

ООО «ТК Новгородская»

(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

**ОТЧЕТ**

**ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**Котельная № 32 п.Тесовский 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 № 32, кад.№ 53:11:2800113:475, инв.№00-12530, адрес: Новгородская область, Новгородский район, пос.Тесовский, ул.Пионерская,24 (бани)
- 2) Тепловые сети котельной № 32, п.Тесовский, Новгородский район, 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 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:**

1.1.Адрес расположения котельной: кад.№ 53:11:2800113:475, инв.№00-12530, адрес: Новгородская область, Новгородский район, пос.Тесовский, ул.Пионерская,24

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

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1967г.

порядковый № котла	№1	№2	№3			
марка котла	КВС-0,75-95	КВС-0,75-95	СВК-52			
вид топлива	уголь	уголь	уголь			
мощность, Гкал/ч	0,645	0,645	0,39			
год установки	2015г.	2012г.	1992г.			
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии			
КПД	47,86	45,75	44,79			
% износа	42	74	80			

оборудование					
Марка	Сетевые насосы	Насосы ГВС	Насосы подпиточные	Насосы циркуляционные	Дымососы/вентиляторы котлов
	К 80-65-160 К 90/20 СМ 100-65-200	К 8/18			вентиляторы котлов
Количество, шт.	3	1		-	3
износ	30/70/60	40			50

1.3. Установленная мощность котельной: **1,68Гкал/час**, Располагаемая мощность:**0,856Гкал/час**

1.4. Подключенная нагрузка: **0,763Гкал/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**

**2024год -.Замена топочной части котла КВС-0,75-95 №1 котельной №32 (затраты 397,38 тыс.руб. без НДС)**

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: уголь;

- аварийный вид топлива: отсутствует.

1.9. Показатели котельной за 2024г.

		Котельная № 32, п.Тесовский Новгородского района 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	279,60	
<b>Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:</b>	<b>Гкал</b>	<b>1257,35</b>	
население :	Гкал	1137,62	
- на отопление	Гкал	1137,62	
- горячее водоснабжение	Гкал		
бюджетные организации:	Гкал	110,94	
- на отопление	Гкал	106,29	
- горячее водоснабжение	Гкал	4,65	
прочие :	Гкал	8,79	
- на отопление	Гкал	8,79	
- горячее водоснабжение	Гкал		

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: отсутствует
- 2.2. Наличие загрязнения нагревательных элементов котлов: нет
- 2.3. Наличие неисправных предохранительных устройств: нет
- 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: кадастровый и инвентарный номера сетей отсутствуют

1.2. Характеристика тепловых сетей (на01.10.2025г.):

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)
		44,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	2010	Пенополиуретан
		15,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	2019	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		30,00	0,04	0,04	Подземная канальная	изопрофлекс	2014	Изол 1
		47,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	2019	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		50,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	2018	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		20,00	0,02	0,02	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		18,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	2018	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		12,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		24,00	0,07	0,07	Надземная	сталь	1989	Пенополиуретан
		9,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	2020	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		18,00	0,02	0,02	Подземная канальная	сталь		Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		42,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		20,00	0,02	0,02	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		36,00	0,04	0,04	Подземная канальная	сталь	2020	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		23,00	0,02	0,02	Подземная канальная	сталь	2019	Маты и плиты из мин. ваты марки 75

		24,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		8,50	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	2023	Пенополиуретан
		25,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	2023	Пенополиуретан
		46,00	0,04	0,04	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		12,00	0,04	0,04	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		2,00	0,03	0,03	Надземная	сталь		Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		8,00	0,03	0,03	Подземная бесканальная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		10,00	0,04	0,04	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		100,50	0,05	0,05	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		30,00	0,02	0,02	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		2,00	0,02	0,02	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		4,00	0,02	0,02	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		10,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		12,00	0,03	0,03	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		10,00	0,04	0,04	Подземная канальная	сталь	2015	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		90,00	0,04	0,04	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		16,00	0,04	0,04	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		25,00	0,03	0,03	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		28,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	2018	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		9,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	2010	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		36,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	2018	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		17,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	2015	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		26,00	0,13	0,13	Подземная канальная	сталь	1989	Пенополиуретан
		11,00	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		71,00	0,04	0,04	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		8,00	0,03	0,03	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		60,00	0,03	0,03	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75

		8,00	0,03	0,03	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		32,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		2,60	0,03	0,03	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		40,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		31,00	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь	2014	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		30,00	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь	2014	Пенополиуретан
		26,00	0,03	0,03	Надземная	сталь	2006	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		25,00	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь	2020	Пенополиуретан
		42,00	0,07	0,07	Надземная	сталь	2006	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		10,00	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь	2006	Пенополиуретан
сети котельной		0,00	0,21	0,21	Подвальная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
сети котельной		20,00	0,21	0,21	Подвальная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
сети потребителя		0,00	0,03	0,03	Подвальная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		12,00	0,04	0,04	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		20,00	0,07	0,07	Надземная	сталь	2015	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		19,00	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь	2019	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		42,00	0,03	0,03	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		1,50	0,02	0,02	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		53,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		1,50	0,02	0,02	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		28,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		12,00	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		86,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		10,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		30,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	2018	Маты и плиты из мин. ваты марки 75

Кот. №32. Назначение участка ГВС

ГВС сети потребит еля		20,00	0,08	0,08	Подвальная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
ГВС сети котельно й		0,00	0,08	0,08	Подвальная	сталь	1989	Маты и плиты из мин. ваты марки 75

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – **3 кгс/см<sup>2</sup>**, на входе в котельную – **1,5 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 – 60%;

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

**2023год: Замена участка теплосети котельной №32 от дороги к ТК-17 по ул.Пионерская.**

**Труба д.57мм-72м, протяженность участка 36м ППУ-ПЭ (затраты 75,11 тыс.руб. без НДС)**

**2024 год: Капитальный ремонт теплосети 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 tнв= -27°С
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	70	при температуре наружного воздуха tнв= -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>	1,5	
Процент износа трубопроводов	%	60	
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 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.