

ООО «ТК Новгородская»

(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

ОТЧЕТ

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Котельная №3 д. Выбичи «Ленина» Солецкого района Новгородской области

(наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)



Е.Ю. Мещерякова

(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 №3 д. Выбити «Ленина» Солецкого района Новгородской области
- 2) Тепловые сети котельной №3 д. Выбити «Ленина» Солецкого 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 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 визуально-инструментального обследования объектов централизованных систем теплоснабжения было установлено следующее:

Сведения о котельной

1.Общее:

1.1. Адрес расположения котельной: ул. Центральная д. 112, д. Выбити Солецкого района Новгородской области

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

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1967.

порядковый № котла	№1	№2	№3			
марка котла	КВС-1,0-95	КВр-1,1-95	КВр-1,1-95			
вид топлива	уголь	уголь	уголь			
мощность, Гкал/ч	0,6	0,86	0,6			
год установки	2010г.	2008г.	2010г.			
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии			
КПД	44,22	48,02	40,03			
% износа	60	20	50			

оборудование					
Марка	Сетевые насосы	Насосы ГВС	Насосы подпиточные	Насосы циркуляционные	Дымососы/вентиляторы
	Calpeda NM50/16 A/B Calpeda N4 65-315A 11 кВт	-	Calpeda NM 2/S/A 0.55 кВт		ВЦ - 14-46- 2,5 -2 ед. ВР-300-45-4- 1 ед.
Количество, шт.	2	-	1	-	3
износ	50	-	30		60

1.3. Установленная мощность котельной: 2,06Гкал/час, Располагаемая мощность: 1,53 Гкал/час

1.4. Подключенная нагрузка: 0,73 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):

2022 год – кап. ремонт не проводился

2023 год – кап. ремонт не проводился.

2024 год - Капитальный ремонт котла КВС 1.0-95 № 00003759 с заменой конвективной и топочной частей в котельной №3, Солецкий район, д. Выбити, д.112

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 №3, д. Выбити, ул. Центральная д.112	
Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%		
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт.ч/Гкал	28,16	
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	306,51	
Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:	Гкал	1214,93	
население :	Гкал	770,73	
- на отопление	Гкал	770,73	
- горячее водоснабжение	Гкал		
бюджетные организации:	Гкал	444,20	
- на отопление	Гкал	444,20	
- 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 2017-2020 годы:

01.07.2020г.-30.06.2021г. – 2714,46 руб. за 1 Гкал

01.07.2021г.-30.06.2022г. – 3040,20 руб. за 1 Гкал

01.07.2022г.-30.06.2023г. – 3141,41 руб. за 1 Гкал.

07.2024г.-12.2024г. -3287,98 руб. за 1 Гкал

01.2025-06.2025-3287,98 руб. за 1 Гкал

07.2025-12.2025-3500,00 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: выявлены дефекты на котлах №№1 и 3

2.2. Наличие загрязнения нагревательных элементов котлов: наличие нагаров на внутренних поверхностях нагрева котлов №1 и 3.

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

2.4. Наличие дефектов в обмуровки/теплоизоляции котла: дефекты обмуровки котлов № 1, 3.

3. Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения

Котельное оборудование находится в ограниченно 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.

По результатам технического обследования рекомендуется произвести замену котлов №1 и №3, а также дымососов и вентиляторов данных котлоагрегатов, в связи с тем, что проведение капитального ремонта данного оборудования является нецелесообразным, кроме того наблюдается удорожание стоимости тепловой энергии по причине морального и физического износа оборудования.

Сведения о тепловых сетях

1.Общее:

1.1. Адрес расположения тепловых сетей: д. Выбити Солецкого района Новгородской области

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

Номер участка	Год прокладка трубопровода	Материал трубопровода подача	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладк и тепловой сети	Теплоизоляционный материал под.тр-да	Примечание
325	1967	сталь	10	0,1	0,1	Подвальная	URSA M-11 из стеклянного штапельного волокна	
327	1967	сталь	1	0,1	0,1	Подземная бесканальная	URSA M-11 из стеклянного штапельного волокна	
331	1967	сталь	44,5	0,1	0,1	Надземная	URSA M-11 из стеклянного штапельного волокна	
333	2018	сталь	36	0,069	0,069	Подземная бесканальная	Пенополиуретан	
339	1967	сталь	0,01	0,1	0,1	Подвальная	URSA M-11 из стеклянного штапельного волокна	
341	1967	сталь	47	0,069	0,069	Надземная	URSA M-11 из стеклянного штапельного волокна	
343	1967	сталь	2	0,069	0,069	Надземная	URSA M-11 из стеклянного штапельного волокна	
345	1967	сталь	0,01	0,05	0,05	Подвальная	URSA M-11 из стеклянного штапельного волокна	

