

ООО «ТК Новгородская»

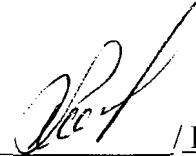
(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

**ОТЧЕТ**

**ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**Котельная №3 д. Зуево Чудовского района Новгородской области**

(наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)



/ Е.Ю.Мещерякова /

(начальник района теплоснабжения)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора  
Главный инженер ООО «ТК Новгородская»



/ М.В. Белова /

**«01» октябрь 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 №3 кад. № 53:11:0000000:1363, инв. № 00005065, адрес: Новгородская область, Чудовский район, д.Зуево, ул.Ветеранов, д. 1
- 2) Тепловые сети котельной №3 д.Зуево\_Чудовского района 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.Общие:**

1.1. Адрес расположения котельной: кад. № 53:11:0000000:1363, инв. № 00005065, адрес: Новгородская область, Чудовский район, д.Зуево, ул.Ветеранов, д. 1

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

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1978.

порядковый № котла	№1	№2	№3
марка котла	Ква-0,4Гн(400кВт)	Ква-0,4Гн(400кВт)	«МАЙТИТЕРМ»НН 1430
вид топлива	газ	газ	газ
мощность, Гкал/ч	0,34	0,34	0,21
год установки	2023 г.	2023 г.	2006 г.
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии
КПД	88,29	87,62	65,42
% износа	7	7	90

оборудование										
Марка	Сетевые насосы			Насосы ГВС	Насосы подпиточные			Насосы циркуляционные		Дымососы/вентиляторы
	К 45/30	ТР 65-260	ЕВАРА 3DE/I 40-125/2,2		КС-4/24	CN 1-40	CN P CH L2-40	UPS50-60/25	ЕВАРА А 3DE/I 40-160/3,0	
Количество, шт.	2	1	1	–	2	1	1	1	2	1
износ	50	8	8	–	50	50	8	50	8	–

1.3. Установленная мощность котельной: 0,978 Гкал/час, Располагаемая мощность: 0,89 Гкал/час

1.4. Подключенная нагрузка: 0,536 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 в 2023г;

- замена оборудования за последние 3 года: проводилась в 2023г (на сумму 3215,333 тыс.руб).

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 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 № 3 Чудовский район, д.Зуево, ул.Ветеранов, д.1а			
Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%		
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт.ч/Гкал	35,37	
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	209,39	
<b>Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:</b>	<b>Гкал</b>	<b>847,42</b>	
население :	Гкал	814,68	
- на отопление	Гкал	814,68	
- горячее водоснабжение	Гкал		
бюджетные организации:	Гкал	24,15	
- на отопление	Гкал	24,15	
- горячее водоснабжение	Гкал		
прочие :	Гкал	8,60	
- на отопление	Гкал	8,60	
- горячее водоснабжение	Гкал		
Интенсивность отказов котельного оборудования			

#### 1.10. Проведенные экспертизы промышленной безопасности:

Экспертиза промышленной безопасности здания (заключение экспертизы промышленной безопасности №2025-018-110 от 20.08.2025г)

Экспертиза промышленной безопасности газового оборудования (заключение экспертизы промышленной безопасности №4723-22ТУ от 31.08.2022г, горелки БВГ № 09-0589-24ТУ от 16.09.2024)

#### 1.11. Рост экономически обоснованного тарифа за 2020-2024 годы:

01.07.2020г.-30.06.2021г. – 2622,43 руб. за 1 Гкал

01.07.2021г.-30.06.2022г. – 2963,35 руб. за 1 Гкал

01.07.2022г.-30.11.2022г. – 3081,88 руб. за 1 Гкал

01.12.2022г.-30.06.2024г. – 3174,34руб. за 1 Гкал

01.07.2024г.-30.06.2025г. – 3269,57 руб. за 1Гкал

с 01.07.2025г. – 3500,00 руб. за 1Гкал.

#### 1.12. Дополнительные параметры:

- наличие автоматического погодного и часового регулирования: **имеется;**
- наличие частотно-регулируемых приводов на насосном оборудовании: **имеется;**
- 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: выявлены дефекты на котле № 3

2.2. Наличие загрязнения нагревательных элементов котлов: наличие нагаров на внутренних поверхностях нагрева котла № 3.

2.3. Наличие неисправных предохранительных устройств: предохранительные устройства в рабочем состоянии

2.4. Наличие дефектов в обмуровки/теплоизоляции котла: дефекты обмуровки котла № 3.

#### ***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 произвести замену котла №3, а также дымососов и вентилятора данного котлоагрегата, в связи с тем, что проведение капитального ремонта данного оборудования является нецелесообразным, кроме того наблюдается удорожание стоимости тепловой энергии по причине морального и физического износа оборудования.

### Сведения о тепловых сетях

#### *1.Общее:*

1.1. Адрес расположения тепловых сетей Чудовский район, д.Зуево: кад. № 53:20:0801201:278, инв. №№ 00005300

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 и тепловая сеть	Материал трубопровода	Материал трубопровода обратка	Год прокладки трубопровода	Теплоизоляционный материал под.тр-да (1-39)	Теплоизоляционный материал обр.тр-да (1-39)	Примечание
Котельная № 3		80,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	сталь	1978	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	
		74,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	сталь	1978	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	
	жилой дом+Ростелеком	8,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	сталь	1978	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель ного волокна	
	ТК № 1	42,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	сталь	1978	URSA GEO маты М-11 из стеклянн	URSA GEO маты М-11 из стеклянн	

									ого штапельного волокна	ого штапельного волокна	
	жилой дом	13,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	сталь	1978	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапельного волокна	
ТК № 1		9,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	сталь	1978	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапельного волокна	
		29,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	сталь	1978	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапельного волокна	
	жилой дом+ФАП	10,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	сталь	1978	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапельного волокна	
ТК № 1		36,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	сталь	1978	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапельного волокна	
		70,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	сталь	1978	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапельного волокна	
	жилой дом+д/сад+библиотека	13,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	сталь	1978	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель	URSA GEO маты М-11 из стеклянн ого штапель	

									ного волокна	ного волокна
		1,00	0,08	0,08	Подв альна я	сталь	сталь	1978	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
	жилой дом	10,0 0	0,08	0,08	Подз емна я канал ьная	сталь	сталь	1978	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
		22,0 0	0,08	0,08	Подв альна я	сталь	сталь	1978	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
	жилой дом	1,00	0,08	0,08	Подв альна я	сталь	сталь	1978	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
	жилой дом	35,0 0	0,08	0,08	Надз емна я	сталь	сталь	1978	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
		12,0 0	0,08	0,08	Надз емна я	сталь	сталь	1978	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна
		30,0 0	0,08	0,08	Надз емна я	сталь	сталь	1978	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна	URSA GEO маты М- 11 из стеклянн ого штапель ного волокна

		1,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	сталь	1978	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
		14,40	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	сталь	1978	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – 2,7 кгс/см<sup>2</sup>, на входе в котельную – 2,3 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 – 80%;

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

**2022 год – капремонт теплосетей не проводился;**

**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 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>	2,7	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см <sup>2</sup>	2,3	
Процент износа трубопроводов	%	80	
Количество отказов тепловых сетей в год		2021г. – 0 2022г. – 0	

		2023г. – 0 2024г. – 0	
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	ед/км	2021г. – 0 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)	2021г. – 0 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. 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 ЦПУ изоляции.

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