

ООО «ТК Новгородская»

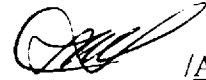
(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

ОТЧЁТ

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Котельная № 32 г. Окуловка, Новгородской области

(наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)



/А.С. Мосягин/

(начальник района теплоснабжения)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора
Главный инженер ООО «ТК Новгородская»



/ М.В. Белова /

«01» октябрь 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) Котельной (котельная №32), Новгородская область, р-н Окуловский, г. Окуловка, ул. Ленина, д. б/н, КАД. № 53:12:0109001:251; ИНВ.№00002824
- 2) Тепловые сети, Новгородская область, р-н Окуловский, Окуловское городское поселение, г. Окуловка, ул. Ленина, КАД. №53:12:0000000:4501; ИНВ. №00002895

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: Котельной (котельная №32), Новгородская область, р-н Окуловский, г. Окуловка, ул. Ленина, д. б/н, КАД. № 53:12:0109001:251; ИНВ.№00002824

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

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1964.

| порядковый № котла | №1 | №2 | №3 | | | |
|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------------|--|--|--|
| марка котла | КВР1,1-95 | КВС-1,0-0,95 | КВС-1,0-0,95 | | | |
| вид топлива | уголь | уголь | уголь | | | |
| мощность, Гкал/ч | 0,86 | 1,0 | 1,0 | | | |
| год установки | 2014 | 2001 | 2001 | | | |
| техническое состояние котла | котел подлежит замене | котел в рабочем состоянии | котел в рабочем состоянии | | | |
| КПД | 74,3 | 50,9 | 50,9 | | | |
| % износа | 95 | 50 | 50 | | | |

| оборудование | | | | | |
|-----------------|----------------|------------|--------------------|-----------------------|----------------------------------|
| Марка | Сетевые насосы | Насосы ГВС | Насосы подпиточные | Насосы циркуляционные | Дымососы/ вентиляторы |
| | К 80-50-200 | | | ые | ДН-6,3(1шт) ВЦ4-70-3,15(1 шт) |
| Количество, шт. | 2 | | | - | 2 |
| износ | 50 | | | | 50 |

1.3. Установленная мощность котельной: 2,95 Гкал/час,

Располагаемая мощность: 1,873 Гкал/час

1.4. Подключенная нагрузка: 0,21 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):

2025 год – ремонт котла КВР1,1-95, монтаж дымовой трубы

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 2024 г.

| | | котельная №32, г.Окуловка, ул. Ленина | |
|---|-------------------|--|------------|
| Наименование показателя | Единица измерения | Фактические значения | Примечание |
| КПД котельного оборудования | % | | |
| Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год | кВт.ч/Гкал | 87,13 | |
| Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии | кг.у.т./Гкал | 367,68 | |
| Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе: | Гкал | 443,24 | |
| население : | Гкал | 365,69 | |
| - на отопление | Гкал | 365,69 | |
| - горячее водоснабжение | Гкал | | |
| бюджетные организации: | Гкал | | |
| - на отопление | Гкал | | |
| - горячее водоснабжение | Гкал | | |
| прочие: | Гкал | 77,55 | |
| - на отопление | Гкал | 77,55 | |
| - горячее водоснабжение | Гкал | | |
| Интенсивность отказов котельного оборудования | | | |

1.10. Проведенные экспертизы промышленной безопасности:

в 2024-2025 гг экспертизы промышленной безопасности не проводились

1.11. Рост экономически обоснованного тарифа за 2024-2025 годы:

01.01.2024 г.-30.06.2024 г. – 4212,08 руб. за 1 Гкал

01.07.2024 г.-30.06.2025 г. – 4797,55 руб. за 1 Гкал

01.01.2025 г. – 30.06.2025 г. – 4797,55 руб. за 1 Гкал

01.07.2025 г.-31.12.2025 г. – 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 с приложением фотоматериалов, результатов инструментальных исследований (испытаний, измерений) на дату обследования:

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

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

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

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

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 котла №1 причине морального и физического износа оборудования.

Сведения о тепловых сетях

1. Общее:

1.1. Адрес расположения тепловых сетей: Тепловые сети, Новгородская область, р-н Окуловский, Окуловское городское поселение, г. Окуловка, ул. Ленина, КАД. №53:12:0000000:4501; ИНВ. №00002895

