

ООО «ТК Новгородская»

(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

ОТЧЕТ

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Котельная № 36 п.Тесово-Нетельский 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 № 36, кад. № 53:11:2700104:4440, инв. № 00002540, адрес: Новгородская область, Новгородский район, п. Тесово-Нетельский, ул. Возрождения
- 2) Тепловые сети котельной № 36, п. Тесово-Нетельский 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 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: кад.№ 53:11:2700104:4440, инв.№ 00002540, адрес: Новгородская область, Новгородский район, п.Тесово-Нетельский, ул.Возрождения

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

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1970.

порядковый № котла	№1	№2	№3			
марка котла	КВС-0,75-95	КВС-0,75-95	КВС-0,75-95			
вид топлива	уголь	уголь	уголь			
мощность, Гкал/ч	0,645	0,645	0,645			
год установки	2017г.	2010г.	2025г			
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии			
КПД	43,45	42,91				
% износа	54	91	0			

оборудование					
Марка	Сетевые насосы	Насосы ГВС	Насосы подпиточные	Насосы циркуляционные	Дымососы/вентиляторы
	K100-65-250 K 100-65-200		K 50-32-125		ВР 80-75
Количество, шт.	2	-	1	-	3
износ	62		50		42

1.3. Установленная мощность котельной:**1,935Гкал/час**, Располагаемая мощность:**1,122кал/час**

1.4. Подключенная нагрузка:**1,0687Гкал/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

2024год- Замена конвективной части котла КВС-0,75-95 №1 (затраты 226,86 тыс.руб без НДС)

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: уголь;

- аварийный вид топлива: отсутствует.

1.9. Показатели котельной за 2024г.

Котельная № 36, п.Тесово-Нетыльский, ул.Возрождения Новгородского р-на, 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	312,54	
Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:	Гкал	1847,22	
население :	Гкал	1781,10	В.т.ч. внутрхоз 4,00
- на отопление	Гкал	1781,10	
- горячее водоснабжение	Гкал		
бюджетные организации:	Гкал	62,12	
- на отопление	Гкал	62,12	
- горячее водоснабжение	Гкал		
прочие :	Гкал		
- на отопление	Гкал		
- горячее водоснабжение	Гкал		
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: 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

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.№ 53:11:2700104:4592, инв.№№ 00002569,00002570

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	Материал прокладки трубопровода	Год прокладка трубопровода	Теплоизоляционный материал под тр-да (1-39)
		78,00	0,15	0,15	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		50,00	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		113,00	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		30,00	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		6,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		10,00	0,07	0,07	Надземная	сталь	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		6,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		50,00	0,13	0,13	Подземная канальная	сталь	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		62,00	0,10	0,10	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		18,00	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		12,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		65,00	0,10	0,10	Подземная бесканальная	сталь	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50

		42,00	0,04	0,04	Подземная бесканальная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		51,00	0,04	0,04	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		2,50	0,03	0,03	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		48,00	0,03	0,03	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		37,00	0,07	0,07	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		13,50	0,03	0,03	Надземная	сталь	2021	Маты и плиты стекловатные марки 50
		17,00	0,07	0,07	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		10,00	0,07	0,07	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		37,00	0,04	0,04	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
подзем. участок 6м А3- А4		30,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	2013	Пенополиуретан
		20,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		1,80	0,05	0,05	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		15,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		1,60	0,05	0,05	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		15,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		1,50	0,05	0,05	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		26,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	2013	Пенополиуретан
		14,00	0,04	0,04	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
подзем. участок 6м А5- А6		30,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		10,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		114,00	0,11	0,11	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50

		9,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		54,00	0,10	0,10	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		0,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		45,50	0,07	0,07	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		3,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		12,50	0,07	0,07	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		60,00	0,15	0,15	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		21,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		41,00	0,08	0,08	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		28,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		75,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	2015	Пенополиуретан
		5,60	0,05	0,05	Надземная	сталь	2015	Маты и плиты стекловатные марки 50
		11,00	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь	2015	Пенополиуретан
		56,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		28,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		28,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		31,00	0,03	0,03	Подземная бесканальная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		3,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		64,00	0,11	0,11	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		28,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		0,20	0,03	0,03	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		15,50	0,04	0,04	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки

								50
		15,50	0,04	0,04	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		35,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	2020	Пенополиуретан
		0,20	0,03	0,03	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		0,20	0,03	0,03	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		15,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		13,00	0,05	0,05	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		10,50	0,03	0,03	Надземная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		22,00	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50
		20,00	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	1989	Маты и плиты стекловатные марки 50

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – **3,2 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 – 54%;

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

2023 год – капремонт теплосетей не проводился;

2024 года – 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	32	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	2,0	
Процент износа трубопроводов	%	54	
Количество отказов тепловых сетей в год			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	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.