

ООО «ТК Новгородская»


(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

ОТЧЕТ

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ


Котельная № 85 д.Новоселицы 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 № 85, кад.№ 53:11:1200714:565, инв.№ 00-12823, адрес: Новгородская область, Новгородский район, д.Новоселицы, в/г1
- 2) Тепловые сети котельной № 85 д.Новоселицы 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.№ 53:11:1200714:565, инв.№ 00-12823, адрес: Новгородская область, Новгородский район, д.Новоселицы,в/г1

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

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1973г.

порядковый № котла	№1	№2	№3	№4		
марка котла	КСВа-1,0	КСВа-1,0	КСВа-2,5	КСВа-2,5		
вид топлива	газ	газ	газ	газ		
мощность, Гкал/ч	0,86	0,86	2,15	2,15		
год установки	2007г.	2007г.	2007г.	2007г.		
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии		
КПД	85,8	82,37	85,32	85,33		
% износа	72	81	71	70		

оборудование					
Марка	Сетевые насосы K200-150-250	Насосы ГВС KM 100-65-200	Насосы подпиточные АЦМС65В-138	Насосы циркуляционные Wilо IPL 80/100-4/2	Дымососы/вентиляторы ВЦ14-46-25-4шт Д-3,5-4шт
Количество, шт.	3	2	1	4	8
износ	70	70	65	40	55

1.3. Установленная мощность котельной: **6,02Гкал/час**, Располагаемая мощность:**4,95Гкал/час**

1.4. Подключенная нагрузка: **2,557Гкал/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- Установка расширительного бака Varus BR-H 500/10 (затраты 81,67 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: газ;

- аварийный вид топлива: отсутствует.

1.9. Показатели котельной за 2024г.

		Котельная № 85, д.Новоселицы 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	151,76	
Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:	Гкал	4437,00	
население :	Гкал	3731,47	
- на отопление	Гкал	2926,85	
- горячее водоснабжение	Гкал	804,62	
бюджетные организации:	Гкал	565,38	
- на отопление	Гкал	462,72	
- горячее водоснабжение	Гкал	102,66	
прочие :	Гкал	140,15	
- на отопление	Гкал	140,15	
- 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- 3315,00 руб. за 1 Гкал.
01.07.2023г 31.07.2023г – 3315,00 руб. за 1 Гкал.
01.08.2023г- 31.12.2023г. - 3292,77 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. – 3777,66 руб.за 1 Гкал
01.01.2025г – 30.06.2025г -3777,66 руб.за 1 Гкал
01.07.2025г.-31.12.2025г. –4584,91 руб. за 1 Гкал

1.12. Дополнительные параметры:

- наличие автоматического погодного и часового регулирования: есть;
- наличие частотно-регулируемых приводов на насосном оборудовании: есть на ГВС
- наличие автоматизации процессов подачи топлива: отсутствует;
- наличие автоматики, отвечающей за регулировку рабочих параметров, сбор и передачу данных о состоянии оборудования оператору котельной: есть

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 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.№ отсутствует, инв.№ 00-12824

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 подача	Год прокладка трубопровода	Теплоизоляционный материал под.тр-да (1-39)
		79,40	0,21	0,21	Подземная канальная	сталь	1998	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		64,50	0,05	0,05	Надземная	сталь	1998	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		46,50	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	2020	Пенополиуретан
		67,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	1997	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
от ТК-5 до В-1 56м 2017	от В-1 до врез жд100 120м 2018	161,40	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	2017	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		13,00	0,05	0,05	Подвальная	сталь	2003	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		0,00	0,05	0,05	Подвальная	сталь	2001	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		60,60	0,05	0,05	Подвальная	сталь	2003	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		45,30	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	2001	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		12,50	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	2021	Пенополиуретан
		41,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	2001	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		66,50	0,21	0,21	Подземная канальная	сталь	1996	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		50,90	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	1997	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		109,30	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	2004	Маты и плиты из мин. ваты марки 75

