39)	Теплоизоляционный материал обр.-гр-да (1-39)	Примечание
416	4,00	0,03	0,03	Надземная	сталь	в отопительный период	2017	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
434	8,00	0,03	0,03	Надземная	сталь	в отопительный период	2017	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
441	2,00	0,03	0,03	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
444	30,00	0,03	0,03	Надземная	сталь	в отопительный период	2017	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
490	11,00	0,03	0,03	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	

587	15,00	0,03	0,03	Надземная	сталь	в отопительный период	2017	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
149 2	34,00	0,03	0,03	Надземная	сталь	в отопительный период	2020	Пенополиуретан	Пенополиуретан
149 6	2,00	0,03	0,03	Надземная	сталь	в отопительный период	2020	Пенополиуретан	Пенополиуретан
157 3	4,00	0,03	0,03	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Пенополиуретан	Пенополиуретан
161 1	27,00	0,03	0,03	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
177 6	60,00	0,03	0,03	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
179 4	2,00	0,03	0,03	Надземная	сталь	в отопительный период	2020	Пенополиуретан	Пенополиуретан
270	48,00	0,03	0,03	Надземная	сталь	в отопительный период	2004	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
394	6,00	0,03	0,03	Надземная	сталь	в отопительный период	2011	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
117 4	4,00	0,03	0,03	Подвальная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
440	8,00	0,03	0,03	Подземная канальная	сталь	в отопительный период	2017	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
179 2	18,00	0,03	0,03	Подземная	сталь	в отопительный период	2020	Пенополиуретан	Пенополиуретан

1828	16,00	0,03	0,03	Подземная	сталь	в отопительный период	1979	Пенополиуретан	Пенополиуретан	
392	30,00	0,03	0,03	Подземная канальная	сталь	в отопительный период	2015	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
1352	0,00	0,04	0,04	Надземная	сталь	в отопительный период	2022	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
287	8,00	0,04	0,04	Подземная канальная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
374	18,00	0,04	0,04	Надземная	сталь	в отопительный период	2017	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
538	22,00	0,04	0,04	Надземная	сталь	в отопительный период	1978	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
540	31,00	0,04	0,04	Надземная	сталь	в отопительный период	2022	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
590	0,01	0,04	0,04	Надземная	сталь	в отопительный период	2017	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
1349	50,00	0,04	0,04	Подземная канальная	полипропилен	в отопительный период	2022	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
1814	23,00	0,04	0,04	Надземная	сталь	в отопительный период	2022	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
249	31,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	

370	13,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Пенополиуретан	Пенополиуретан	
383	55,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
386	1,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
408	1,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	в отопительный период	2017	Пенополиуретан	Пенополиуретан	
410	18,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	в отопительный период	2017	Пенополиуретан	Пенополиуретан	
452	12,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
494	1,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
534	10,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	в отопительный период	2022	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
542	7,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
564	6,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	в отопительный период	2015	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
574	13,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	

582	20,50	0,05	0,05	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
1216	107,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
1520	10,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	в отопительный период	2017	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
565	28,00	0,05	0,05	Подвальная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
379	13,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
458	2,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
1800	4,50	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
312	18,00	0,07	0,07	Надземная	сталь	в отопительный период	2013	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
536	25,00	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь	в отопительный период	2022	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
1881	10,00	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь	в отопительный период	2013	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
1883	52,00	0,07	0,07	Надземная	сталь	в отопительный период	2013	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	

272	47,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	в отопительный период	2004	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
332	2,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
368	1,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
396	13,50	0,08	0,08	Надземная	сталь	в отопительный период	2017	Пенополиуретан	Пенополиуретан
398	38,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	в отопительный период	2017	Пенополиуретан	Пенополиуретан
406	11,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	в отопительный период	2017	Пенополиуретан	Пенополиуретан
414	20,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	в отопительный период		Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
425	11,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	в отопительный период	2017	Пенополиуретан	Пенополиуретан
427	6,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	в отопительный период	2017	Пенополиуретан	Пенополиуретан
429	9,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	в отопительный период	2017	Пенополиуретан	Пенополиуретан
460	2,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
486	2,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75

510	8,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
518	30,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
1249	2,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
1790	9,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	в отопительный период	2017	Пенополиуретан	Пенополиуретан	
307	48,00	0,08	0,08	Подземная	полипропилен	в отопительный период	1979			
316	37,00	0,08	0,08	Подземная	полипропилен	в отопительный период	2016			
366	17,00	0,08	0,08	Подземная	сталь	в отопительный период	1979	Пенополиуретан	Пенополиуретан	
450	18,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
456	48,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
464	44,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
474	20,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	

532	30,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	в отопительный период	2022	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
570	22,00	0,08	0,08	Подземная	полипропилен	в отопительный период	1979			
1171	76,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
1590	20,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	в отопительный период		Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
1647	27,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
1798	21,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	в отопительный период	2022	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
1806	13,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
280	18,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
470	74,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
491	17,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
502	2,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	

520	16,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
544	8,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
1204	29,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	в отопительный период	2022	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
1210	16,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
1214	12,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Пенополиуретан	Пенополиуретан	
1230	63,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
285	13,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
289	1,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
338	31,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	в отопительный период	2018	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
340	36,00	0,10	0,10	Подземная	сталь	в отопительный период	2018	Пенополиуретан	Пенополиуретан	
363	13,00	0,10	0,10	Подземная	сталь	в отопительный период	1979	Пенополиуретан	Пенополиуретан	

