

ООО «ТК Новгородская»

(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

ОТЧЕТ

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Котельная №6 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

«20» апреля 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 №6, кад. № 53:20:0100927:40, инв. № 00005066, адрес: Новгородская область, Чудовский район, г. Чудово, пер. Базовский, д. 4
- 2) Тепловые сети котельной №6 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 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. № 53:20:0100927:40, инв. № 00005066, адрес: Новгородская область, Чудовский район, г. Чудово, пер. Базовский, д. 4

1.2. Характеристика источника теплоснабжения (на 20.05.2020.):

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1977.

порядковый № котла	№1	№2				
марка котла	Buderus SK655-190 кВт	Buderus SK655-120 кВт				
вид топлива	газ	газ				
мощность, Гкал/ч	0,16	0,10				
год установки	2014	2014				
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии				
КПД	88,57	89,71				
% износа	10	10				

оборудование					
Марка	Сетевые насосы DL40/150-3/2	Насосы ГВС	Насосы подпиточные DPL 40/115-0,55/2(2шт) TOP-Z 25/6 3-PN10(подмешивающий) (2шт)	Насосы циркуляционные DPL 40/115-0,55/2	Дымососы/вентиляторы
Количество, шт.	1		4	1	
износ	20		20	20	

1.3. Установленная мощность котельной: **0,26** Гкал/час, Располагаемая мощность: **0,26** Гкал/час

1.4. Подключенная нагрузка: **0,20** 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;
- замена оборудования за последние 3 года не проводилась

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 2019г.

котельная№6, Базовский пер.4 ,г.Чудово Новгородской области			
Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%		
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт.ч/Гкал	45,34	
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	222,67	
Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:	Гкал		
население :	Гкал	268,03	
- на отопление	Гкал	268,03	
- горячее водоснабжение	Гкал	-	
бюджетные организации:	Гкал	-	
- на отопление	Гкал	-	
- горячее водоснабжение	Гкал	-	
прочие :	Гкал	73,03	
- на отопление	Гкал	73,03	
- 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: **отсутствует**.

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

Отсутствует система химводоподготовки.

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.

На источнике теплоснабжения отсутствует система химводоподготовки, тем самым не выдерживаются требуемые параметры качества воды в системе теплоснабжения и как следствие снижается срок службы основного, вспомогательного оборудования и тепловых сетей. Требуется на основании анализов исходной воды установить систему химводоподготовки.

Сведения о тепловых сетях

1. Общее:

1.1. Адрес расположения тепловых сетей: кад. № 53:20:0000000:5003, инв. №№ 00005253, 00005196

1.2. Характеристика тепловых сетей (на 20.04.2020.):

Номер источника	Номер участка	Год прокладка трубопровода	Материал трубопровода	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал под.тр-да (1-39)	примечание
6	650		сталь	0,1	0,1	Подземная бесканальная		
6	652		сталь	0,1	0,1	Надземная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
6	654		сталь	0,08	0,08	Надземная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
6	656		сталь	0,05	0,05	Надземная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
6	658		сталь	0,08	0,08	Надземная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
6	660		сталь	0,05	0,05	Надземная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	

6	662		сталь	0,05	0,05	Надземная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
6	664		сталь	0,02	0,02	Надземная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
6	666		сталь	0,08	0,08	Надземная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
6	667		сталь	0,08	0,08	Надземная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
6	670		сталь	0,08	0,08	Надземная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
6	672		сталь	0,02	0,02	Надземная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
6	673		сталь	0,08	0,08	Надземная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
6	676		сталь	0,021	0,021	Надземная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
6	677		сталь	0,08	0,08	Подземная канальная		
6	680		полипропилен	0,021	0,021	Надземная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного	

							волокна	
6	681		сталь	0,08	0,08	Подземная бесканальная		
6	683		сталь	0,05	0,05	Подземная бесканальная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
6	685		сталь	0,05	0,05	Надземная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
6	687		сталь	0,05	0,05	Надземная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	
6	2317		сталь	0,025	0,025	Подземная канальная		
6	2319		полипропилен	0,021	0,021	Подземная канальная		
6	2530		сталь	0,1	0,1	Подземная бесканальная		
6	2533		сталь	0,069	0,069	Подземная бесканальная		

Номера участков указаны в соответствии со схемой (Котельная №6).

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – **2,8 кгс/см²**, на входе в котельную – **2,5 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 – 70%;
- проведенные ремонтные работы за последние 2 года (наименование отремонтированного участка сетей):

2018 год – капремонт теплосетей не проводился;

2019 года – капремонт теплосетей не проводился.

1.6 Показатели котельной за 2019г.:

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	2,8	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	2,5	
Процент износа трубопроводов	%	70	
Количество отказов тепловых сетей в год		2018г. – 0 2019г. - 0	
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.

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.