

ООО «ТК Новгородская»

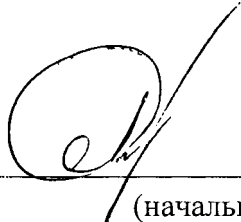
(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

ОТЧЕТ

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

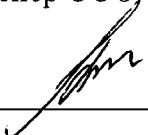
Котельная №16 д.Григорово Новгородского района Новгородской области

(наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)


/ А.П.Левчук /
(начальник района теплоснабжения)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора
Главный инженер ООО «ТК Новгородская»


/ М.В. Белова /

«01» октября 2025г.

(дата составления акта)

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 №16 Кад.№ 53:11:0500103:1612, инв.№ 00005882, адрес: Новгородская область, Новгородский район, д.Григорово
- 2) Тепловые сети котельной №16 д.Григорово Новгородского 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 утвержден приказом Минэнерго РФ от 14 мая 2025 г. №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: Кад.№53:11:0500103:1612, инв.№ 00005882, адрес: Новгородская область, Новгородский район, д. Григорово

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

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1965г.

порядковый № котла	№1	№2	№3	№4		
марка котла	ТГ-3/95	КВ-ГМ-2,5-95	КВС-0,9-95	КВС-0,9-95		
вид топлива	газ	газ	газ	газ		
мощность, Гкал/ч	3	3	0,774	0,774		
год установки	2020г.	2021г.	2023г.	2022г.		
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии		
КПД	81,73	75,72	83,73	80,54		
% износа	16	14	12	10		

оборудование					
Марка	Сетевые насосы K150-125-315(2шт) NB 100-160/169	Насосы ГВС K45/30 K 65-50-160	Насосы подпиточные K 8/18	Насосы циркуляционные K 45/30 K 65-50-160	Дымососы/вентиляторы
Количество, шт.	3	2	1	2	-
износ	50/50/30	50	30	50	

1.3. Установленная мощность котельной: **5,65Гкал/час**, Располагаемая мощность: **3,354 Гкал/час**

1.4. Подключенная нагрузка: **3,770 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 (наименование отремонтированного оборудования):

2023г – Капитальный ремонт котла КВС-0,9-95 № 3 в котельной №16 (затраты 942,83 тыс.руб без НДС)

2024г- Замена насоса K 65-50-160 на насос K 65-50-160 в котельной №16 (затраты 197,097 тыс.руб . без НДС)

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 №16 д.Григорово Новгородского района Новгородской области	
Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%		
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт.ч/Гкал	45	
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	195,43	
Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:	Гкал	6594,10	
население :	Гкал	5913,69	
- на отопление	Гкал	4903,20	
- горячее водоснабжение	Гкал	1010,49	
бюджетные организации:	Гкал	581,39	
- на отопление	Гкал	495,93	
- горячее водоснабжение	Гкал	85,46	
прочие :	Гкал	99,02	
- на отопление	Гкал	99,02	
- горячее водоснабжение	Гкал		
Интенсивность отказов котельного оборудования			

1.10. Проведенные экспертизы промышленной безопасности:

№ 032-2019-1063 от 26.03.2019 Здание котельной №16 ООО «ТК Новгородская» на опасном производственном объекте «Система теплоснабжения Новгородского района» рег.№ А22-06363-0001, III класс опасности, расположенное по адресу: Новгородский р-он, д. Григорово, ул. Центральная

№179/ЭПБ-25-ДТ от 25.09.2023г.Промышленная металлическая дымовая труба опасном производственном объекте «Система теплоснабжения Новгородского района» рег.№ А22-06363-0001, III класс опасности, расположенное по адресу: Новгородский р-он, д. Григорово, ул. Центральная

1.11. Рост экономически обоснованного тарифа за 2020-2025 годы:

01.01.2020г -30.06.2020г- 3083,47 руб. за 1 Гкал

01.07.2020г.-31.12.2020г. – 3376,40 руб. за 1 Гкал

01.01.2021г-30.06.2021г- – 3376,40 руб. за 1 Гкал

01.07.2021г.-31.12.2021г. – 3680,28 руб. за 1 Гкал.

01.01.2022г – 30.06.2022г-3680,28 руб. за 1 Гкал.

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

01.12.2022г – 31.12.2022г- 4212,08 руб. за 1 Гкал.

01.07.2023г 31.07.2023г -4212,08 руб. за 1 Гкал.

01.08.2023г- 31.12.2023г. - 4212,08 руб.за 1 Гкал

01.01.2024г-30.06.2024г -4212,08 руб.за 1 Гкал

01.07.2024г – 31.08.2024г – 4797,55 руб.за 1 Гкал

01.09.2024г-31.12.2024г. -4797,55 руб.за 1 Гкал

01.01.2025г – 30.06.2025г -4797,55 руб.за 1 Гкал

01.07.2025г.-31.12.2025г. –5724,87 руб. за 1 Гкал

1.12. Дополнительные параметры:

- наличие автоматического погодного и часового регулирования: **отсутствует;**
- наличие частотно-регулируемых приводов на насосном оборудовании: **имеется**
- 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: дефектов не обнаружено

2.2. Наличие загрязнения нагревательных элементов котлов:

2.3. Наличие неисправных предохранительных устройств: предохранительные устройства в рабочем состоянии

2.4. Наличие дефектов в обмуровки/теплоизоляции котла:.