372	45,00	0,10	0,10	Подземная	сталь	в отопительный период	1979	Пенополиуретан	Пенополиуретан	
388	40,00	0,10	0,10	Подземная	сталь	в отопительный период	2016	Пенополиуретан	Пенополиуретан	
468	44,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
476	11,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
496	21,00	0,10	0,10	Подземная	полипропилен	в отопительный период	1979			
583	12,00	0,10	0,10	Подземная	сталь	в отопительный период	1979	Пенополиуретан	Пенополиуретан	
1526	20,00	0,10	0,10	Подземная	сталь	в отопительный период	1979	Пенополиуретан	Пенополиуретан	
1843	38,00	0,10	0,10	Подземная	сталь	в отопительный период	1979	Пенополиуретан	Пенополиуретан	
448	36,00	0,13	0,13	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
478	18,00	0,13	0,13	Подземная канальная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
483	21,50	0,13	0,13	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
1208	50,00	0,13	0,13	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	

121 2	10,00	0,13	0,13	Подземная канальная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
188 9	4,00	0,13	0,13	Подземная канальная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
222	14,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
226	12,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
228	52,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
330	27,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
334	16,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	в отопительный период	2018	Пенополиуре тан	Пенополиуретан
446	10,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
497	5,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
505	84,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
516	77,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75



189 1	34,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
117 0	0,00	0,15	0,15	Подвальная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
224	32,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
328	14,00	0,15	0,15	Подземная	сталь	в отопительный период	1979	Пенополиуретан	Пенополиуретан
462	56,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
466	32,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
122 2	12,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
124 0	90,00	0,15	0,15	Подземная	сталь	в отопительный период	2018	Пенополиуретан	Пенополиуретан
178 4	12,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
182 0	12,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
214	17,00	0,20	0,20	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75

216	35,00	0,20	0,20	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
218	15,00	0,20	0,20	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
220	60,00	0,20	0,20	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
124 6	60,00	0,20	0,20	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
157 9	40,00	0,20	0,20	Подземная	сталь	в отопительный период	1979	Пенополиуретан	Пенополиуретан
179 6	38,00	0,20	0,20	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
180 2	20,00	0,20	0,20	Подземная	сталь	в отопительный период	1979	Пенополиуретан	Пенополиуретан
204	5,00	0,25	0,25	Надземная	сталь	в отопительный период	1982	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
206	60,00	0,25	0,25	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
209	13,00	0,25	0,25	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
212	53,00	0,25	0,25	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75

262	19,00	0,25	0,25	Надземная	сталь	в отопительный период	2004			
561	30,00	0,25	0,25	Надземная	сталь	в отопительный период	1982	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
567	1,00	0,25	0,25	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
577	4,00	0,25	0,25	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
1530	17,00	0,25	0,25	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
1534	7,00	0,25	0,25	Подземная канальная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
1778	70,00	0,25	0,25	Надземная	сталь	в отопительный период	1982	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
1780	2,00	0,25	0,25	Надземная	сталь	в отопительный период	1979	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
260	5,00	0,30	0,30	Надземная	сталь	в отопительный период	2011	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – 4,8 кгс/см<sup>2</sup>, на входе в котельную – 3,5 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 – 45%;

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

**2024 год** – Замена участка тепловых сетей от котельной БМК 13,5МВт до пер. Некрасова д 12 . Трубы в ППУ изоляции д.89 - 152м. Протяженность участка 76м. В двухтрубном исполнении

**2025 год** - Тепловые сети, Новгородская область, Крестецкий район, рп. Крестцы ул. Лесная площадь ЛПХ кадастровый номер 53:06:0000000:1499, инвентарный номер 0001421+ Протяженностью 3353 м замена участка тепловой сети от ТК5 до ТК6 ДУ100мм протяженностью 44 м, ДУ80мм протяженностью 6 м. (затраченные средства 254,05 тыс.руб без НДС)

Тепловые сети, Новгородская область, Крестецкий район, рп. Крестцы ул. Строителей кадастровый номер 53:06:0010409:259, инвентарный номер 00-12836 Протяженностью 36 м замена участка тепловой сети от ответвления до МКД ул. Строителей д.20, ДУ100мм протяженностью 78 м. Тепловые сети ГВС, Новгородская область, Крестецкий район, рп. Крестцы ул. Строителей кадастровый номер 53:06:0010409:260, инвентарный номер 00-12839 Протяженностью 36 м замена участка тепловой сети ГВС от ответвления до МКД ул. Строителей д.20 ДУ80мм протяженностью 39м, ДУ50мм протяженностью 39м (затраченные средства 500,89 тыс.руб без НДС)

Тепловые сети, Новгородская область, Крестецкий район, рп. Крестцы кадастровый номер 53:06:0000000:1499, инвентарный номер 0001421+ Протяженностью 3353 м замена участка тепловой сети от ТК7 до МКД ул. Строителей д.18, ДУ150мм протяженностью 4 м, ДУ80мм протяженностью 41 м. (затраченные средства 368,5 тыс.руб без НДС)

Тепловые сети, Новгородская область, Крестецкий район, рп. Крестцы кадастровый номер 53:06:0000000:1499, инвентарный номер 0001421+, Протяженностью 3353 м замена участка тепловой сети и сетей ГВС от ответвления на МКД ул. Островская д. 23 до ответвления на МКД ул. Островская д.28, ДУ200 мм протяженностью 24 м.т.с., сети ГВС - ДУ150мм протяженностью 24 м, ДУ100 мм протяженностью 24 м. (затраченные средства 512,87 тыс.руб без НДС)

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 <sub>нв</sub> =-29°С
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	70	при температуре наружного воздуха t <sub>нв</sub> =-29°С
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см <sup>2</sup>	4,8	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см <sup>2</sup>	3,5	
Процент износа трубопроводов	%	45	
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	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