

ООО «ТК Новгородская»


(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

ОТЧЕТ

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

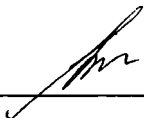
Котельная № 23 с.Лычково Демянского района Новгородской области

(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 № 23 с.Лычково Демянского района Новгородской области
- 2) Тепловые сети котельной № 23 с.Лычково Демянского района 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/см²), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388 К (115⁰С) 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: № 23 с.Лычково, ул. 1 мая, Демянского района Новгородской области, кад. №53:05:0020211:101

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

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1997.

порядковый № котла	№1	№2	№3
марка котла	Buderus SK655-255	Buderus SK655-255	Buderus SK655-255
вид топлива	газ	газ	газ
мощность, Гкал/ч	0,163	0,163	0,163
год установки	2017 г.	2017 г.	2017 г.
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии
КПД	88,33	88,06	88,16
% износа	60	60	60

оборудование					
Марка	Сетевые насосы	Насосы ГВС	Насосы подпиточные	Насосы циркуляционные	Дымососы/вентиляторы
	WILO NL 32/200 d-5.5-2-05		HWJ-202-EM-20	DPL 50/200-1,5/4 WILO	
Количество, шт.	2	–	1	1	–
износ	60	–	60	60	–

1.3. Установленная мощность котельной: **0,49** Гкал/час, Располагаемая мощность: **0,47** Гкал/час

1.4. Подключенная нагрузка: **0,46**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;

- заменена основного и вспомогательного оборудования – не проводилось.

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 2024г.

		Котельная № 23 с.Лычково ул. 1 мая	
Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%	88,0	
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт.ч/Гкал	34,63	
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	134,3	
Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:	Гкал	889,1	
население :	Гкал	88,75	
- на отопление	Гкал	88,75	
- горячее водоснабжение	Гкал		
бюджетные организации:	Гкал	789,51	
- на отопление	Гкал	789,51	
- горячее водоснабжение	Гкал		
прочие :	Гкал	10,84	
- на отопление	Гкал	10,84	
- 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)

Экспертиза промышленной безопасности на здание котельной №23, № В009-00109-53\03299219.

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

01.01.2024г - 31.12.2024г.- 4797,55 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: **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: 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.

Необходимо оборудовать котельную системой диспетчеризации с выводом показателей работы котельной на отдельное рабочее место.

Сведения о тепловых сетях

1.Общее:

1.1. Адрес расположения тепловых сетей: рп Демянск Новгородской области, кад. № 53:05:0000000:205

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)
395	23	20,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	сталь	1992	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
397	23	13,00	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2019	Пенополиуретан	Пенополиуретан
399	23	10,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	сталь	1975	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
401	23	15,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	сталь	2022	Пенополиуретан	Пенополиуретан
415	23	12,00	0,10	0,10	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1975	Пенополиуретан	Пенополиуретан
417	23	30,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	сталь	2017	Пенополиуретан	Пенополиуретан

421	23	11,0 0	0,10	0,10	Надзем ная	сталь	сталь	2017	Пенополиур етан	Пенополиур етан
425	23	6,00	0,10	0,10	Надзем ная	сталь	сталь	2017	Пенополиур етан	Пенополиур етан
427	23	0,50	0,05	0,05	Надзем ная	полипр опилен	полипр опилен	2020	Изол 2	Изол 2
429	23	17,0 0	0,10	0,10	Надзем ная	сталь	сталь	2017	Пенополиур етан	Пенополиур етан
431	23	99,7 0	0,08	0,08	Подзе мная бескан альная	сталь	сталь	2017	Пенополиур етан	Пенополиур етан
433	23	9,00	0,08	0,08	Подзе мная бескан альная	сталь	сталь	2017	Пенополиур етан	Пенополиур етан
435	23	15,0 0	0,08	0,08	Подзе мная бескан альная	сталь	сталь	2017	Пенополиур етан	Пенополиур етан
437	23	24,0 0	0,05	0,05	Подзе мная бескан альная	сталь	сталь	2019	Пенополиур етан	Пенополиур етан
439	23	8,00	0,05	0,05	Подзе мная канал ная	сталь	сталь	2019	Маты и плиты стекловатн ые марки 50	Маты и плиты стекловатн ые марки 50

