

ООО «ТК Новгородская»

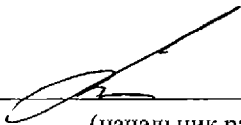
(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

**ОТЧЕТ**

**ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**Котельная №8 г.Валдай Валдайского района Новгородской области**

(наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)

  
/ Г.Е.Поплавский /  
(начальник района теплоснабжения)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора  
Главный инженер ООО «ТК Новгородская»

  
/ М.В. Белова /

**«01» октябрь 2025 г.**

## Общее описание системы теплоснабжения

Сведения о системе теплоснабжения:

- закрытая схема (в соответствии с требованиями Федерального закона №190-ФЗ);
- четырехтрубная;
- 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 №8 г.Валдай Новгородской области
- 2) Тепловые сети котельной №8 г.Валдай 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 водонагревателей 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, теплоопеителя, 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: г.Валдай, ул.Молотковская д.1а

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

- год ввода котельной в эксплуатацию - 1983.

порядковый № котла	№1	№2	№3	№4
марка котла	ТВ1-1,5	КВС-1	"Минск-1"	"Минск-1"
вид топлива	газ	газ	газ	газ
мощность, Гкал/ч	1,5	1	0,99	0,99
год установки	2024 г.	2024 г.	1996 г.	2024г.
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел списан	котел в нерабочем состоянии	котел в нерабочем состоянии
КПД	89,7	89,9	89,9	н/д
% износа	78	100	98	100

	оборудование				
	Сетевые насосы	Насосы ГВС	Насосы подпиточные	Насосы циркуляционные	Дымососы/вентиляторы
Марка	К100-80-160а К100-80-160 К80-50-200	Вк-2/25 К65-50-160	к50-32-125		
Количество, шт.	3	2	2		
износ	50	50	50		

1.3. Установленная мощность котельной: **4,48** Гкал/час. Располагаемая мощность: **1,72** Гкал/час

1.4. Подключенная нагрузка: **0,82** Гкал/час

1.5. Соответствие мощностей 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 требуется;

- замена оборудования за последние 3 года проводилась по плану

### 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 2025г.

Наименование показателя	Единица измерения	Котельная № 8	
		Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%		
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт.ч/Гкал	30,53	
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.уг./Гкал	145,23	
<b>Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:</b>	<b>Гкал</b>	<b>1931,08</b>	
население :	Гкал	144,5	
- на отопление	Гкал	136,53	
- горячее водоснабжение	Гкал	7,97	
бюджетные организации:	Гкал		
- на отопление	Гкал	1186,83	
- горячее водоснабжение	Гкал	63,56	
прочие :	Гкал		
- на отопление	Гкал	368,53	
- горячее водоснабжение	Гкал	167,66	
Плпленивность отказов котельного оборудования			

### 1.10. Проведенные экспертизы промышленной безопасности:

Экспертиза промышленной безопасности газового оборудования (заключение экспертизы промышленной безопасности №22-ГУ-02333-2014)

### 1.11. Рост экономически обоснованного тарифа за 2023-2025 годы:

01.07.2023г.-30.06.2024г. 4212,08 руб. за 1 Гкал

01.07.2024г.-12.12.2024 4797,55 руб. за 1 Гкал

с 12.12 2024- 5724.87р

1.12. Дополнительные параметры:

- наличие автоматического погодного и часового регулирования: **котельная с оператором;**
- 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 котла №2,3,4.
- 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 ограниченно рабочем состоянии.

**4. Признать возможность дальнейшей эксплуатации до 2026 года. В 2026 году выполнить техническое перевооружение котельной**

**5. Выполнить техническое перевооружение котельной согласно утвержденного проекта.**

**Сведения о тепловых сетях котельной №8**

**1.Общие:**

	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Год прокладки трубопровода	Дата ремонта подающего тр-да	Дата ремонта обратного тр-да	Назначение участка	Теплоизоляционный материал под тр-да (1-39)
1-5	ГК1а	ФД	30,00	0,03	0,03	Подземная канальная	2017			Отопительные	Пенополиуретан
1-6	ГК1а	ГК1	53,40	0,21	0,21	Подземная канальная	1977			Отопительные	URSA GEO маты М-11 из стеклянного плитчатого волокна

1.1. Адрес расположения тепловых сетей: г.Валдай Новгородской области

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

147	TK1	TK2	30,00	0,21	0,21	Подземная канальная	1977			Отопление	URSA GEO маты М-11 из стеклянного панельного волокна
183	TK2	TK3	36,00	0,08	0,08	Подземная канальная	1977			Отопление	URSA GEO маты М-11 из стеклянного панельного волокна
185	TK3	чд	9,50	0,03	0,03	Подземная канальная	1977			Отопление	URSA GEO маты М-11 из стеклянного панельного волокна
186	TK3	TK3а	12,00	0,08	0,08	Подземная канальная	1977			Отопление	URSA GEO маты М-11 из стеклянного панельного волокна
188	TK3а		83,00	0,03	0,03	Подземная канальная	1977			Отопление	URSA GEO маты М-11 из стеклянного панельного волокна
189	TK3а	TK4	16,00	0,08	0,08	Подземная канальная	1977			Отопление	URSA GEO маты М-11 из стеклянного панельного волокна
190	TK4	TK5	7,00	0,08	0,08	Подземная канальная	1977			Отопление	URSA GEO маты М-11 из стеклянного панельного волокна

