

ООО «ТК Новгородская»


(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

**ОТЧЕТ**

**ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**


**Котельная №15 п. Кневицы Демянского округа Новгородской области**

(наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)

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

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора  
Главный инженер ООО «ТК Новгородская»

 / М.В. Белова /

01.10.2025 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 №15 п. Кневицы Демянского округа Новгородской области
- 2) Тепловые сети котельной №15 п. Кневицы Демянского округа 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 визуальнo-инструментального обследования объектов централизованных систем теплоснабжения было установлено следующее:**

## Сведения о котельной

### 1. Общее:

1.1. Адрес расположения котельной: п. Кневицы, ул. Школьная, д. 1б, кад. №53:05:0000000:400

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

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1994.

порядковый № котла	№1	№2
марка котла	КВР-0,8	КВС 0,75-95
вид топлива	уголь	уголь
мощность, Гкал/ч	0,6	0,4
год установки	2016 г.	2012 г.
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии
КПД	49,19	49,25
% износа	60	75

оборудование					
Марка	Сетевые насосы	Насосы ГВС	Насосы подпиточные	Насосы циркуляционные	Дымососы/вентиляторы
	ТР-50-360/2 Q=38м <sup>3</sup> /ч; H=35м		К-50/32/120; Q=25м <sup>3</sup> /ч; H=20м		
Количество, шт.	2	–	1	–	–
износ	60	–	70	–	–

1.3. Установленная мощность котельной: 1,4 Гкал/час, Располагаемая мощность: 1,17 Гкал/час

1.4. Подключенная нагрузка: 0,37 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 не проводился;

- замена оборудования за последние 3 года не проводилась

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: уголь;
- аварийный вид топлива: отсутствует.

#### 1.9. Показатели котельной за 2024г.

		Котельная №15, п. Кневицы, ул. Школьная, д. 1б	
Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%	49,2	
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт.ч/Гкал	25,87	
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	271,33	
<b>Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:</b>	<b>Гкал</b>	<b>833,45</b>	
население :	Гкал	128,400	
- на отопление	Гкал	128,400	
- горячее водоснабжение	Гкал		
бюджетные организации:	Гкал	695,050	
- на отопление	Гкал	695,050	
- горячее водоснабжение	Гкал		
прочие :	Гкал	10,003	
- на отопление	Гкал	10,003	
- горячее водоснабжение	Гкал		
Интенсивность отказов котельного оборудования			

#### 1.10. Проведенные экспертизы промышленной безопасности:

Экспертиза промышленной безопасности газового оборудования (заключение экспертизы промышленной безопасности №81204380/2469-2018)

#### 1.11. Рост экономически обоснованного тарифа за 2021-2024 годы:

01.07.2021г.-30.06.2022г. – 3680,28 руб. за 1 Гкал

01.07.2022г.-30.11.2022г. – 3864,29 руб. за 1 Гкал

01.12.2022г.-31.12.2024г. – 3315,00 руб. за 1 Гкал.

01.01.2024г.-30.06.2024г. – 3292,77 руб. за 1 Гкал.

01.07.2024г.-31.08.2024г.- 3745,31 руб. за 1 Гкал.

01.09.2024г.-31.12.2024г.- 3666,71 руб. за 1 Гкал.

1.12. Дополнительные параметры:

- наличие автоматического погодного и часового регулирования: **отсутствует;**
- 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 оператору котельной: **отсутствует**

**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: загрязнений нет.

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 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: п. Кневицы Демянского округа Новгородской области, кад. № 53:05:0000000:1729

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

Номер участка	Номер источника	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Материал трубопровода подача	Материал трубопровода обратка	Год прокладки трубопровода	Теплоизоляционный материал под.тр-да (1-39)	Теплоизоляционный материал обр.тр-да (1-39)
20	15	30	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2019	Пенополиуретан	Пенополиуретан
22	15	26	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2014	Изол 4	Изол 4
34	15	16	0,10	0,10	Надземная	сталь	сталь	2023	Пенополиуретан	Пенополиуретан
36	15	10	0,03	0,03	Подземная канальная	сталь	сталь	2016		
38	15	40	0,08	0,08	Надземная	сталь	сталь	2014	Изол 4	Изол 4
40	15	15	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	сталь	2018	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
42	15	11	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	сталь	1971	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50

44	15	5	0,03	0,03	Подземная канальная	сталь	сталь	1971	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
46	15	9	0,03	0,03	Надземная	сталь	сталь	1971	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
48	15	12	0,03	0,03	Подземная канальная	сталь	сталь	1971	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
50	15	10	0,03	0,03	Подземная канальная	сталь	сталь	1971	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
53	15	1	0,03	0,03	Подземная канальная	сталь	сталь	1971	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
57	15	45	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2018	Пенополиуретан	Пенополиуретан
59	15	24	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь	сталь	2017	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
61	15	12	0,07	0,07	Надземная	сталь	сталь	2020	Пенополиуретан	Пенополиуретан
63	15	86	0,07	0,07	Надземная	сталь	сталь	2020	Пенополиуретан	Пенополиуретан

65	15	8	0,03	0,03	Надземная	сталь	сталь	2020	Пенополиуретан	Пенополиуретан
67	15	34	0,07	0,07	Надземная	сталь	сталь	2020	Пенополиуретан	Пенополиуретан
69	15	26	0,03	0,03	Надземная	сталь	сталь	1971	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
71	15	8	0,02	0,02	Надземная	сталь	сталь	1971	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
73	15	10	0,02	0,02	Надземная	сталь	сталь	1971	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
79	15	18	0,06	0,06	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2017	Пенополиуретан	Пенополиуретан
81	15	130	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2017	Пенополиуретан	Пенополиуретан
83	15	12	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2017	Пенополиуретан	Пенополиуретан
288	15	1	0,10	0,10	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1971	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50

289	15	6	0,03	0,03	Подземная канальная	сталь	сталь	1971	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
291	15	30	0,03	0,03	Надземная	сталь	сталь	1971	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
293	15	9	0,03	0,03	Подвальная	сталь	сталь	1971	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
295	15	1	0,08	0,08	Подвальная	сталь	сталь	1986		
318	15	10	0,03	0,03	Надземная	сталь	сталь	2016	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
370	15	9	0,05	0,05	Надземная	сталь	сталь	1971	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
372	15	15	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2018	Пенополиуретан	Пенополиуретан
917	15	8	0,10	0,10	Надземная	сталь	сталь	1971	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
1539	15	20	0,07	0,07	Надземная	сталь	сталь	1971	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – **3,5 кгс/см<sup>2</sup>**, на входе в котельную – **2,9 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 – **30%**;

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

**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 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>	3,5	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см <sup>2</sup>	2,9	
Процент износа трубопроводов	%	30	
Количество отказов тепловых сетей в год		нет	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	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)	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. Необходим частичный ремонт тепловых камер.

2.2. Необходимо дооборудовать узлы управления потребителей устройствами для установки шайб или балансировочных клапанов.

**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.