

ООО «ТК Новгородская»

(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

**ОТЧЕТ**

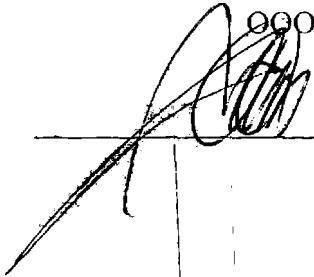
**ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Котельная №12 г. Старая Русса ул. Возрождения 170 «а»

(наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)

Начальник Старорусского района теплоснабжения


ООО «ТК Новгородская»

  
/С. А. Прудников/

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора

Главный инженер ООО «ТК Новгородская»

  
/ М.В. Белова /

«01» октября 2025 г.

## 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 №12 кад. № 53:24:0000000:1587 инв№00004061 г. Старая Русса ул. Возрождения 170 «а»
- 2) Тепловые сети котельной №12 кад. № 53:24:0040113:471 инв№0004123 г. Старая Русса ул. Возрождения 170 «а»

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: кад. № 53:24:0000000:1587 инв№00004061 г. Старая Русса ул. Возрождения 170 «а»

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

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1973

порядковый № котла	№1	№2
марка котла	Buderus Logano SK755/600	Buderus Logano SK755/600
вид топлива	газ	газ
мощность, Гкал/ч	0,481	0,501
год установки	2014	2014
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии
КПД	86,73	86,52
% износа	15	15

оборудование					
Марка	Сетевые насосы	Насосы ГВС	Насосы подпиточные	Насосы циркуляционные	Дымососы/ вентиляторы
	WILO DPL 65/145-5/5/2		HWJ-202-Em-МОД/С HWJ-202-Em-МОД/С K 65-50-160	WILO DL 80/170-2,2/4 WILO TOP-Z 30/7 3-RG PN 10 WILO TOP-Z 30/7 3-RG PN 10	
Количество, шт.	1	-	3	3	-
износ	50		55	60	

1.3. Установленная мощность котельной: 1,03 Гкал/час, Располагаемая мощность: 0,982 Гкал/час

1.4. Подключенная нагрузка: 0,85 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):

2024 год – Капитальный ремонт котлов не проводился

2025 год – Капитальный ремонт котлов не проводился

#### 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 2024 г.

		котельная №12 г. Старая Руса ул. Возрождения 170 «а»	
Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%		
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт.ч/Гкал		
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	154,75	
<b>Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:</b>	<b>Гкал</b>	<b>1440,93</b>	
население:	Гкал	1414,14	
- на отопление	Гкал	1414,14	
- горячее водоснабжение	Гкал		
бюджетные организации:	Гкал		
- на отопление	Гкал		
- горячее водоснабжение	Гкал		
прочие:	Гкал	26,79	
- на отопление	Гкал	26,79	
- горячее водоснабжение	Гкал		
Интенсивность отказов котельного оборудования			

## 1.10. Проведенные экспертизы промышленной безопасности:

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

01.01.23-30.06.23 4212,08 руб/Гкал

01.07.23-31.12.23 4212,08 руб/Гкал

01.01.24-30.06.24 4212,08 руб/Гкал

01.07.24-31.12.24 4797,55 руб/Гкал

01.01.25-30.06.25 4797,55 руб/Гкал

01.07.25-31.12.25 5724,87 руб/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: имеется
- наличие автоматики, отвечающей за регулировку рабочих параметров, сбор и передачу данных о состоянии оборудования оператору котельной: 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: нет дефектов.

2.2. Наличие загрязнения нагревательных элементов котлов: нет дефектов.

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. 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: кад. № 53:24:0040113:471 инв № 0004123 г. Старая Русса Новгородской области

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

Номер участка	Год прокладки тр-да	Материал тр-да	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего тр-да, м	Внутренний диаметр обратного тр-да, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал тр-да	Примечание
243	1976	сталь	1	0,125	0,125	Подвальная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
245	2012	сталь	87	0,125	0,125	Надземная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
246	1976	сталь	10	0,125	0,125	Подземная канальная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
249	1976	сталь	5	0,05	0,05	Подземная канальная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
253	1979	сталь	9	0,125	0,125	Подземная канальная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
257	1976	сталь	10	0,05	0,05	Подземная канальная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
261	1976	сталь	18	0,125	0,125	Подземная канальная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
262	1976	сталь	13	0,1	0,1	Подземная канальная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
265	1976	сталь	8	0,05	0,05	Подземная канальная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	

269	1976	сталь	3	0,1	0,1	Подземная канальная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
271	1976	сталь	6	0,05	0,05	Подземная канальная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
277	2016	сталь	13	0,1	0,1	Подземная канальная	Пенополиуретан
279	1979	сталь	13	0,1	0,1	Подземная канальная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
281	1976	сталь	3	0,05	0,05	Подземная канальная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
285	1979	сталь	46	0,1	0,1	Подземная канальная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
287	1982	сталь	4	0,1	0,1	Подвальная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
289	1982	сталь	1	0,07	0,07	Подвальная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
291	1982	сталь	12	0,1	0,1	Подземная канальная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
293	1982	сталь	2	0,1	0,1	Подвальная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
295	1988	сталь	47	0,1	0,1	Подземная канальная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
299	1982	сталь	1	0,05	0,05	Подвальная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
301	2016	сталь	18	0,1	0,1	Подземная канальная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
303	2016	сталь	13	0,1	0,1	Надземная	Пенополиуретан

305	2016	сталь	13	0,02	0,02	Надземная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
309	2016	сталь	15	0,1	0,1	Надземная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
311	1976	сталь	5	0,05	0,05	Подземная канальная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
315	2016	сталь	21	0,1	0,1	Подземная канальная	Пенополиуретан
317	1976	сталь	5	0,05	0,05	Подземная канальная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
321	2016	сталь	11	0,1	0,1	Подземная канальная	Пенополиуретан
323	1976	сталь	7	0,05	0,05	Подземная канальная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
327	2014	сталь	66	0,05	0,05	Подземная канальная	Пенополиуретан
624	2016	сталь	2	0,1	0,1	Подземная канальная	Пенополиуретан
626	1982	сталь	30	0,1	0,1	Подвальная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
628	1982	сталь	44	0,1	0,1	Подвальная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
5813		сталь	1	0,02	0,02	Подвальная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна

**Примечание:** номера участков указаны в соответствии со схемой (Приложение №1)

1.3. Давление теплоносителя:

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

1.4. Температура теплоносителя:

95/70 0С в зависимости от температуры наружного воздуха.

1.5. Состояние тепловых сетей:

- уровень фактического износа тепловых сетей – 63%;

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

2024 год – Кап. рем. участка тепловой сети котельной №12 ул. Возрождения, от дома №168 до ТК-5 у дома №166, ул. Возрождения. Труба ППУ-ПЭ диам 133 мм протяженностью 43 м.п в 2-х тр. исп.

2025 год – Капитальный ремонт не проводился

#### 1.6 Показатели котельной за 2024 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> =-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>	3,0	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см <sup>2</sup>	2,0	
Процент износа трубопроводов	%	63	
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.

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

**Приложение №1**  
**Схема котельной №12**  
**с номерами участков**

