

ООО «ТК Новгородская»

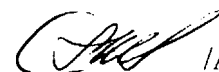
(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

**ОТЧЕТ**

**ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Котельная №23 г. Окуловка, Новгородской области

(наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)

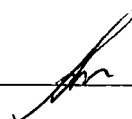


/А.С. Мосягин/

(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.
- температурный график ГВС-70/50 °С.

Сведения об организации, предоставляющей услуги в сфере теплоснабжения:

ООО «ТК Новгородская».

### Техническое обследование проводилось в отношении следующих объектов:

- 1) Здание котельной №23 (котельная №23), Новгородская область, р-н Окуловский, г. Окуловка, ул. Калинина, д. 129, КАД. № 53:12:1103001:163; ИНВ. №00002818
- 2) Тепловые сети от котельной №23, Новгородская область, р-н Окуловский, Окуловское городское поселение, г. Окуловка, по ул. Калинина, ул. Медиков, КАД. №53:12:0000000:4503; ИНВ. №00002873, №00002872

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.Общее:*

1.1. Адрес расположения котельной: Здание котельной №23 (котельная №23), Новгородская область, р-н Окуловский, г. Окуловка, ул. Калинина, д. 129, КАД. № 53:12:1103001:163; ИНВ. №00002818

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

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1983 г..

порядковый № котла	№1	№2	№3	№4		
марка котла	Факел -1-Г	Факел -1-Г	Факел -Ква	Факел -Ква		
вид топлива	газ	газ	газ	газ		
мощность, Гкал/ч	0,64	0,64 (в том числе пар)	0,54	0,86		
год установки	2008г	2008г	2008г	2008г		
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии		
КПД	87,76	87,76	88,41	88		
% износа	50	50	50	50		

оборудование					
Марка	Сетевые насосы GRUNDFOS , 50 куб.м/ч, 50м -2 шт K80-50-200a (11 кВт)1 шт	Насосы ГВС GRUNDFOS 20 куб.м/ч, 30м - 2шт,GRUNDFOS 20 куб.м/ч, 30м -2 шт.	Насосы подпиточные GRUNDFOS 11куб.м/час,20 м- 2 шт	Теплообменники РИДАН-№07	Дымососы/ вентиляторы ВЦ-70-3,15
Количество, шт.	3	4	2	2	4
износ	50	50	50	50	50

1.3. Установленная мощность котельной: 2,8 Гкал/час,

Располагаемая мощность: 2,109 Гкал/час

1.4. Подключенная нагрузка: 1,48 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;

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

текущий ремонт сетевых насосов, теплообменников.

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 2024 г.

		котельная №23 г. Окуловка, ул. Калинина, д 129	
Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%		
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт.ч/Гкал	89,74	
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	181,48	
<b>Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:</b>	<b>Гкал</b>	<b>1646,37</b>	
население :	Гкал	215,3	
- на отопление	Гкал	215,3	
- горячее водоснабжение	Гкал		
бюджетные организации:	Гкал	1431,07	
- на отопление	Гкал	1309,62	
- горячее водоснабжение	Гкал	121,45	
прочие :	Гкал		
- на отопление	Гкал		
- горячее водоснабжение	Гкал		
Интенсивность отказов котельного			

оборудования			
--------------	--	--	--

1.10. Проведенные экспертизы промышленной безопасности:

2023 год - экспертизы промышленной безопасности газового оборудования;

2025 год - экспертизы промышленной безопасности здания котельной.

1.11. Рост экономически обоснованного тарифа за 2024-2025 годы:

01.01.2024 г.-30.06.2024 г. – 4212,08 руб. за 1 Гкал

01.07.2024 г.-30.06.2025 г. – 4797,55 руб. за 1 Гкал

01.01.2025 г. – 30.06.2025 г. – 4797,55 руб. за 1 Гкал

01.07.2025 г.-31.12.2025 г. – 5724,87 руб. за 1 Гкал.

1.12. Дополнительные параметры:

- наличие автоматического погодного и часового регулирования имеется;
- 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 в диспетчерскую службу имеется.

*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: не выявлены дефекты на котлах

2.2. Наличие загрязнения нагревательных элементов котлов: не выявлено наличие нагаров на внутренних поверхностях нагрева котлов

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

2.4. Наличие дефектов в обмуровки/теплоизоляции котла: не обнаружены дефекты обмуровки котлов .

*3. Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения*

Котельное оборудование находится в ограниченно 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 не рекомендуется произвести замену котлов

Сведения о тепловых сетях

*1.Общее:*

1.1.Адрес расположения тепловых сетей: Тепловые сети от котельной №23 , Новгородская область, р-н Окуловский, Окуловское городское поселение, г. Окуловка, по ул. Калинина, ул. Медиков, КАД. №53:12:0000000:4503; ИНВ. №00002873, №00002872

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

Номер источника	Номер участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Материал трубопровода	Год прокладки трубопровода	Назначение участка	Кадастровый номер	Инвентарный номер	Примечание
23	1691	30,00	0,21	Надземная	сталь	1989	Отопление			
23	1693	1,50	0,21	Надземная	сталь	1995	Отопление	53:12:000000:4503	2872, 2873	
23	1821	27,00	0,05	Подземная бесканальная	нж сталь	2015	Отопление			
23	2755	1,00	0,21	Надземная	сталь	1995	Отопление	53:12:000000:4503	2872, 2873	
23	2757	0,50	0,21	Надземная	сталь	1995	Отопление		2872, 2873	
23	2759	0,50	0,21	Надземная	сталь	1995	Отопление	53:12:000000:4503	2872, 2873	
23	2764	46,00	0,10	Надземная	нж сталь	2015	Отопление	53:12:000000:4503	2872, 2873	
23	2812	0,50	0,15	Подземная бесканальная	сталь	2012	ГВС		2872, 2873	
23	2855	243,00	0,10	Надземная	сталь	1995	Отопление	53:12:000000:4503	2872, 2873	
23	2867	7,00	0,05	Надземная	сталь	2008	Отопление	53:12:000000:4503		
23	2873	18,00	0,05	Подземная бесканальная	сталь	2008	Отопление	53:12:000000:4503	2872, 2873	
23	2876	19,00	0,03	Подземная бесканальная	полипропилен	2008	Отопление	53:12:000000:4503	2872, 2873	

