

ООО «ТК Новгородская»

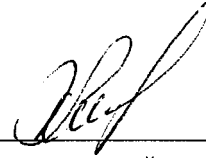
(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

ОТЧЕТ

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

ЦТП №1 (от БМК 15 МВт) г.Чудово Новгородской области

(наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)




/ Е.Ю.Мешерякова /

(начальник района теплоснабжения)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора
Главный инженер ООО «ТК Новгородская»



/ М.В. Белова /

«01» октября 2025г.

Общее описание системы теплоснабжения

Сведения о системе теплоснабжения:

- закрытая схема (в соответствии с требованиями Федерального закона №190-ФЗ);
- четырехтрубная;
- температурный график – 95/70 °С.

Сведения об организации, предоставляющей услуги в сфере теплоснабжения:

ООО «ТК Новгородская».

Техническое обследование проводилось в отношении следующих объектов:

- 1) ЦТП №1, Кад. № 53:20:0100136:18, инв.№ 00-12739, адрес: Новгородская область, чудовский район, г.Чудово, ул. Дружбы
- 2) Тепловые сети от ЦТП №1 ул.Дружбы г.Чудово 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:

3) 1.1. Адрес расположения ЦТП №1, Кад. № 53:20:0100136:18, инв.№ 00-12739, адрес: Новгородская область, чудовский район, г.Чудово, ул. Дружбы

1.2. Характеристика источника теплоснабжения (на 01.10.2025.):

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1994.

| | | | | | | |
|-----------------------------|--|--|--|--|--|--|
| порядковый № котла | | | | | | |
| марка котла | | | | | | |
| вид топлива | | | | | | |
| мощность, Гкал/ч | | | | | | |
| год установки | | | | | | |
| техническое состояние котла | | | | | | |
| КПД | | | | | | |
| % износа | | | | | | |

| оборудование | | | | | |
|-----------------|----------------|--|--------------------|-----------------------|--|
| Марка | Сетевые насосы | Насосы ГВС К 80-65-160 К 80-60-160 TD65-34G/2 | Насосы подпиточные | Насосы циркуляционные | Водоводяные подогреватели водопологр.2 73*4000 (4 секции) (2020г уст) 16ОСТ 34- 588-68 (4сек.) |
| Количество, шт. | | 3 | | | 8 |
| износ | | 45 | | | 85 |

1.3. Установленная мощность котельной: Гкал/час, Располагаемая мощность: Гкал/час

1.4. Подключенная нагрузка: Гкал/час

1.5. Соответствие мощности существующей нагрузке:

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 - Установка дополнительного насоса CNP TD65-34G/2 и частотника ESQ-600-4TO110G/0150P на ЦТП №1 (на сумму 227,09 тыс.руб. без НДС)

2023 год - Замена секций теплообменникаПВ1- 273x4000-Г (2-х секции) в ЦТП № 1, ул. Дружбы (на сумму 717,94 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: -;

- аварийный вид топлива: -.

1.9. Показатели котельной за 2024г.

| Наименование показателя | Единица измерения | Фактические значения | Примечание |
|---|-------------------|----------------------|------------|
| КПД котельного оборудования | % | | |
| Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год | кВт.ч/Гкал | | |
| Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии | кг.у.т./Гкал | | |
| Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе: | Гкал | | |
| население : | Гкал | | |
| - на отопление | Гкал | | |
| - горячее водоснабжение | Гкал | | |
| бюджетные организации: | Гкал | | |
| - на отопление | Гкал | | |
| - горячее водоснабжение | Гкал | | |
| прочие : | Гкал | | |
| - на отопление | Гкал | | |

| | | | |
|---|------|--|--|
| - горячее водоснабжение | Гкал | | |
| Интенсивность отказов котельного оборудования | | | |

1.10. Проведенные экспертизы промышленной безопасности: не проводились

1.11. Рост экономически обоснованного тарифа за 2022-2025 годы:

01.12.2022г.-31.07.2023г. – 291,03 руб. за 1 Гкал

01.08.2023г.-30.06.2024г – 291,03 руб. за 1 Гкал

01.07.2024г.-31.08.2024г. – 334,39 руб. за 1 Гкал

01.07.2024г.-30.06.2025г. – 3269,57 руб. за 1Гкал

с 01.07.2025г . – 3500,00 руб. за 1Гкал.

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: **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 дефектов

2.2. Наличие загрязнения нагревательных элементов котлов: нет дефектов

2.3. Наличие неисправных предохранительных устройств:

2.4. Наличие дефектов в обмуровки/теплоизоляции котла:

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

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 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 водоводяных

подогревателей, 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: ЦТП №1 г.Чудово Новгородской области

1.2. Характеристика тепловых сетей (на 01.10.2025.):

Участки сетей отражены в технической характеристике БМК 15МВт (ул.Большевиков 8а)

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – кгс/см², на входе в котельную – 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 – %;

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

Не проводились

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 | | |
| Давление воды в обратном трубопроводе | кгс/см ² | | |

| | | | |
|--|-------------|--|--|
| Процент износа трубопроводов | % | | |
| 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 | | |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности | ед/(Гкал/ч) | | |

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 и сетей ГВС в объеме не менее 5% от общего объема тепловых сетей.