19 2	TK5	чл	7,00	0,03	0,03	Подземная канальная	1977			Отопление	URSA GEO маты М-11 из стеклянного плитательного волокна
19 3	TK5	TK6	24,20	0,08	0,08	Подземная канальная	1977			Отопление	URSA GEO маты М-11 из стеклянного плитательного волокна
19 5	TK6	чл	6,00	0,03	0,03	Подземная канальная	1977			Отопление	URSA GEO маты М-11 из стеклянного плитательного волокна
19 7	TK6	чл	15,50	0,03	0,03	Подземная канальная	1977			Отопление	URSA GEO маты М-11 из стеклянного плитательного волокна
19 8	TK6	TK7	38,90	0,08	0,08	Подземная канальная	1977			Отопление	URSA GEO маты М-11 из стеклянного плитательного волокна
20 0	TK7	чл	9,00	0,03	0,03	Подземная канальная	1977			Отопление	URSA GEO маты М-11 из стеклянного плитательного волокна
20 2	TK7	отв Гостиницы 20	45,00	0,08	0,08	Подземная канальная	1977			Отопление	URSA GEO маты М-11 из стеклянного плитательного волокна

203	отв Гостин опольс кая 20	ТК8	10,50	0,08	0,08	Подзе мная каналъ ная	1977			Отопл ение	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штательного волокна
205	ТК8	зд	12,50	0,03	0,03	Подзе мная каналъ ная	1977			Отопл ение	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штательного волокна
207	отв Гостин опольс кая 20	зд	13,10	0,03	0,03	Подзе мная каналъ ная	1977			Отопл ение	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штательного волокна
209	ТК8	отв Гостин опольск ая 22	20,00	0,08	0,08	Подзе мная каналъ ная	1977			Отопл ение	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штательного волокна
211	отв Гостин опольс кая 22	зд	10,00	0,03	0,03	Подзе мная каналъ ная	1977			Отопл ение	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штательного волокна
212	отв Гостин опольс кая 22	ТК9	1,80	0,08	0,08	Подзе мная каналъ ная	1977			Отопл ение	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штательного волокна
214	ТК9	зд	12,00	0,03	0,03	Подзе мная каналъ ная	1977			Отопл ение	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штательного волокна

21 5	TK9	TK10	16,00	0,08	0,08	Подземная канальная	1977			Отопление	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штательного волокна
21 9	TK10	отв Ветлаб ора тория	69,00	0,08	0,08	Подземная канальная	1977			Отопление	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штательного волокна
22 2	отв Ветлаб ора тория	стык у тк12	26,90	0,08	0,08	Подвальная	1977			Отопление	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штательного волокна
22 5	TK12	отвод на потр	34,00	0,08	0,08	Подземная канальная	1977			Отопление	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штательного волокна
22 7	TK13	чд	4,10	0,05	0,05	Подземная канальная	1977			Отопление	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штательного волокна
23 2	стык у тк12	TK12	4,00	0,08	0,08	Подземная канальная	1977			Отопление	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штательного волокна
23 4	отвод на потр	стык	16,00	0,08	0,08	Подвальная	1977			Отопление	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штательного волокна

23 6	стык	ТК13	58,30	0,08	0,08	Подземная канальная	1977	Отопление	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штательного волокна
39 62			18,60	0,04	0,03	Подземная канальная	1977	ГВС	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штательного волокна

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной –  $3,2 \text{ кгс/см}^2$ , на входе в котельную –  $2,5 \text{ кгс/см}^2$ .

1.4. Температура теплоносителя:

$95/70 \text{ }^\circ\text{C}$  в зависимости от температуры наружного воздуха.

1.5. Состояние тепловых сетей:

- уровень фактического износа тепловых сетей – 75%;

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

**2023 год – капитальный ремонт тепловых сетей не проводился;**

**2024 год – капитальный ремонт тепловых сетей проводился по утвержденному плану.**

**2025 год – капитальный ремонт тепловых сетей не проводился;**

1.6 Показатели котельной за 2025г.:

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
<b>1. Показатели теплоносителя</b>			
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети	$^\circ\text{C}$	95	при температуре наружного воздуха (тпв) – $27^\circ\text{C}$
Температура воды в обратном	$^\circ\text{C}$	70	при температуре

трубопроводе тепловой сети			наружного воздуха (нв) - 27°C
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см <sup>2</sup>	3,2	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см <sup>2</sup>	2,5	
Процент износа трубопроводов	%	75	
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	
		2025г. - 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	
		2025г. - 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 и сетей ГВС в объеме не менее 5% от общего объема тепловых сетей.