23	2880	14,00	0,05	Надземная	сталь	2008	Отопление	53:12:00000 00:4503	2872, 2873	
23	2883	2,00	0,03	Надземная	сталь	1989	Отопление	53:12:00000 00:4503	2872, 2873	
23	3156	5,00	0,15	Надземная	нж сталь	2012	Отопление			
23	3163	3,50	0,05	Надземная	сталь	2012	ГВС		5	
23	3165	73,00	0,15	Надземная	нж сталь	1995	Отопление	53:12:00000 00:4503	2872, 2873	
23	3170	51,00	0,08	Надземная	нж сталь	1995	ГВС	53:12:00000 00:4503	2872, 2873	
23	3177	10,00	0,13	Подземная бесканальная	нж сталь	1995	Отопление	53:12:00000 00:4503	2872, 2873	
23	3179	110,0 0	0,13	Подземная бесканальная	нж сталь	2014	Отопление	53:12:00000 00:4503	2872, 2873	
23	3202	18,00	0,04	Подземная бесканальная	нж сталь	1990	Отопление		2	
23	3204	1,50	0,04	Надземная	сталь	1990	Отопление			
23	3214	2,00	0,21	Надземная	сталь	2015	Отопление	53:12:00000 00:4503	2872, 2873	
23	3243	16,50	0,07	Надземная	нж сталь	2014	ГВС	53:12:00000 00:4503	2872, 2873	
23	3247	1,00	0,05	Подземная бесканальная	нж сталь	2015	Отопление		3	
23	3250	14,00	0,05	Подземная бесканальная	нж сталь	2012	Отопление			
23	3254	14,00	0,03	Надземная	сталь	2019	Отопление			
23	3257	16,00	0,03	Подземная бесканальная	нж сталь	2019	Отопление			
23	3264	12,00	0,04	Надземная	сталь	1989	Отопление		3	

23	3266	12,00	0,03	Подземная бесканальная	полипропилен	1989	Отопление		3	
23	3268	0,50	0,04	Надземная	сталь	1989	Отопление			
23	3275	8,00	0,05	Надземная	сталь	2008	Отопление	53:12:00000 00:4503	2872, 2873	
23	3278	9,00	0,03	Надземная	сталь	2008	Отопление	53:12:00000 00:4503	2872, 2873	
23	3283	32,00	0,05	Надземная	сталь	2008	Отопление	53:12:00000 00:4503	2872, 2873	
23	3287	2,00	0,03	Надземная	сталь	1989	Отопление	53:12:00000 00:4503	2872, 2873	
23	3288	26,00	0,05	Надземная	сталь	2008	Отопление	53:12:00000 00:4503	2872, 2873	
23	3291	16,00	0,03	Подземная бесканальная	сталь	1989	Отопление	53:12:00000 00:4503	2872, 2873	
23	3292	27,00	0,05	Надземная	сталь	2008	Отопление	53:12:00000 00:4503	2872, 2873	
23	3295	2,00	0,03	Надземная	сталь	2008	Отопление	53:12:00000 00:4503	2872, 2873	
23	3296	44,00	0,05	Надземная	сталь	2008	Отопление	53:12:00000 00:4503	2872, 2873	
23	3299	0,50	0,03	Надземная	сталь	1989	Отопление	53:12:00000 00:4503	2872, 2873	
23	3302	11,00	0,05	Надземная	сталь	2008	Отопление	53:12:00000 00:4503	2872, 2873	
23	3530	30,00	0,05	Подземная бесканальная	нж сталь	2015	Отопление		3	
23	3535	2,00	0,03	Надземная	полипропилен	2008	Отопление	53:12:00000 00:4503	2872, 2873	
23	3851	2,00	0,05	Надземная	сталь	2008	Отопление	53:12:00000 00:4503	2872, 2873	
23	3853	2,00	0,03	Надземная	сталь	2008	Отопление	53:12:00000 00:4503	2872, 2873	
23	5294	10,00	0,15	Надземная	нж сталь	2012	ГВС			
23	5889	21,00	0,07	Надземная	нж сталь	2014	ГВС	53:12:00000 00:4503	2872, 2873	
23	5891	155,50	0,07	Надземная	нж сталь	2014	ГВС		4	

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной на отопление – 3 кгс/см<sup>2</sup>, на входе в котельную – 2,0 кгс/см<sup>2</sup>.

на выходе из котельной на ГВС – 3 кгс/см<sup>2</sup>, на входе в котельную – 1,0 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):

2024 год – капремонт теплосетей не проводился;

2025 год – капремонт теплосетей не проводился.

1.6 Показатели котельной за 2025 г.:

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 <sub>нв</sub> =-29°С
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	70	при температуре наружного воздуха t <sub>нв</sub> =-29°С
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см <sup>2</sup>	4,0	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см <sup>2</sup>	2,0	
Процент износа трубопроводов	%	60	
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	2024 г. – 0 2025 г. - 0	
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	ед/(Гкал/ч)	2024 г. – 0 2025 г. - 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.