347	1967	сталь	77,6	0,069	0,069	Надземная	URSA M-11 из стеклянного штапельного волокна	
349	1967	сталь	2	0,069	0,069	Надземная	URSA M-11 из стеклянного штапельного волокна	
351	1967	сталь	0,01	0,05	0,05	Подвальная	URSA M-11 из стеклянного штапельного волокна	
353	1967	сталь	84,5	0,069	0,069	Надземная	URSA M-11 из стеклянного штапельного волокна	
355	1967	сталь	0,01	0,05	0,05	Подвальная	URSA M-11 из стеклянного штапельного волокна	
359	2018	сталь	50	0,1	0,1	Подземная канальная	Пенополиуретан	
361	1967	сталь	63	0,1	0,1	Подземная канальная	URSA M-11 из стеклянного штапельного волокна	
363	1967	сталь	15	0,05	0,05	Подземная канальная	URSA M-11 из стеклянного штапельного волокна	
365	1967	сталь	79,4	0,069	0,069	Подземная канальная	URSA M-11 из стеклянного штапельного волокна	
367	1967	сталь	27	0,05	0,05	Подземная канальная	URSA M-11 из стеклянного штапельного волокна	
369	1967	сталь	17,5	0,05	0,05	Подземная канальная	URSA M-11 из стеклянного штапельного волокна	

371	1967	сталь	147,3	0,069	0,069	Надземная	URSA M-11 из стеклянного штапельного волокна	
373	1967	сталь	43,9	0,069	0,069	Надземная	URSA M-11 из стеклянного штапельного волокна	
375	1967	сталь	19	0,05	0,05	Надземная	URSA M-11 из стеклянного штапельного волокна	
377	1967	сталь	58	0,05	0,05	Надземная	URSA M-11 из стеклянного штапельного волокна	
379	1967	сталь	0,01	0,05	0,05	Подвальная	URSA M-11 из стеклянного штапельного волокна	
381	1967	сталь	6,5	0,05	0,05	Надземная	URSA M-11 из стеклянного штапельного волокна	
383	1967	сталь	97,8	0,04	0,04	Надземная	URSA M-11 из стеклянного штапельного волокна	
385	1967	сталь	2	0,04	0,04	Надземная	URSA M-11 из стеклянного штапельного волокна	
387	1967	сталь	10	0,04	0,04	Надземная	URSA M-11 из стеклянного штапельного волокна	
389	1967	сталь	2	0,04	0,04	Надземная	URSA M-11 из стеклянного штапельного волокна	
391	1967	сталь	57,9	0,04	0,04	Надземная	URSA M-11 из стеклянного штапельного волокна	

393	1967	сталь	17,5	0,021	0,021	Надземная	URSA M-11 из стеклянного штапельного волокна
837	1967	сталь	15	0,1	0,1	Надземная	URSA M-11 из стеклянного штапельного волокна
838	2015	сталь	113,1	0,125	0,125	Надземная	Пенополиуретан
839	1967	сталь	24	0,1	0,1	Надземная	URSA M-11 из стеклянного штапельного волокна
965	2018	сталь	111	0,1	0,1	Подземная канальная	Пенополиуретан

Примечание: номера участков указаны в соответствии со схемой (**Приложение №1**)

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной

1.4. Температура теплоносителя– 3 кгс/см², на входе в котельную – 1,0 кгс/см².еля:

95/70 °С в зависимости от температуры наружного воздуха.

1.5. Состояние тепловых сетей:

- уровень фактического износа тепловых сетей – 77%;

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

2022 год – Замена участка трассы ТС от автобусной остановки до жилого дома №141 по ул. Центральная -22м*2

2023 год – капремонт теплосетей не проводился.

2024 год - Замена участка трассы теплоснабжения под дорогой из электросварных труб д.76мм-40м, протяженность участка 20м д. Выбити

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	3,0	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	1,0	
Процент износа трубопроводов	%	77	
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	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. 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