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: Кад.№ 53:11:0500103:1525, инв.№ 00006107

1.2. Характеристика тепловых сетей (на01.10.2025г.):

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Материал трубопровода	Год прокладка трубопровода	Теплоизоляционный материал под.тр-да (1-39)
		1,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		32,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	2021	Пенополиуретан
		12,00	0,07	0,07	Надземная	сталь	2021	Маты и плиты стекловатные марки 50
		49,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		29,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		11,00	0,08	0,08	Подвальная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		5,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		8,00	0,05	0,05	Подвальная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		1,00	0,21	0,21	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		0,00	0,05	0,05	Подвальная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		59,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	2003	Маты и плиты стекловатные марки 50

		17,50	0,05	0,05	Подвальная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		13,00	0,05	0,05	Подвальная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		61,50	0,21	0,21	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		8,50	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		2,00	0,13	0,13	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		33,50	0,21	0,21	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		1,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		2,00	0,08	0,08	Подвальная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		48,00	0,15	0,15	Подвальная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		48,00	0,15	0,15	Подвальная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		43,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	2014	Пенополиуретан
		21,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	2019	Маты и плиты стекловатные марки 50
		24,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		29,50	0,13	0,13	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		12,50	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	2021	Маты и плиты стекловатные марки 50
		2,00	0,03	0,03	Подвальная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		2,00	0,03	0,03	Подвальная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		46,00	0,13	0,13	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50

		26,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	2014	Пенополиуретан
		25,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		158,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	2014	Пенополиуретан
		12,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		17,50	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		11,50	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		24,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	2020	Маты и плиты стекловатные марки 50
		0,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	2014	Пенополиуретан
		4,00	0,03	0,03	Подземная канальная	сталь	2014	Пенополиуретан
		30,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	2014	Пенополиуретан
		7,50	0,03	0,03	Подземная канальная	сталь	2014	Пенополиуретан
		58,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		4,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		1,00	0,21	0,21	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		50,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		67,00	0,13	0,13	Подземная канальная	сталь	2024	Пенополиуретан
		2,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		123,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	2021	Пенополиуретан
		1,00	0,10	0,10	Подвальная	сталь	1989	Пенополиуретан
		53,00	0,10	0,10	Подвальная	сталь	2021	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
		17,50	0,05	0,05	Подвальная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50

		20,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	2014	Пенополиуретан
		36,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50

Кот. №16. Назначение участка ГВС

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Материал трубопровода	Год прокладка трубопровода	Теплоизоляционный материал под тр-да (1-39)
		43,00	0,10	0,05	Подземная канальная	нж сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		12,50	0,05	0,05	Подземная канальная	нж сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		1,00	0,10	0,05	Подземная канальная	нж сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		25,00	0,07	0,05	Подземная канальная	нж сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		158,00	0,10	0,05	Подземная канальная	нж сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		26,00	0,10	0,05	Подземная канальная	нж сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		67,00	0,10	0,05	Подземная канальная	нж сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		12,00	0,04	0,03	Подземная канальная	нж сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		60,00	0,10	0,05	Подземная канальная	нж сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		17,00	0,04	0,03	Подземная канальная	нж сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		50,00	0,07	0,05	Подземная канальная	нж сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		12,00	0,04	0,04	Подземная канальная	нж сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		144,00	0,06	0,05	Подземная канальная	полипропилен	2014	Маты и плиты стекловатные марки 50
		84,00	0,09	0,05	Подвальная	полипропилен	2020	Маты и плиты стекловатные марки 50

		50,50	0,10	0,05	Подземная канальная	нж сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		13,50	0,10	0,07	Подвальная	нж сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50

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 – **81%**;
- проведенные ремонтные работы за последние 2 года (наименование отремонтированного участка сетей):

2023 год – Капитальный ремонт теплосетей не проводился;

2024 год – Замена участка теплосети между ТК-8 и ТК-10 ж.д.8-10 по ул.Центральная. Труба д.133 мм-114м, протяженность участка 57м ППУ-ПЭ. (затраченные средства 629,47 тыс.руб без НДС).

1.6 Показатели котельной за 2023г.:

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	%	81	
Количество отказов тепловых сетей в год			
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км	ед/км	2023г. – 0 2024г. - 0	

тепловых сетей			
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	ед/(Гкал/ч)	2023г. – 0 2024г. - 0	

2. Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту 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.

Произвести замену сетей ГВС из коррозионностойких материалов в ППУ изоляции.

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