		0,00	0,05	0,05	Подвальная	сталь		Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		46,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	2002	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		60,00	0,13	0,13	Подземная канальная	сталь	1996	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		88,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	1996	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		125,80	0,15	0,15	Подземная бесканальная	сталь	1996	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		45,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	1996	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		228,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	1996	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		58,50	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	1997	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		0,00	0,05	0,05	Подвальная	сталь	1997	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		63,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	1997	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		22,30	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	1997	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		57,90	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	1998	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		48,80	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	1998	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		90,50	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	2021	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		14,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	1997	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		4,50	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	1997	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		54,00	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь	1997	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		40,50	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь	2019	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		0,00	0,08	0,08	Подвальная	сталь	1997	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		4,50	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	1999	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		51,70	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь	1999	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		46,10	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь	2001	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		0,00	0,05	0,05	Подвальная	сталь	2001	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		34,00	0,05	0,05	Подвальная	сталь	2001	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		25,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	1997	Маты и плиты из мин. ваты марки 75

		83,00	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	1997	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		51,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	2020	Пенополиуретан
		62,00	0,15	0,15	Подземная канальная	сталь	2002	Маты и плиты из мин. ваты марки 75

Кот. №85. 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)
		32,25	0,02		Надземная	полипропилен	1998	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		13,00	0,03	0,03	Подвальная	полипропилен	1999	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		22,40	0,05	0,04	Подвальная	полипропилен		Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		0,00	0,03	0,03	Подвальная	полипропилен		Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		25,10	0,05	0,03	Подвальная	полипропилен		Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		13,00	0,03	0,03	Подвальная	полипропилен	1999	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		8,90	0,05	0,03	Подвальная	полипропилен		Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		66,50	0,08	0,07	Подземная канальная	полипропилен	2017	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		5,60	0,05	0,04	Подземная бесканальная	полипропилен	2017	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		80,10	0,07	0,07	Подземная бесканальная	изопрофлекс	2014	Изол 1
		0,00	0,03	0,03	Подвальная	полипропилен		Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		46,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	2004	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		60,00	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	1997	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		88,00	0,03	0,03	Подземная канальная	сталь	1997	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		125,80	0,08	0,07	Подземная бесканальная	полипропилен	2017	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		45,00	0,08	0,07	Подземная канальная	полипропилен	2017	Маты и плиты из мин. ваты марки 75

		58,50	0,08	0,07	Подземная канальная	полипропилен		Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		0,00	0,03	0,03	Подвальная	полипропилен		Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		63,00	0,08	0,07	Подземная канальная	полипропилен		Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		48,80	0,07	0,06	Подземная канальная	полипропилен		Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		14,00	0,10	0,08	Подземная канальная	сталь	2014	Пенополиуретан
		4,50	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь	1997	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		54,00	0,05	0,05	Подземная бесканальная	изопрофлекс	2014	Изол 1
		90,50	0,07	0,06	Подземная канальная	полипропилен	2016	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		4,50	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь	1997	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		51,70	0,05	0,04	Подземная канальная	полипропилен		Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		0,00	0,03	0,03	Подвальная	полипропилен		Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		23,60	0,05	0,04	Подвальная	полипропилен		Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		230,00	0,07	0,06	Подземная канальная	полипропилен	2018	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		45,30	0,10	0,10	Подземная канальная	сталь	1997	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		12,50	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	1999	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		41,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	2001	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		146,40	0,05	0,04	Подземная канальная	полипропилен	2018	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		88,10	0,08	0,07	Надземная	полипропилен	2017	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		0,00	0,08	0,07	Подвальная	полипропилен		Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		25,00	0,13	0,13	Подземная бесканальная	сталь	1997	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		29,20	0,05	0,04	Подвальная	сталь	2004	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		45,30	0,07	0,07	Подземная бесканальная	изопрофлекс	2014	Изол 1
		3,80	0,04	0,03	Подвальная	сталь	1998	Маты и плиты из мин. ваты марки 75
		62,00	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь	2004	Маты и плиты из мин. ваты марки 75

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – **4,0 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 – 54%;

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

2023 год – капитальный ремонт сетей не проводился

2024 год – капитальный ремонт сетей 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	4,0	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	3,2	
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.

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.