

ООО «ТК Новгородская»

(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

**ОТЧЕТ**

**ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**Котельная №26 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 №2690-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 №26 г.Валдай Новгородской области
- 2) Тепловые сети котельной №26 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 №2690-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 теплоотребляющих установок». Документ утвержден 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 теплоотребляющих 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: г.Валдай пл.Свободы 7б

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

- год ввода котельной в эксплуатацию 1979.

порядковый № котла	№1	№2	№3	
марка котла	ТВГ - 1,5	ТВГ - 1,5	ТВГ - 1,5	
вид топлива	газ	газ	газ	
мощность, Гкал/ч	1,5	1,5	1,5	
год установки	1979 г.	1979 г.	1979 г.	
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	
КПД	89,7	89,9	89,9	
% износа	88	75	58	

	оборудование				
	Сетевые насосы	Насосы ГВС	Насосы подпиточные	Насосы циркуляционные	Дымососы/вентиляторы
Марка	КМ80-65-160 К100-80-160		К50-32-125		Дутьевой вентилятор
Количество, шт.	2		1		
износ	50		50		

1.3. Установленная мощность котельной: 4,5 Гкал/час. Располагаемая мощность: 1,715 Гкал/час

1.4. Подключенная нагрузка: 1,354 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.

		Котельная №26, г.Валдай, ул.Радищева, д. 5б	
Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%		
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт.ч/Гкал	20,42	
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.уд./Гкал	126,67	
<b>Полезный отпуск конечным потребителям (реализация),</b>	<b>Гкал</b>	<b>2325,46</b>	
<b>в том числе:</b>			
население :	Гкал	1085,68	
- на отопление	Гкал	1085,68	
- горячее водоснабжение бюджетные организации:	Гкал		
- на отопление	Гкал	873,59	
- горячее водоснабжение прочие :	Гкал		
- на отопление	Гкал	366,19	
- горячее водоснабжение	Гкал	366,19	
Надежность отказов котельного оборудования			

### 1.10. Проведенные экспертизы промышленной безопасности:

Экспертиза промышленной безопасности газового оборудования (заключение экспертизы промышленной безопасности № 4718-221У от 31.08.2022г)

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

01.07.2023г.-30.06.2024г. 3292,77 руб. за 1 Гкал

01.07.2024г.-31.08 3745,31 руб. за 1 Гкал

01.09-12.12.2024 - 3666,71 руб. за 1 Гкал

с 12.12.2024. - 4219,07 руб. за 1 Гкал

1.12. Дополнительные параметры:

- наличие автоматического погодного и часового регулирования: **имеется;**
- наличие частотно-регулируемых приводов на насосном оборудовании: **установлены;**
- 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 на рева котла №3.

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**

**1. Общее:**

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

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

Номер участка	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Год прокладки трубопровода	Дата ремонта подающего тр-да	Назначение участка	Теплоизоляционный материал под тр-да (1-39)
2761	Котельная 26	тк5	20,00	0,08	Надземная	1979		Отопление	URSA GEO маты М-11 из стеклянного шпательного волокна

2763	тк5	отвод на гараж2	11,00	0,08	Надземная	1979	Отопление	URSA GEOматы M-II из стеклянного итапельного волокна
2765	отвод на гараж2	гараж2	15,00	0,05	Подвальная	1979	Отопление	URSA GEOматы M-II из стеклянного итапельного волокна
2767	отвод на гараж2	Библиотек а	40,00	0,07	Подземная канальная	1979	Отопление	URSA GEOматы M-II из стеклянного итапельного волокна
2771	тк5	отв на гараж1	20,00	0,08	Надземная	1979	Отопление	URSA GEOматы M-II из стеклянного итапельного волокна
2773	отв на гараж1	отв на откл зд	20,00	0,08	Подземная канальная	1979	Отопление	URSA GEOматы M-II из стеклянного итапельного волокна
2775	отв на откл зд	магазин	10,00	0,08	Надземная	1979	Отопление	URSA GEOматы M-II из стеклянного итапельного _ волокна _
2787	тк5	отвод на ДНН	27,00	0,07	Надземная	1979	Отопление	URSA GEOматы M-II из стеклянного итапельного волокна