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

| Номер источника | Номер участка | Длина участка, м | Внутренний диаметр трубопровода, м | Вид прокладки тепловой сети | Материал трубопровода | Год прокладки трубопровода | Назначение участка | Кадастровый номер | Инвентарный номер | Примечание |
|-----------------|---------------|------------------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|------------|
| 32 | 2589 | 20,00 | 0,10 | Подземная бесканальная | сталь | 2008 | Отопление | 53:12:000000:4501 | | |
| 32 | 2591 | 1,00 | 0,10 | Надземная | сталь | 2008 | Отопление | 53:12:000000:4501 | | |
| 32 | 2595 | 25,00 | 0,03 | Подземная бесканальная | сталь | 2008 | Отопление | 53:12:000000:4501 | 2895 | |
| 32 | 2602 | 0,50 | 0,08 | Надземная | сталь | 1989 | Отопление | 53:12:000000:4501 | 2895 | |
| 32 | 2605 | 1,50 | 0,04 | Надземная | сталь | 1989 | Отопление | 53:12:000000:4501 | 2895 | |
| 32 | 2608 | 3,00 | 0,08 | Надземная | сталь | 2008 | Отопление | 53:12:000000:4501 | 2895 | |
| 32 | 2611 | 1,50 | 0,05 | Надземная | сталь | 1989 | Отопление | 53:12:000000:4501 | | |
| 32 | 2614 | 10,00 | 0,08 | Надземная | сталь | 2008 | Отопление | 53:12:000000:4501 | 2895 | |
| 32 | 2617 | 1,50 | 0,04 | Надземная | сталь | 1989 | Отопление | 53:12:000000:4501 | 2895 | |
| 32 | 2619 | 40,00 | 0,03 | Подземная бесканальная | сталь | 1989 | Отопление | 53:12:000000:4501 | 2895 | |
| 32 | 2620 | 30,00 | 0,08 | Надземная | сталь | 2008 | Отопление | 53:12:000000:4501 | 2895 | |
| 32 | 2623 | 10,00 | 0,05 | Надземная | сталь | 1989 | Отопление | 53:12:000000:4501 | 2895 | |
| 32 | 2627 | 22,00 | 0,10 | Надземная | сталь | 1989 | Отопление | | | |

| | | | | | | | | | | |
|----|------|--------|------|------------------------|-------|------|-----------|------------------------|------|--|
| 32 | 4009 | 7,00 | 0,10 | Подземная бесканальная | сталь | 2008 | Отопление | 53:12:00000 00:4501 | 2895 | |
| 32 | 4011 | 193,00 | 0,10 | Надземная | сталь | 2008 | Отопление | 53:12:00000 00:4501 | 2895 | |
| 32 | 4013 | 1,00 | 0,05 | Подземная бесканальная | сталь | 1989 | Отопление | 53:12:00000 00:4501 | | |
| 32 | 4015 | 7,00 | 0,08 | Подземная бесканальная | сталь | 2020 | Отопление | 53:12:00000 00:4501 | 2895 | |
| 32 | 4017 | 56,00 | 0,08 | Надземная | сталь | 2008 | Отопление | 53:12:00000 00:4501 | 2895 | |
| 32 | 4019 | 0,50 | 0,08 | Надземная | сталь | 2008 | Отопление | 53:12:00000 00:4501 | | |
| 32 | 4021 | 11,00 | 0,08 | Надземная | сталь | 2008 | Отопление | 53:12:00000 00:4501 | 2895 | |
| 32 | 4023 | 11,00 | 0,08 | Надземная | сталь | 2008 | Отопление | 53:12:00000 00:4501 | 2895 | |
| 32 | 4025 | 0,50 | 0,08 | Надземная | сталь | 2008 | Отопление | 53:12:00000 00:4501 | 2895 | |
| 32 | 4027 | 4,00 | 0,08 | Надземная | сталь | 2008 | Отопление | 53:12:00000 00:4501 | 2895 | |
| 32 | 4029 | 20,00 | 0,08 | Надземная | сталь | 2008 | Отопление | 53:12:00000 00:4501 | 2895 | |
| 32 | 4031 | 13,00 | 0,08 | Надземная | сталь | 2008 | Отопление | 53:12:00000 00:4501 | 2895 | |
| 32 | 4033 | 9,00 | 0,08 | Надземная | сталь | 2008 | Отопление | 53:12:00000 00:4501 | 2895 | |
| 32 | 4035 | 3,00 | 0,08 | Надземная | сталь | 2008 | Отопление | 53:12:00000 00:4501 | 2895 | |
| 32 | 4037 | 10,00 | 0,08 | Подземная бесканальная | сталь | 2008 | Отопление | 53:12:00000 00:4501 | 2895 | |
| 32 | 4040 | 40,00 | 0,03 | Надземная | сталь | 1989 | Отопление | 53:12:00000 00:4501 | 2895 | |
| 32 | 4046 | 1,50 | 0,04 | Подземная бесканальная | сталь | 2008 | Отопление | 53:12:00000 00:4501 | 2895 | |

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|-------|--|--|--|--|--|--|
| | | | | льная | | | | | | |
|--|--|--|--|-------|--|--|--|--|--|--|

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – 3 кгс/см², на входе в котельную – 2,0 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 – 70 %;
- проведенные ремонтные работы за последние 2 года (объем средств, наименование отремонтированного участка сетей):

2024 год – капремонт теплосетей не проводился;

2025 год – капремонт теплосетей не проводился.

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 t _{нв} = -29°С |
| Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети | °С | 70 | при температуре наружного воздуха t _{нв} = -29°С |
| Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети | кгс/см ² | 4,0 | |
| Давление воды в обратном трубопроводе | кгс/см ² | 2,0 | |
| Процент износа трубопроводов | % | 70 | |
| 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 | 2024 г. – 0 2025 г. - 0 | |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности | ед/(Гкал/ч) | 2024 г. – 0 2025 г. - 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

Необходима замена котла №1

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.