

ООО «ТК Новгородская»


(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

**ОТЧЕТ**

**ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

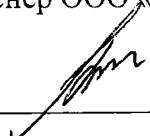
**Котельная №23 п.Волховец Новгородского района Новгородской области**

(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 №23 Кад.№ 53:11:0300105:997, инв.№ 00005889, адрес:Новгородская область, Новгородский район, п.Волховец,ул.Пионерская,зд.19г
- 2) Тепловые сети котельной№ 23п.Волховец Новгородского района

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 2025года № 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:**

- 3) 1.1.Адрес расположения котельной: кад.№ 53:11:0300105:997, инв.№ 00005889, адрес:Новгородская область, Новгородский район, п.Волховец,ул.Пионерская,зд.19г

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

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1989г

порядковый № котла	№1	№2	№3			
марка котла	КВС-0,9-95	КВС-0,9-95	КВС-0,9-95			
вид топлива	газ	газ	газ			
мощность, Гкал/ч	0,774	0,774	0,774			
год установки	2012г.	1999г.	1999г.			
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии			
КПД	84,21	84,57	83,36			
% износа	84	91	92			

оборудование					
Марка	Сетевые насосы	Насосы ГВС	Насосы подпиточные	Насосы циркуляционные	Дымососы/вентиляторы
	6 К-8	К 80-65-160	К 20/30	К 80-50-200	
Количество, шт.	2	2	2	2	-
износ	82	80	80	80	-

1.3. Установленная мощность котельной: **2,32Гкал/час**, Располагаемая мощность: **1,924Гкал/час**

1.4. Подключенная нагрузка: **1,653Гкал/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:**

**Замена сетевого контура ГВС в котельной №23 (затраты 116,69 тыс.руб)**

**Замена конвективной части котла КВС-0,9-95 №1в котельной №23 (затраты 415,89 тыс.руб без НДС)**

**Замена насоса К 80-65-160 на насос К 80-65-160 в котельной №23 п.Волховец (затраты 85,43 тыс.руб)**

**2024год- Капитальный ремонт оборудования не проводился**

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 № 23, п Волховец ,ул.Пионерская Новгородского р-на 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	182,10	
<b>Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:</b>	<b>Гкал</b>	<b>2986,15</b>	
население :	Гкал	2980,21	
- на отопление	Гкал	2381,87	
- горячее водоснабжение	Гкал	598,34	
бюджетные организации:	Гкал		
- на отопление	Гкал		
- горячее водоснабжение	Гкал		
прочие :	Гкал	5,94	

- на отопление	Гкал	5,94	
- горячее водоснабжение	Гкал		
Интенсивность отказов котельного оборудования			

1.10. Проведенные экспертизы промышленной безопасности:

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: нет
- 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

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.№ 53:11:0000000:3405, инв.№ 00006116

1.2. Характеристика тепловых сетей (на 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 подача	Год прокладка трубопровода	Теплоизоляционный материал под.тр-да (1-39)
		14,50	0,13	0,13	Подземная канальная	сталь	2020	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
ТК-1	ж/д № 19 ул. Пионерская	12,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	2020	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
ТК-1	ТК-2	39,00	0,13	0,13	Подземная канальная	сталь	2020	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
ТК-2	ж/д № 18 ул. Пионерская	8,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	2020	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
ТК-2	ТК-3	30,00	0,13	0,13	Подземная канальная	сталь	2020	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
ТК-3	ж/д № 17 ул. Пионерская	4,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	2020	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		50,00	0,11	0,11	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
ТК-4	А	73,00	0,11	0,11	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
А	ж/д № 17 корп. 1	14,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	2004	Маты и плиты из мин. ваты марки 75

А	ж/д № 17 корп. 2	23,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	2002	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
Котельная п. Волховец	А1	5,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	2001	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
А1	ж/д № 14 ул. Пионерская	4,50	0,04	0,04	Надземная	сталь	2001	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
А1	А2	38,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	2001	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
А2	ж/д № 16 ул. Пионерская	15,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	2001	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
А2	ж/д ул. Пионерская коттедж	37,50	0,05	0,05	Надземная	сталь	2001	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
Котельная № 23 п. Волховец	А1	36,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	2001	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		68,50						
		167,50						
		105,00						
		87,50						

Кот. №23. 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 подача	Год прокладки трубопровода	Теплоизоляционный материал под.тр-да (1-39)
ТК-1	ж/д № 19 ул. Пионерская	12,00	0,03	0,03	Подземная канальная	полипропилен	2020	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
ТК-1	ТК-2	39,00	0,11	0,07	Подземная канальная	полипропилен	2020	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
ТК-2	ж/д № 18 ул. Пионерская	8,00	0,03	0,03	Подземная канальная	полипропилен	2020	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
ТК-2	ТК-3	30,00	0,11	0,07	Подземная канальная	полипропилен	2020	Маты и плиты из мин. ваты марки 75

ТК-3	ж/д № 17 ул. Пионерская	4,00	0,03	0,03	Подземная канальная	полипропилен	2020	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		50,00	0,07	0,05	Подземная канальная	полипропилен	2004	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
ТК-4	В	92,00	0,07	0,05	Надземная	полипропилен	2004	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
В	ж/д № 17 корп. 1 ул. Пионерская	14,00	0,06	0,05	Надземная	полипропилен	2005	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
В	ж/д № 17 корп. 2 ул. Пионерская	23,00	0,06	0,05	Надземная	полипропилен	2005	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
Котельная № 23 п. Волховец	ЦТП	0,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	2006	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
В01	ТК-1	14,50	0,11	0,07	Подземная канальная	полипропилен	2020	Маты и плиты из мин. ваты марки 75

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – **4,2 кгс/см<sup>2</sup>**, на входе в котельную – **2,6 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 – 58%;

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

**2023 год – капитальный ремонт теплосетей не проводился;**

**2024 год – капитальный ремонт 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>	4,2	
Давление воды в обратном	кгс/см <sup>2</sup>	2,6	

трубопроводе			
Процент износа трубопроводов	%	58	
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.