441	23	21,3 0	0,08	0,08	Надзем ная	сталь	сталь	2017	Пенополиур етан	Пенополиур етан
443	23	24,0 0	0,08	0,08	Надзем ная	сталь	сталь	2017	Пенополиур етан	Пенополиур етан
445	23	10,0 0	0,08	0,08	Подзе мная канал ная	сталь	сталь	2019	Пенополиур етан	Пенополиур етан
447	23	12,0 0	0,08	0,08	Надзем ная	сталь	сталь	2017	Пенополиур етан	Пенополиур етан
452	23	14,0 0	0,08	0,08	Надзем ная	сталь	сталь	2013	Пенополиур етан	Пенополиур етан
456	23	2,50	0,05	0,05	Подзе мная канал ная	сталь	сталь	1975	Маты и плиты стекловатн ые марки 50	Маты и плиты стекловатн ые марки 50
458	23	10,0 0	0,05	0,05	Подзе мная канал ная	сталь	сталь	1975	Маты и плиты стекловатн ые марки 50	Маты и плиты стекловатн ые марки 50
460	23	31,0 0	0,05	0,05	Подзе мная бескан альная	сталь	сталь	2012	Пенополиур етан	Пенополиур етан
462	23	12,0 0	0,05	0,05	Подзе мная бескан альная	сталь	сталь	2025	Пенополиур етан	Пенополиур етан

464	23	25,0 0	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2022	Пенополиуретан	Пенополиуретан
468	23	48,0 0	0,10	0,10	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2019	Пенополиуретан	Пенополиуретан
470	23	13,0 0	0,10	0,10	Надземная	сталь	сталь	2018	Пенополиуретан	Пенополиуретан
472	23	12,0 0	0,08	0,08	Надземная	сталь	сталь	2018	Пенополиуретан	Пенополиуретан
473	23	41,0 0	0,10	0,10	Надземная	сталь	сталь	2017	Пенополиуретан	Пенополиуретан
477	23	80,0 0	0,08	0,08	Надземная	сталь	сталь	2019	Пенополиуретан	Пенополиуретан
140 2	23	15,0 0	0,05	0,05	Надземная	сталь	сталь	2018	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
142 9	23	6,00	0,10	0,10	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2018	Пенополиуретан	Пенополиуретан
149 5	23	15,0 0	0,05	0,05	Надземная	сталь	сталь	2022	Пенополиуретан	Пенополиуретан

1499	23	5,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	сталь	2019		
1500	23	119,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	сталь	2014	Пенополиуретан	Пенополиуретан
1508	23	1,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	сталь	2013	Пенополиуретан	Пенополиуретан
1511	23	2,50	0,05	0,05	Подземная канальная			1975		
1512	23	18,00	0,03	0,03	Подземная канальная	сталь	сталь	1975	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
1543	23	1,00	0,05	0,05	Надземная	полипропилен	полипропилен	2020	Изол 2	Изол 2
1547	23	1,50	0,05	0,05	Надземная	полипропилен	полипропилен	2020	Изол 2	Изол 2
1548	23	3,50	0,05	0,05	Надземная	полипропилен	полипропилен	2020	Изол 2	Изол 2
1550	23	1,50	0,05	0,05	Надземная	полипропилен	полипропилен	2020	Изол 2	Изол 2
1552	23	4,50	0,05	0,05	Надземная	полипропилен	полипропилен	2020	Изол 2	Изол 2

155 3	23	2,00	0,05	0,05	Надзем ная	полипр опилен	полипр опилен	2020	Изол 2	Изол 2
155 5	23	9,50	0,05	0,05	Надзем ная	полипр опилен	полипр опилен	2020	Изол 2	Изол 2
155 7	23	29,5 0	0,05	0,05	Надзем ная	полипр опилен	полипр опилен	2020	Изол 2	Изол 2
155 8	23	4,50	0,05	0,05	Надзем ная	полипр опилен	полипр опилен	2020	Изол 2	Изол 2
162 1	23	36,0 0	0,05	0,05	Надзем ная	сталь	сталь	2022	Пенополиур етан	Пенополиур етан
162 8	23	100, 00	0,08	0,08	Надзем ная	сталь	сталь	2013	Пенополиур етан	Пенополиур етан

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – **3,6 кгс/см²**, на входе в котельную – **3,0 кгс/см²**.

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 – замена участка ТС кот. №23 № участка 462 (кадастровый номер 53:05:0000000:205) трасса труба ст. 57 X 3,5/125 -ППУ-ПЭ--- 12м.

1.6 Показатели котельной за 2024г.:

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
1. Показатели теплоносителя			
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети	°С	95	при температуре наружного воздуха tнв=-27°С
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	70	при температуре наружного воздуха tнв=-27°С
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см ²	3,6	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	3,0	
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.

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.