2789	отвод на ДПГ	ДПГ	33,00	0,08	Надземная	1979	Отопление	URSA GEO маты M-11 из стеклянного плитательного волокна
2793	отвод на ДПГ	отвод на д10	51,00	0,07	Надземная	1979	Отопление	URSA GEO маты M-11 из стеклянного плитательного волокна
2795	отвод на д10	дом10	22,00	0,05	Подземная канальная	1979	Отопление	URSA GEO маты M-11 из стеклянного плитательного волокна
2799	отвод на д10	отв на кафе	45,00	0,07	Надземная	1979	Отопление	URSA GEO маты M-11 из стеклянного плитательного волокна
2801	отв на кафе	кафе	33,00	0,05	Надземная	1979	Отопление	URSA GEO маты M-11 из стеклянного плитательного волокна
2805	отв на кафе	отв на туалет	20,00	0,07	Подземная бесканальная	1979	Отопление	URSA GEO маты M-11 из стеклянного плитательного волокна
2807	отв на туалет	Кальянная	5,00	0,07	Надземная	1979	Отопление	URSA GEO маты M-11 из стеклянного плитательного волокна

2811	отвод на туалет	туалет	25,00	0,05	Подземная канальная	1979		Отопление	URSA GEO маты M-II из стеклянного плитачельного волокна
2821	Котельная 26	тк1	28,00	0,15	Подземная канальная	1979	02.09.2 020	Отопление	Пенополиуретан
2823	тк1	дом11	10,00	0,03	Подземная канальная	1979		Отопление	URSA GEO маты M-II из стеклянного плитачельного волокна
2827	тк1	отвод на тк2	29,00	0,15	Подземная канальная	1979	02.09.2 020	Отопление	Пенополиуретан
2828	отвод на тк2	тк2	3,00	0,08	Подземная канальная	1979	02.09.2 020	Отопление	Пенополиуретан
2830	тк2	стык90	31,80	0,08	Подземная канальная	2024		Отопление	Пенополиуретан
2832	стык90	граница ремонта	34,00	0,08	Подземная канальная	1979	02.09.2 020	Отопление	Пенополиуретан
2846	отвод на Ростелеком	ж.д	118,50	0,05	Подземная канальная	1979		Отопление	URSA GEO маты M-II из стеклянного плитачельного волокна
2848	отвод на склад	проходная	45,00	0,03	Подземная канальная	1979		Отопление	URSA GEO маты M-II из стеклянного плитачельного волокна
2849	отвод на тк2	тк3	80,00	0,15	Подземная канальная	1979	02.09.2 020	Отопление	Пенополиуретан
2859	тк3	граница ремонта	35,00	0,15	Подземная канальная	1979	02.09.2 020	Отопление	Пенополиуретан

2861	ТК3а	кк4	8,00	0,10	Подземная канальная	1979	Отопление	URSA GEO маты М-II из стеклянного штательного волокна
2865		кк4	120,00	0,07	Подземная канальная	1979	Отопление	URSA GEO маты М-II из стеклянного штательного волокна
2869		Администрация района	6,00	0,10	Подземная канальная	1979	Отопление	URSA GEO маты М-II из стеклянного штательного волокна
2872	Котельная 26	ккб	40,00	0,07	Подземная канальная	1979	Отопление	URSA GEO маты М-II из стеклянного штательного волокна
2874		ккб	2,00	0,03	Подземная канальная	1979	Отопление	URSA GEO маты М-II из стеклянного штательного волокна
2882		ккб	23,00	0,07	Подземная канальная	1979	Отопление	URSA GEO маты М-II из стеклянного штательного волокна
4372		отвод на Ростелеком	6,00	0,08	Подземная канальная	1979	Отопление	URSA GEO маты М-II из стеклянного штательного волокна

4374	стык70	стык2 70	20,00	0,07	Подвальная	1979	Отопление	URSA GEOматы M-II из стеклянного итапельного волокна
4376	стык2 70	ман Связиной	30,00	0,07	Подземная канальная	1979	Отопление	URSA GEOматы M-II из стеклянного итапельного волокна
4740	ГКЗа	октябрьская 20 21	70,00	0,10	Подземная канальная	1979	Отопление	URSA GEOматы M-II из стеклянного итапельного волокна
4840	граница ремонта	ГКЗа	40,00	0,15	Подземная канальная	1979	Отопление	URSA GEOматы M-II из стеклянного итапельного волокна
4842	граница ремонта	стык	60,00	0,08	Подземная канальная	1979	Отопление	URSA GEOматы M-II из стеклянного итапельного волокна

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной **3,2 кгс/см<sup>2</sup>**, на входе в котельную **2,5 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 **75%**;
- проведенные ремонтные работы за последние 2 года (объем средств, наименование отремонтированного участка сетей):

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

**2024 год – проведен капитальный ремонт ветхих участков.**

## 2025 год – проведен капитальный ремонт ветхих участков

### 1.6 Показатели котельной за 2025г.г.

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
<b>I. 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>	3,2	
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 отпуская 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	
		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	
		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.