

ООО «ТК Новгородская»

(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

ОТЧЕТ

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

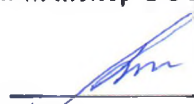
Котельная БМК №12 г. Старая Русса ул. Клубная 31 «а»

(наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)


/Прудников С.А./
(начальник района теплоснабжения)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора
Главный инженер ООО «ТК Новгородская»


/М.В. Белова/

«24» июня 2020 г.

Общее описание системы теплоснабжения

Сведения о системе теплоснабжения: **источник теплоснабжения в собственности Старорусского муниципального района Новгородской области**

- 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 БМК №12, кад. № 53:24:0010140:16, адрес: г. Старая Русса, ул. Клубная, д. 31а

2) Тепловые сети котельной БМК №12 г. Старая Русса ул. Клубная 31 «а»

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 тепловых энергоустановок (утв. приказом Минэнерго РФ от 24 марта 2003 г. № 115);

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 визуального обследования объектов централизованных систем теплоснабжения было установлено следующее:

Сведения о котельной

1. Общее:

1.1. Адрес расположения котельной: кад. № 53:24:0010140:16, адрес: г. Старая Русса, ул. Клубная, д. 31а

1.2. Характеристика источника теплоснабжения (на 24.12.2020 г.):

- год ввода котельной в эксплуатацию – 2010

| | | |
|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| порядковый № котла | №1 | №2 |
| марка котла | Vitoplex | Vitoplex |
| вид топлива | газ | газ |
| мощность, Гкал/ч | 0,43 | 0,43 |
| год установки | 2010 | 2010 |
| техническое состояние котла | котел в рабочем состоянии | котел в рабочем состоянии |
| КПД | 89,13 | 89,57 |
| % износа | | |

| оборудование | | | | | |
|-----------------|--|------------|--|--|----------------------|
| Марка | Сетевые насосы | Насосы ГВС | Насосы подпиточные | Насосы циркуляционные | Дымососы/вентиляторы |
| | WILO IPL 50/140-3/2 WILO IPL 50/140-3/2 | | WILO MHI202-1/E/3-400-50-2 WILO MHI202-1/E/3-400-50-2 | DRL 65/115-1,5/2 DRL 65/115-1,5/2 WILO TOP-S 30/10 | |
| Количество, шт. | 2 | - | 2 | 3 | - |
| износ | | | | | |

1.3. Установленная мощность котельной: 0,86 Гкал/час, Располагаемая мощность: 0,72 Гкал/час

1.4. Подключенная нагрузка: 0,58 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 (наименование отремонтированного оборудования):

2018 год – Капитальный ремонт котлов не проводился

2019 год – Капитальный ремонт котлов не проводился

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: газ;

- аварийный вид топлива: отсутствует.

1.9. Показатели котельной за 2019 г.

| котельная БМК №12 г. Старая Русса ул. Клубная 31 «а» | | | |
|---|-------------------|----------------------|------------|
| Наименование показателя | Единица измерения | Фактические значения | Примечание |
| КПД котельного оборудования | % | | |
| Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год | кВт.ч/Гкал | 23 | |
| Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии | кг.у.т./Гкал | 157,85 | |
| Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе: | Гкал | 869,42 | |
| население: | Гкал | 869,42 | |
| - на отопление | Гкал | 869,42 | |
| - 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:

1.11. Рост экономически обоснованного тарифа за 2017-2020 годы:

01.07.2017г.-30.06.2018г. – 2951,28 руб. за 1 Гкал

01.07.2018г.-30.06.2019г. – 3013,12 руб. за 1 Гкал

01.07.2019г.-30.06.2020г. – 3083,47 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 оператору котельной: **имеется**

2. Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту на дату обследования:

Дефектов препятствующих дальнейшую эксплуатацию не выявлено.

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.

Эксплуатировать оборудования согласно инструкций заводов изготовителей.

