

ООО «ТК Новгородская»

(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

**ОТЧЕТ**

**ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Котельная №4 дер. Ручьи Новгородской области

(наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)

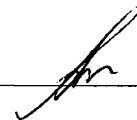


/Л.М. Евдокимова/

(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.

Сведения об организации, предоставляющей услуги в сфере теплоснабжения:

ООО «ТК Новгородская».

### Техническое обследование проводилось в отношении следующих объектов:

- 1) Котельная № 4 с дымовой трубой (котельная № 4) Новгородская обл, Крестецкий р-н, д Ручьи Кад. № 53:06:0110102:380 инв. № 00002041
- 2) Тепловые сети Новгородская область, р-н Крестецкий, с/п Ручьевское, д Ручьи Кад.№53:06:0000000:1489 (котельная №4), Инв.№ 00002087

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: Котельная № 4 с дымовой трубой (котельная № 4) Новгородская обл, Крестецкий р-н, д Ручьи Кад. № 53:06:0110102:380

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

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1989.

порядковый № котла	№1	№2
марка котла	КВС-0,75-95	КВР-1,1-95
вид топлива	уголь	уголь
мощность, Гкал/ч	0,65	0,95
год установки	2015 г.	2017 г.
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии
КПД	44,85	45,16
% износа	90	90

оборудование					
Марка	Сетевые насосы	Насосы ГВС	Насосы подпиточные	Насосы циркуляционные	Дымососы/вентиляторы
	К-100-80-160		К 20/30		
Количество, шт.	2	–	2	–	2
износ	50	–	80	–	80

1.3. Установленная мощность котельной: 1,6 Гкал/час, Располагаемая мощность: 1,17 Гкал/час

1.4. Подключенная нагрузка: 0,32 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;
- проведенные ремонтные работы за последние 2 года (объем средств, наименование отремонтированного оборудования):

2024 год – ремонтных работ не проводилось;

2025 год – Капитальный ремонт дымовой трубы котельной №4 (инвентарный номер 00002041) по адресу Крестецкий район, д. Ручьи, ремонтных работ произведено на 318,73 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: уголь;

- аварийный вид топлива: отсутствует.

1.9. Показатели котельной за 2024 г.

Наименование показателя	Единица измерения	Котельная №4 дер. Ручьи Новгородской области	
		Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%	48	
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт.ч/Гкал	96	
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	276,37	
<b>Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:</b>	<b>Гкал</b>	<b>678,202</b>	
население :	Гкал	149,127	
- на отопление	Гкал	149,127	
- горячее водоснабжение	Гкал		
бюджетные организации:	Гкал	521,208	
- на отопление	Гкал	521,208	
- горячее водоснабжение	Гкал		
прочие :	Гкал	7,867	
- на отопление	Гкал	7,867	
- горячее водоснабжение	Гкал		
Интенсивность отказов котельного оборудования			

1.10. Проведенные экспертизы промышленной безопасности:

---

1.11. Рост экономически обоснованного тарифа за 2022-2024 годы:

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. – 4 797,55 руб. за 1 Гкал.

01.07.2024г.-31.12.2024г. – 4 797,55 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: нет дефектов.

2.2. Наличие загрязнения нагревательных элементов котлов: наличие нагаров на внутренних поверхностях нагрева котлов №1 и 2.

2.3. Наличие неисправных предохранительных устройств: дефекты обмуровки котлов № 1, 2.

2.4. Наличие дефектов в обмуровке/теплоизоляции котла: нет дефектов.

*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

Сведения о тепловых сетях

1. Общее:

1.1. Адрес расположения тепловых сетей: Новгородская область, р-н Крестецкий, с/п Ручьевское, д Ручьи Кад.№53:06:0000000:1489 (котельная №4)

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

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 под-тр-да (1-39)
Котельная №3		45,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	1985	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
		100,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	1985	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
		155,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	1985	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
		35,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	1985	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
		60,00	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь	1985	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
	Жилой дом	4,00	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь	1985	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
	Жилой дом	4,00	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь	1985	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
		75,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	1985	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75

	Школа №1	218,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	1985	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
	Дом культуры	22,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	1985	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
Котельная №4	ТК1	65,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	1983	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
ТК1	Дом культуры	50,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	1984	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
		40,00	0,05	0,05	Подвальная			
Дом культуры	Администрация Ручьи	44,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	1983	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
ТК1	ТК2	99,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	1983	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
ТК2	ТК3	75,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	1983	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
ТК3	Школа-интернат	6,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	1983	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
ТК2		14,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	1983	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
ТК4	ТК5	170,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	1983	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
ТК5	Дом ветеранов	8,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	1983	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75

ТК4	Жилой дом	4,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	1983	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
		0,00	0,05	0,05	Подвальная			
		60,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	1983	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
	ТК4	12,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	1983	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
	Школа №1	54,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	1985	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75

### 1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – 3,0 кгс/см<sup>2</sup>, на входе в котельную – 2,0 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 – 70%;

- 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.

### 1.6 Показатели котельной за 2024 г.:

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> = -27°С
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	70	при температуре наружного воздуха t <sub>нв</sub> = -27°С
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см <sup>2</sup>	3,0	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см <sup>2</sup>	2,0	
Процент износа трубопроводов	%	70	

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	20123г. – 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.

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