

ООО «ТК Новгородская»

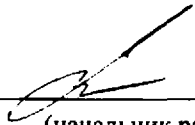
(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

ОТЧЕТ

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ


Котельная №17 д. Ямник 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 №17 д. Ямник Демянский округ Новгородской области
- 2) Тепловые сети котельной №17 д. Ямник Демянский округ 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: дер. Ямник , ул. Школьная, д. 14а, не требует регистрации.

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

- год ввода котельной в эксплуатацию – 2017.

порядковый № котла	№1	№2
марка котла	ГК-NORD-2х	ГК-NORD-2х
вид топлива	газ	газ
мощность, Гкал/ч	0,9	0,9
год установки	2021 г.	2021 г.
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии
КПД	89,75	89,75
% износа	30	30

оборудование					
Марка	Сетевые насосы	Насосы ГВС	Насосы подпиточные	Насосы циркуляционные	Дымососы/вентиляторы
	WILLO DPL 65\115-5\2		WILO HWJ-202-EM-2	DPL 50/200-1,5/4 WILO	
Количество, шт.	2	–	1	1	–
износ	30	–	30	30	–

1.3. Установленная мощность котельной: **0,9** Гкал/час, Располагаемая мощность: **0,69** Гкал/час

1.4. Подключенная нагрузка: **0,56**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: газ;
- аварийный вид топлива: отсутствует.

1.9. Показатели котельной за 2024г.

		Котельная №17, дер. Ямник , ул. Школьная, д. 14а	
Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%	89,75	
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт.ч/Гкал	29,66	
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	142,71	
Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:	Гкал	1139,44	
население :	Гкал	481,76	
- на отопление	Гкал	481,76	
- горячее водоснабжение	Гкал		
бюджетные организации:	Гкал	646,44	
- на отопление	Гкал	646,44	
- горячее водоснабжение	Гкал		
прочие :	Гкал	11,24	
- на отопление	Гкал	11,24	
- 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: **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 обл., кад. № 53:05:0000000:1730 , 53:05:0000000:1733.

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)
173	17	86,00	0,07	0,07	Надземная	сталь	сталь	2010	Пенополиуретан	Пенополиуретан
175	17	20,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	сталь	2010	Пенополиуретан	Пенополиуретан
177	17	12,20	0,08	0,08	Надземная	сталь	сталь	2010	Пенополиуретан	Пенополиуретан
179	17	20,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	сталь	1975	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
181	17	13,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	сталь	1975	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
183	17	20,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	сталь	1975	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
185	17	3,50	0,07	0,07	Надземная	сталь	сталь	1975	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50

187	17	1,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	сталь	1975	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
189	17	70,00	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2014	Пенополиуретан	Пенополиуретан
193	17	4,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	сталь	1975	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
195	17	96,00	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2014	Пенополиуретан	Пенополиуретан
197	17	14,00	0,04	0,04	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2016	Пенополиуретан	Пенополиуретан
199	17	88,00	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2014	Пенополиуретан	Пенополиуретан
218	17	24,00	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2021	Пенополиуретан	Пенополиуретан
220	17	8,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	сталь	1973	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
224	17	36,00	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2023	Пенополиуретан	Пенополиуретан

226	17	2,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	сталь	2012	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
230	17	3,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	сталь	2012	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
232	17	50,00	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2021	Пенополиуретан	Пенополиуретан
480	17	24,00	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2019	Пенополиуретан	Пенополиуретан
481	17	5,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	сталь	1975	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
1367	17	14,70	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2012	Пенополиуретан	Пенополиуретан
1577	17	22,00	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2014	Пенополиуретан	Пенополиуретан
1579	17	12,00	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2021	Пенополиуретан	Пенополиуретан
1581	17	18,00	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2021	Пенополиуретан	Пенополиуретан

1583	17	18,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	сталь	1973	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
1585	17	145,00	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2021	Пенополиуретан	Пенополиуретан
1591	17	32,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	сталь	1975	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50
1593	17	10,00	0,13	0,13	Подземная бесканальная			2021		
1652	17	15,00	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2021	Пенополиуретан	Пенополиуретан
1654	17	3,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	сталь	2022	Пенополиуретан	Пенополиуретан
1656	17	36,00	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2023	Пенополиуретан	Пенополиуретан

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – **3,2 кгс/см²**, на входе в котельную – **2,1 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 – **40%**;

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

2023 год – капремонт теплосетей не проводился;

2024 год – № участка 579 протяженностью 18 м труба ППУ ОЦ д.76 мм - 36 метров (Надземная прокладка), № участка 585 протяженностью 42 м труба ППУ ОЦ д.76 мм - 82метров (Надземная прокладка), № участка 1666 протяженностью 15 м труба ППУ ОП д.76 мм - 30 метров (Подземная прокладка)

2025 год – капремонт теплосетей не проводился;

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 t _{нв} =-27°С
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	70	при температуре наружного воздуха t _{нв} =-27°С
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см ²	3,2	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	2,1	
Процент износа трубопроводов	%	40	
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.