

ООО «ТК Новгородская»

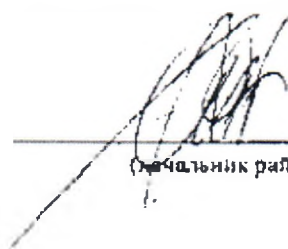
(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

ОТЧЕТ

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

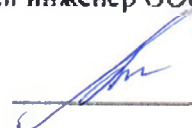
Котельная №9С Старжирусский район д. Великое Село д. 35

(наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)


_____/Прудников С.А./
Однорядчик 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:

- 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 №9С, кад. № 53:17:0080201:190, инв. № 00003899, адрес: Новгородская область, Старорусский район, д. Великое Село, д. 35
- 2) Тепловые сети котельной №9С Старорусский район д. Великое Село д. 35

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. № 53:17:0080201:190, инв. № 00003899, адрес: Новгородская область, Старорусский район, д. Великое Село, д. 35

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

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1972

| порядковый № котла | №1 | №2 | №3 |
|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| марка котла | КВР 0,35 | КВС-0,5 | КВР-0,35 |
| вид топлива | уголь | уголь | уголь |
| мощность, Гкал/ч | 0,3 | 0,43 | 0,3 |
| год установки | 2008 | 2004 | 2019 |
| техническое состояние котла | котел в рабочем состоянии | котел в рабочем состоянии | котел в рабочем состоянии |
| КПД | 47,2 | 49,8 | 49,8 |
| % износа | 60 | 50 | 5 |

| оборудование | | | | | |
|-----------------|----------------------------|------------|--------------------|-----------------------|--|
| Марка | Сетевые насосы | Насосы ГВС | Насосы подпиточные | Насосы циркуляционные | Дымососы/вентиляторы |
| | К 80-65-160 К 65-50-160 | | К 8/18 | | ВР-86-77-4,0, (2200-4000)/(50-25) ВР-86-77-4,0, (2200-4000)/(50-25) Дымосос ВД-2,5 ПР ВР-86-77-4,0, (2200-4000)/(50-25) Вентилятор ВД |
| Количество, шт. | 2 | - | 1 | - | 3 |
| износ | 20 | | 30 | | 50 |

1.3. Установленная мощность котельной: **1,03** Гкал/час, Располагаемая мощность: **0,52** Гкал/час

1.4. Подключенная нагрузка: **0,24** 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 котла №3 КВР-0,35.

2019 год – Замена сетевого насоса K65-50-160

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: уголь

- аварийный вид топлива: отсутствует.

1.9. Показатели котельной за 2019 г.

| | | котельная №9С Старорусский район д. Великое Село д. 35 | |
|---|-------------------|--|------------|
| Наименование показателя | Единица измерения | Фактические значения | Примечание |
| КПД котельного оборудования | % | | |
| Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год | кВт.ч/Гкал | 64 | |
| Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии | кг.у.т./Гкал | 306,58 | |
| Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе: | Гкал | 345,85 | |
| население: | Гкал | 345,85 | |
| - на отопление | Гкал | 345,85 | |
| - 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: **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 на дату обследования:

2.1. Отсутствует система химводоподготовки.

2.2. На источнике теплоснабжения отсутствует Автоматическая установка пожарной сигнализации, что не соответствует требованиям пожарной безопасности.

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.

Предусмотреть мероприятия по устранению выявленных замечаний, указанных в п.2.

Сведения о тепловых сетях

1. Общее:

1.1. Адрес расположения тепловых сетей: кад. № 53:17:0080201:269, инв. № 00003925

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 |
|---------------|---------------------|----------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|---|------------|
| 2982 | 1972 | сталь | 0,1 | 0,1 | Подвальная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |
| 2984 | 1972 | сталь | 0,1 | 0,1 | Надземная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |
| 2986 | 2014 | сталь | 0,05 | 0,05 | Надземная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |
| 2990 | 1972 | сталь | 0,1 | 0,1 | Надземная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |
| 2992 | 1972 | сталь | 0,05 | 0,05 | Надземная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |
| 2996 | 1972 | сталь | 0,05 | 0,05 | Надземная | URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна | |
| 3000 | 1972 | сталь | 0,1 | 0,1 | 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 – 2 кгс/см², на входе в котельную – 1,0 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 – **60%**;

- 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 $t_{нв}=-29^{\circ}\text{C}$ |
| 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 | 3,0 | |
| Давление воды в обратном трубопроводе | кгс/см ² | 2,0 | |
| Процент износа трубопроводов | % | 60 | |
| 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 №9С
с номерами участков