Сведения о тепловых сетях

1. Общее:

1.1. Адрес расположения тепловых сетей: г. Старая Русса Новгородской области

1.2. Характеристика тепловых сетей (на 24.12.2020 г.):

| Номер участка | Год прокладки тр-да | Материал тр-да | Внутренний диаметр подающего тр-да, м | Внутренний диаметр обратного тр-да, м | Вид прокладки тепловой сети | Теплоизоляционный материал тр-да | Примечание |
|---------------|---------------------|----------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|---|------------|
| 3366 | 1977 | сталь | 0,125 | 0,125 | Надземная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |
| 3368 | 1977 | сталь | 0,125 | 0,125 | Надземная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |
| 3370 | 1977 | сталь | 0,1 | 0,1 | Надземная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |
| 3372 | 1977 | сталь | 0,025 | 0,025 | Надземная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |
| 3376 | 1977 | сталь | 0,1 | 0,1 | Надземная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |
| 3378 | 1977 | сталь | 0,1 | 0,1 | Надземная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |
| 3380 | 1977 | сталь | 0,039 | 0,039 | Надземная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |
| 3384 | 1977 | сталь | 0,1 | 0,1 | Надземная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |
| 3386 | 1977 | сталь | 0,05 | 0,05 | Надземная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |
| 3390 | 1977 | сталь | 0,1 | 0,1 | Надземная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |

| | | | | | | | |
|------|------|-------|-------|-------|---------------------|---|--|
| 3392 | 1977 | сталь | 0,1 | 0,1 | Надземная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |
| 3396 | 1977 | сталь | 0,05 | 0,05 | Надземная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |
| 3398 | 1977 | сталь | 0,05 | 0,05 | Подземная канальная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |
| 3400 | 1977 | сталь | 0,05 | 0,05 | Надземная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |
| 3404 | 1977 | сталь | 0,05 | 0,05 | Надземная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |
| 3406 | 1977 | сталь | 0,05 | 0,05 | Подземная канальная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |
| 3408 | 1977 | сталь | 0,05 | 0,05 | Надземная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |
| 3410 | 1977 | сталь | 0,05 | 0,05 | Надземная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |
| 3414 | 2007 | сталь | 0,05 | 0,05 | Надземная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |
| 3416 | 2007 | сталь | 0,05 | 0,05 | Подземная канальная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |
| 3418 | 2007 | сталь | 0,039 | 0,039 | Подземная канальная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |
| 3422 | 2007 | сталь | 0,039 | 0,039 | Подземная канальная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |

| | | | | | | | |
|------|------|-------|-------|-------|---------------------|---|--|
| 3426 | | сталь | 0,1 | 0,1 | Надземная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |
| 3428 | 1977 | сталь | 0,08 | 0,08 | Надземная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |
| 3430 | 1977 | сталь | 0,05 | 0,05 | Надземная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |
| 3434 | 1977 | сталь | 0,05 | 0,05 | Надземная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |
| 3438 | 1977 | сталь | 0,1 | 0,1 | Надземная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |
| 3444 | 1977 | сталь | 0,1 | 0,1 | Надземная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |
| 3446 | 1977 | сталь | 0,1 | 0,1 | Подземная канальная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |
| 3448 | 1977 | сталь | 0,1 | 0,1 | Подземная канальная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |
| 5541 | 1977 | сталь | 0,15 | 0,15 | Надземная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |
| 5543 | 1977 | сталь | 0,039 | 0,039 | Надземная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |
| 5545 | 1977 | сталь | 0,026 | 0,026 | Надземная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |

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

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 0С в зависимости от температуры наружного воздуха.

1.5. Состояние тепловых сетей:

- уровень фактического износа тепловых сетей – 70%;

- проведенные ремонтные работы за последние 2 года:

2018 год – Капитальный ремонт не проводился

2019 год – Капитальный ремонт не проводился

1.6 Показатели котельной за 2019 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 | 3,0 | |
| 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 | 2018г. – 0 2019г. - 0 | |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности | ед/(Гкал/ч) | 2018г. – 0 2019г. - 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.

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

Приложение №1
Схема котельной БМК №12
с номерами участков

