

ООО «ТК Новгородская»

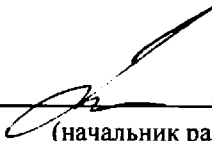
(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

ОТЧЕТ

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

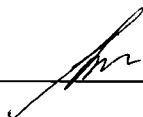
Котельная №18 д. Жирково Демянского округа Новгородской области

(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 №18 д. Жирково Демянского округа Новгородской области
- 2) Тепловые сети котельной №18 д. Жирково 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/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 визуаль-но-инструментального обследования объектов централизованных систем теплоснабжения было установлено следующее:

Сведения о котельной

1. Общее:

1.1. Адрес расположения котельной: д. Жирково, ул. Центральная, кад. № 53:05:0070101:218

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

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1994.

порядковый № котла	№1	№2
марка котла	КВР 1,1-95	КВР 1,1-95
вид топлива	уголь	уголь
мощность, Гкал/ч	0,6	0,6
год установки	2006 г.	2007 г.
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии
КПД	49,26	49,26
% износа	60	75

оборудование					
Марка	Сетевые насосы	Насосы ГВС	Насосы подпиточные	Насосы циркуляционные	Дымососы/вентиляторы
	ТР-50-360/2 Q=38м ³ /ч; H=35м		К-65/50/125; Q=25м ³ /ч; H=20м;		
Количество, шт.	2	–	1	–	–
износ	60	–	70	–	–

1.3. Установленная мощность котельной: **1,2** Гкал/час, Располагаемая мощность: **1,15** Гкал/час

1.4. Подключенная нагрузка: **0,24** 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 №18, д. Жирково, ул. Центральная,	
Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%	49,2	
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт.ч/Гкал	29,87	
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	320,28	
Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:	Гкал	531,859	
население :	Гкал	434,792	
- на отопление	Гкал	305,071	
- горячее водоснабжение	Гкал		
бюджетные организации:	Гкал	226,788	
- на отопление	Гкал	226,788	
- горячее водоснабжение	Гкал		
прочие :	Гкал		
- на отопление	Гкал		
- 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.-30.06.2024г. – 4212,08 руб. за 1 Гкал.

01.07.2024г.-31.12.2024г.- 4797,55 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.

Необходима замена котлов, на котлы меньшей мощности.

Сведения о тепловых сетях

1. Общее:

1.1. Адрес расположения тепловых сетей: д. Жирково Демянского округа Новгородской области, кад.№ 53:05:0070101:223.

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

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)	Инвентарный номер
18	49	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2019	Пенополиуретан	Пенополиуретан	1
18	34	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2019	Пенополиуретан	Пенополиуретан	2
18	3	0,03	0,03	Подземная канальная	сталь	сталь	2017	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	3
18	90	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2017	Пенополиуретан	Пенополиуретан	4
18	3	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2017	Пенополиуретан	Пенополиуретан	5
18	30	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь	сталь	1983	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50	6
18	19	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2017	Пенополиуретан	Пенополиуретан	7
18	72	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2013	Пенополиуретан	Пенополиуретан	8
18	17	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2016	Пенополиуретан	Пенополиуретан	9

18	28	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	сталь	2016	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	10
18	12	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2016	Пенополиуретан	Пенополиуретан	11
18	30	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	сталь	1983	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50	12
18	26	0,05	0,05	Наземная	сталь	сталь	2014	Пенополиуретан	Пенополиуретан	13
18	7	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	сталь	2016	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	10а
18	30	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	сталь	2017	Пенополиуретан	Пенополиуретан	2а
18	7	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	сталь	1983	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50	3а
18	41	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	сталь	1983	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50	11а
18	1	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	сталь	1983	Маты и плиты стекловатные марки 50	Маты и плиты стекловатные марки 50	3б

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – **3,0 кгс/см²**, на входе в котельную – **2,0 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 – **45 %**;

- 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
1. Показатели теплоносителя			
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети	°С	95	при температуре наружного воздуха $t_{нв} = -27^{\circ}\text{C}$
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	70	при температуре наружного воздуха $t_{нв} = -27^{\circ}\text{C}$
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см ²	3,5	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	3,0	
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. 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.