

ООО «ТК Новгородская»

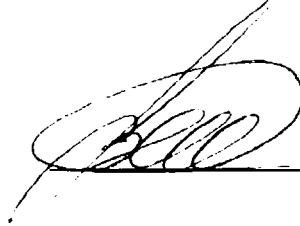
(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

ОТЧЕТ

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Котельная №6 г. Холм Новгородской области

(наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)

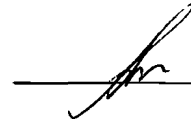


/ Васильев Д.И. /

(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 №6 г. Холм Новгородской области
- 2) Тепловые сети котельной №6г. Холм 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: кад № 53:19:0000000:637 инв. №00004925 ул. М.Горького , 45б, г. Холм Новгородской области

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

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1982г..

| порядковый № котла | №1 | №2 | №3 | | | |
|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--|--|--|
| марка котла | КВС-1,0-95м | КВР-1,0Луга | КВР-0,5 | | | |
| вид топлива | дрова | дрова | дрова | | | |
| мощность, Гкал/ч | 0,86 | 0,86 | 0,43 | | | |
| год установки | 1998г. | 2025г. | 2017г. | | | |
| техническое состояние котла | котел в рабочем состоянии | котел в рабочем состоянии | котел в рабочем состоянии | | | |
| КПД | 40,2 | 40,4 | 40,3 | | | |
| % износа | 99 | 0 | 80 | | | |

| оборудование | | | | | |
|-----------------|----------------|----------------|--------------------|-----------------------|----------------------|
| Марка | Сетевые насосы | Сетевые насосы | Насосы подпиточные | Насосы циркуляционные | Дымососы/вентиляторы |
| | NB40-160/172 | K80-50-200A | K 50-32-125 | | |
| Количество, шт. | 1 | 1 | 1 | - | - |
| износ | 25 | 90 | 90 | - | - |

1.3. Установленная мощность котельной: 2,15 Гкал/час, Располагаемая мощность: 0,97 Гкал/час

1.4. Подключенная нагрузка: 0,26 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):

2023 год - не проводились

2024 год - не проводились

2025 год- Замена котла КВР-1,0 инв. 00-00036541 на котел КВР -1,0.

1.7. Экологическая обстановка:

Источники выбросов вредных и загрязняющих веществ котельной инвентаризированы, 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: дрова;

- аварийный вид топлива: отсутствует.

1.9. Показатели котельной за 2024г.

| | | котельная №6, г.Холм, ул. М.Горького, д.456 | |
|---|-------------------|--|------------|
| Наименование показателя | Единица измерения | Фактические значения | Примечание |
| КПД котельного оборудования | % | | |
| Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год | кВт.ч/Гкал | 84,42 | |
| Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии | кг.у.т./Гкал | 317,51 | |
| Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе: | Гкал | 526,75 | |
| население : | Гкал | 58,60 | |
| - на отопление | Гкал | 58,60 | |
| - горячее водоснабжение | Гкал | - | |
| бюджетные организации: | Гкал | 468,15 | |
| - на отопление | Гкал | 468,15 | |
| - 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 2021-2025 годы:

01.01.2021-30.06.2021 - 3864,29 руб. за 1 Гкал

01.07.2021-30.06.2022 - 3680,28 руб. за 1 Гкал

01.07.2022-31.12.2022 - 3866,29 руб. за 1 Гкал

01.01.2023-31.07.2023 без концессии 3315 руб. за 1 Гкал, с концессией 4212,08 руб. за 1 Гкал

01.08.2023-31.12.2023 без концессии 3292,77 руб. за 1 Гкал, с концессией 4212,08 руб. за 1 Гкал

01.01.2024-30.06.2024 с концессии 4212,08руб. за 1 Гкал, без концессии 3292,77 руб. за 1 Гкал

01.07.2024-31.12.2024 без концессии 3745,31 руб. за 1 Гкал, с концессии 4797,55руб. за 1 Гкал

01.01.2025-30.06.2025 без концессии 3666,71 руб. за 1 Гкал, с концессии 3777,66; 4797,55 руб. за 1 Гкал

01.07.2025-31.12.2025 без концессии 4219,07 руб. за 1 Гкал, с концессии 4584,91; 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 дату обследования:

2.1. Наличие коррозии на котельном оборудовании: выявлены дефекты на котлах №1,2,3

2.2. Наличие загрязнения нагревательных элементов котлов: отсутствуют

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

2.4. Наличие дефектов в обмуровки/теплоизоляции котла: отсутствуют

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.

