

ООО «ТК Новгородская»

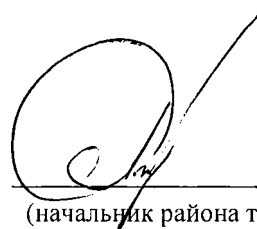
(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

ОТЧЕТ

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Котельная № 27, г. Великий Новгород 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 № 27, кад.№ 53:23:7815202:3263, инв.№ 00-12563, адрес: Новгородская область, Новгородский район, г.Великий Новгород, ул.Псковская, д.50 кор.2
- 2) Тепловые сети котельной № 27 г.В.Новгород, 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.№ 53:23:7815202:3263, инв.№ 00-12563, адрес: Новгородская область, Новгородский район, г.Великий Новгород, ул.Псковская, д.50 кор.2

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

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1989 г.

порядковый № котла	№1	№2				
марка котла	ТТ-100	BOSCH UT L-24				
вид топлива	газ	газ				
мощность, Гкал/ч	1,29	2,623				
год установки	2015г.	2014г.				
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии				
КПД	87,60	88,8				
% износа	22	32				

оборудование					
Марка	Сетевые насосы АЦМК 80-65-200	Насосы ГВС АЦМК 65-40-200	Насосы подпиточные К 65-50-160	Насосы циркуляционные Willo IPL 80/120-4/2	Дымососы/ вентиляторы
Количество, шт.	3	2	2	3	-
износ	70	75	32	50	

1.3. Установленная мощность котельной:**3,91 Гкал/час**, Располагаемая мощность:**3,623 Гкал/час**

1.4. Подключенная нагрузка: **3,876 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 (объем средств, наименование отремонтированного оборудования):

2023 год – Капитальный ремонт оборудования не проводился

2024 год – Капитальный ремонт оборудования не проводился

1.7. Экологическая обстановка:

Источники выбросов вредных и загрязняющих веществ котельной инвентаризованы, 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 паспортизованы, 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 № 27, Новгородская область, г.Великий Новгород, ул.Псковская,д.50 к.2	
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	156,35	
Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:	Гкал	4476,61	
население :	Гкал	3052,83	
- на отопление	Гкал	2579,28	
- горячее водоснабжение	Гкал	473,55	
бюджетные организации:	Гкал	1244,52	
- на отопление	Гкал	1244,52	
- горячее водоснабжение	Гкал		
прочие :	Гкал	179,26	
- на отопление	Гкал	163,18	
- горячее водоснабжение	Гкал	16,08	
Интенсивность отказов котельного оборудования			

1.10. Проведенные экспертизы промышленной безопасности:

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: имеется;
- 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: имеется

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

2.2. Наличие загрязнения нагревательных элементов котлов: нет

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

2.4. Наличие дефектов в обмуровки/теплоизоляции котла: нет

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. № 53:23:7815202:3265, инв. № 00006124

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

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 прокладки трубопровода	Теплоизоляционный материал под тр-да (1-39)
Котельная № 27	УТ-1	118,50	0,21	0,21	Подземная канальная	сталь		Маты и плиты из мин. ваты марки 75
УТ-1	ТК-2	81,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь		Маты и плиты из мин. ваты марки 75
ТК-2	Нов. Агротехнический т	123,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь		Маты и плиты из мин. ваты марки 75
УТ-1	УТ-2	183,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь		Маты и плиты из мин. ваты марки 75
УТ-2	А	31,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь		Маты и плиты из мин. ваты марки 75
А	Псковская ж/д № 48 корп. 1	0,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь		Маты и плиты из мин. ваты марки 75
А	УТ-3	73,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь		Маты и плиты из мин. ваты марки 75
УТ-3	Псковская ж/д № 46 корп. 1	10,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь		Маты и плиты из мин. ваты марки 75
УТ-3	ул. Псковская ж/д № 46 корп. 2	28,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь		Маты и плиты из мин. ваты марки 75
УТ-3	А1	92,00	0,13	0,13	Подземная канальная	сталь		Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		0,00	0,10	0,10	Подвальная	сталь		Маты и плиты из мин. ваты марки 75
А1	Псковская ж/д № 46	0,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь		Маты и плиты из мин. ваты марки 75
УТ-3	А1	0,00	0,13	0,13	Подземная канальная	сталь		Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		0,00	0,10	0,10	Подвальная	сталь		Маты и плиты из мин. ваты марки 75
А1	Псковская ж/д № 46	0,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь		Маты и плиты из мин. ваты марки 75

		0,00	0,10	0,10	Подвальная	сталь		Маты и плиты из мин. ваты марки 75
A1	Псковская ж/д № 46	154,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь		Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		0,00	0,10	0,10	Подвальная	сталь		Маты и плиты из мин. ваты марки 75

Кот. №27. 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 подача	Год прокладка трубопровода	Теплоизоляционный материал под.тр-да (1-39)
В	УТ-1	107,00	0,10	0,08	Подземная канальная	сталь	2006	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
УТ-1	УТ-2	183,00	0,10	0,08	Подземная канальная	сталь	2006	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
УТ-2	В1	92,00	0,10	0,08	Подземная канальная	сталь	2006	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
В1	ул. Псковская ж/д № 48	0,00	0,10	0,08	Подземная канальная	сталь	2006	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
В1	ул. Псковская ж/д № 46	154,00	0,07	0,05	Подземная канальная	сталь	2006	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
Котельная № 27	ЦТП	0,00	0,05	0,05	Надземная	полипропилен	2006	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
В01	В	12,50	0,10	0,08	Надземная	сталь	2006	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
В	В1.1	14,50	0,04	0,03	Подземная канальная	полипропилен	2006	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
В1.1	Агротехнический техникум	230,00	0,04	0,03	Подземная канальная	полипропилен	2006	Маты и плиты из мин. ваты марки 75

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – **3,8 кгс/см²**, на входе в котельную – **3,2 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 –60%;

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

2023 год – Капитальный ремонт теплосетей не проводился;

2024 год – Капитальный ремонт 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	3,8	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	3,2	
Процент износа трубопроводов	%	60	
Количество отказов тепловых сетей в год			
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	ед/км	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)	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. 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.