

ООО «ТК Новгородская»

(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

ОТЧЕТ

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

БМК№1 рп Неболчи Новгородской области

(наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)




/Арефьев Д.В./

(начальник службы КИПиА и газа)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора
Главный инженер ООО «ТК Новгородская»



/ М.В. Белова /

01.10.2025 г

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) БМК №1 рп Неболчи Новгородской области
- 2) Тепловые сети БМК №1 рп Неболчи 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: рп Неболчи, ул.Комсомольская

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

- год ввода котельной в эксплуатацию – 2015.

порядковый № котла	№1	№2
марка котла	RS-A-300	RS-A-300
вид топлива	газ	газ
мощность, Гкал/ч	0,258	0,258
год установки	2013 г.	2013 г.
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии
КПД	83,16	83,62
% износа	45	45

оборудование					
Марка	Сетевые насосы	Насосы ГВС	Насосы подпиточные	Насосы циркуляционные	Дымососы/ вентиляторы
	Calpeda NM 40/12A/B 42;22		Calpeda NMM2/A/A 6;33	Calpeda NR50C/A 18,9;16	
Количество, шт.	2	–	2	2	–
износ	45	–	45	45	–

1.3. Установленная мощность котельной: **0,516** Гкал/час, Располагаемая мощность: **0,498** Гкал/час

1.4. Подключенная нагрузка: **0,299** 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 не проводился;

- замена оборудования за последние 3 года не проводилась

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 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.

Наименование показателя	Единица измерения	БМК №1, рп Неболчи, ул.Комсомольская	
		Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%		
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт.ч/Гкал	27,82	
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	190,85	
Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:	Гкал	452,670	
население :	Гкал		
- на отопление	Гкал		
- горячее водоснабжение	Гкал		
бюджетные организации:	Гкал	452,670	
- на отопление	Гкал	452,670	
- горячее водоснабжение	Гкал		
прочие :	Гкал		
- на отопление	Гкал		
- горячее водоснабжение	Гкал		
Интенсивность отказов котельного оборудования			

1.10. Проведенные экспертизы промышленной безопасности:

Экспертиза промышленной безопасности газового оборудования не проводилась. Планируется в 2025 году

БМК №1
Небольши

1.11. Рост экономически обоснованного тарифа за 2021-2023 годы:

- 01.01.2021г. - 30.06.2021г. – 3 217,34 руб. за 1 Гкал
01.07.2021г. - 31.12.2021г. – 3 305,42 руб. за 1 Гкал
01.01.2022г. - 30.06.2022г. – 3 680,28 руб. за 1 Гкал
01.07.2022г.-30.11.2022г. – 2711,30 руб. за 1 Гкал
01.12.2022г.-31.12.2022. – 1784,39 руб. за 1 Гкал.
01.01.2023г.-31.12.2023г. – 1784,39 руб. за 1 Гкал
01.01.2024г. – 30.06.2024г. – 3191,16руб. за 1 Гкал
01.07.2024г.-31.12.2024г.- 3223,07 руб. за 1 Гкал
01.01.2025г. – 30.06.2025г. – 3223,07руб за 1 Гкал
01.07.2025г. – 31.12.2025г. – 3500,00 руб за 1 Гкал

1.12. Дополнительные параметры:

- наличие автоматического погодного и часового регулирования: **имеется;**
- наличие частотно-регулируемых приводов на насосном оборудовании: **отсутствует;**
- наличие автоматизации процессов подачи топлива: **имеется;**
- наличие автоматики, отвечающей за регулировку рабочих параметров, сбор и передачу данных о состоянии оборудования: **имеется автоматика, отвечающая за сбор и передачу данных на телефон диспетчерской службы.**

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 дефектов.
2.2. Наличие загрязнения нагревательных элементов котлов: наличие нагаров на внутренних поверхностях нагрева котлов №1 и 2.
2.3. Наличие неисправных предохранительных устройств: предохранительные устройства в рабочем состоянии
2.4. Наличие дефектов в обмуровки/теплоизоляции котла: нет дефектов.

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.

На источнике теплоснабжения отсутствует система химводоподготовки, тем самым не выдерживаются требуемые параметры качества воды в системе теплоснабжения и как следствие снижается срок службы основного, вспомогательного оборудования и тепловых сетей. Требуется на основании анализов исходной воды установить систему химводоподготовки.

Сведения о тепловых сетях

1.Общее:1.1.Адрес расположения тепловых сетей: рп Неболчи Новгородской области

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

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	Дата ремонта	Теплоизоляционный материал трубопровода
ТК№1		135,00	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	2013		Пенополиуретан
	МАДОУ "Радуга"	14,50	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	2008		Пенополиуретан
ТК№1		250,00	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	2013		Пенополиуретан
		1,00	0,05	0,05	Подвальная	сталь	1999	20.12.2020	Пенополиэтилен
	ОБУСО Любытинский КЦСО	0,00	0,05	0,05	Подвальная	сталь	1999		Маты и плиты из минеральной ваты марки 75
	ТК№1	16,00	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	2014		Пенополиуретан
	Дом культуры	22,00	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	2014		Пенополиуретан
		109,00	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	2014		Пенополиуретан

выход из БМК № 1		16,00	0,08	0,08	Подземная бесканальная	сталь	2013		Пенополиуретан
ТК№1		1,00	0,05	0,05	Подвальная	сталь	2013	20.12.2020	
ТК№1		1,00	0,05	0,05	Подвальная	сталь	2013	20.12.2020	Пенополиэтилен
	ГБУЗ "Зарубинская ЦРБ"	35,00	0,05	0,05	Подвальная	сталь	1999		
ТК№1		130,00	0,07	0,07	Подземная бесканальная	сталь	2013		Пенополиуретан

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – **3,8 кгс/см²**, на входе в котельную – **1,8 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 – **45%**;
- проведенные ремонтные работы за последние 3 года (объем средств, наименование отремонтированного участка сетей):

2021 год –ремонт теплосети на производился

2022 год –ремонт теплосети на производился

2023 год –ремонт теплосети на производился

2024 год - ремонт теплосети на производился

1.6 Показатели котельной за 2024 г.:

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
1. Показатели теплоносителя			
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети	°С	95	при температуре наружного воздуха tнв=-29°С
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	70	при температуре наружного воздуха tнв=-29°С
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см ²	3,8	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	1,8	

Процент износа трубопроводов	%	45	
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	2021г. - 0 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)	2021г. - 0 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: 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.

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