По результатам технического обследования рекомендуется произвести строительство источника тепловой энергии в связи с тем, что проведение капитального ремонта данного оборудования является нецелесообразным

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 установить ТГУ на природном газе. Процесс приготовления и транспортировки тепловой энергии реализовать в автоматическом режиме без постоянно присутствия персонала, с соответствующими требованиями для таких источников теплоснабжения. На основании анализов исходной воды установить систему химводоподготовки

Сведения о тепловых сетях

1.Общее:

1.1. Адрес расположения тепловых сетей: кад. №53:19:00103318:167

г.Холм Новгородской области

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

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Год прокладки тр-да | Материал тр-да | Длина участка, м | Внутренний диаметр подающего тр-да, м | Внутренний диаметр обратного тр-да, м | Вид прокладки тепловой сети | Теплоизоляционный материал тр-да | Примечание |
|-----------------------------|----------------------------|---------------------|----------------|------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|------------|
| 6 | 225 | 1982 | сталь | 22,9 | 0,04 | 0,04 | Внутренняя | Нет из. | |
| 6 | 193 | 1982 | сталь | 10 | 0,1 | 0,1 | Надземная | ППУ | |
| 6 | 400 | 2021-2022 | сталь | 15,5 | 0,08 | 0,08 | Надземная | ППУ | |
| 6 | 197 | 2021-2022 | сталь | 43 | 0,08 | 0,08 | Надземная | ППУ | |
| 6 | 201 | | сталь | 53 | 0,08 | 0,08 | Надземная | ППУ | |
| 6 | 421 | 2021-2022 | сталь | 16,3 | 0,08 | 0,08 | Надземная | ППУ | |

| | | | | | | | | | |
|---|-----|-----------|-------|------|-------|-------|------------------------|------------------------------------|--|
| 6 | 423 | 2021-2022 | сталь | 1 | 0,08 | 0,08 | Надземная | ППУ | |
| 6 | 223 | | сталь | 6 | 0,02 | 0,02 | Надземная | Маты и плиты стекловатные марки 50 | |
| 6 | 215 | 1982 | сталь | 86 | 0,05 | 0,05 | Подземная бесканальная | ППУ | |
| 6 | 217 | 1982 | сталь | 26 | 0,05 | 0,05 | Подземная бесканальная | ППУ | |
| 6 | 277 | 2018 | сталь | 14 | 0,032 | 0,032 | Надземная | Маты и плиты стекловатные марки 50 | |
| 6 | 273 | 2018 | сталь | 21 | 0,032 | 0,032 | Надземная | Маты и плиты стекловатные марки 50 | |
| 6 | 275 | 2018 | сталь | 8 | 0,032 | 0,032 | Подземная | ППУ | |
| 6 | 276 | 2018 | сталь | 32,2 | 0,032 | 0,032 | Надземная | Маты и плиты стекловатные марки 50 | |
| 6 | 283 | 2018 | сталь | 4,5 | 0,032 | 0,032 | Надземная | Маты и плиты стекловатные марки 50 | |
| 6 | 284 | 2018 | сталь | 54 | 0,025 | 0,025 | Надземная | Маты и плиты стекловатные марки 50 | |

| | | | | | | | | | |
|---|-----|------|-------|------|-------|-------|-----------|------------------------------------|--|
| 6 | 288 | 2018 | сталь | 8,5 | 0,025 | 0,025 | Надземная | Маты и плиты стекловатные марки 50 | |
| 6 | 289 | 2018 | сталь | 7 | 0,02 | 0,02 | Надземная | Маты и плиты стекловатные марки 50 | |
| 6 | 279 | 2009 | сталь | 18 | 0,025 | 0,025 | Надземная | Маты и плиты стекловатные марки 50 | |
| 6 | 281 | 2009 | сталь | 5,5 | 0,025 | 0,025 | Подземная | Маты и плиты стекловатные марки 50 | |
| 6 | 282 | 2009 | сталь | 30 | 0,025 | 0,025 | Надземная | Маты и плиты стекловатные марки 50 | |
| 6 | 227 | 2009 | сталь | 14,5 | 0,05 | 0,05 | Надземная | Маты и плиты стекловатные марки 50 | |
| 6 | 229 | 2009 | сталь | 27 | 0,025 | 0,025 | Надземная | Маты и плиты стекловатные марки 50 | |

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – 2,5 кгс/см², на входе в котельную – 0,5 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 – 56%;

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

2023 года – 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 $t_{нв}=-29^{\circ}\text{C}$ |
| Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети | °С | 70 | при температуре наружного воздуха $t_{нв}=-29^{\circ}\text{C}$ |
| Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети | кгс/см ² | 2,5 | |
| Давление воды в обратном трубопроводе | кгс/см ² | 0,5 | |
| Процент износа трубопроводов | % | 56 | |
| 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 | 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 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.