

ООО «ТК Новгородская»

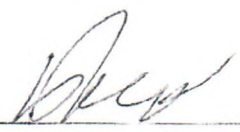
(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

ОТЧЕТ

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

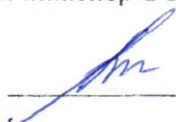
Котельная №23 д.Любница Валдайский р-н Новгородской области

(наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)

 / Балабанов А.И. /
(начальник района теплоснабжения)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора
Главный инженер ООО «ТК Новгородская»

 / М.В. Белова /

«08» мая 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 №23, кад. № 53:03:0000000:2537, инв. № 00001484, адрес: Новгородская область, Валдайский район, д. Любница
 - 2) Тепловые сети котельной №23 д.Любница Валдайский р-н 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 №23: д.Любница Валдайский р-н Новгородской области

1.2. Характеристика источника теплоснабжения (на 07.05.2020г.):

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1976.

порядковый № котла	№1	№2	№3	№4	№5	№6
марка котла	КВС-1-0,95	КВС-1-0,95				
вид топлива	уголь	уголь				
мощность, Гкал/ч	0,9	0,95				
год установки	1992	2014				
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии				
КПД	91	98				
% износа	99	40				

оборудование					
Марка	Сетевые насосы	Насосы ГВС	Насосы подпиточные	Насосы циркуляционные	Дымососы/ вентиляторы
	Сетевой насос К80-65-160 К 80-50-200				Вентилятор №4
Количество, шт.	3	0	0	0	1
износ					

1.3. Установленная мощность котельной: 2,70 Гкал/час, Располагаемая мощность: 2,35 Гкал/час

1.4. Подключенная нагрузка: 0,60 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 инвентаризованы. Контроль за выбросом вредных и загрязняющих веществ котельной производится согласно плану-графика проведения замеров, разработанного в рамках отчета по инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников. 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: каменный уголь;
- аварийный вид топлива: отсутствует.

1.9. Показатели котельной за 2019г.

		котельная №23 д.Любница Валдайский р-н	
Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%	95	
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт.ч/Гкал	35,92	
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	433,78	
Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:	Гкал	902,05	
население :	Гкал	808,59	
- на отопление	Гкал	808,59	
- горячее водоснабжение	Гкал	0	
бюджетные организации:	Гкал	93,46	
- на отопление	Гкал	93,46	
- горячее водоснабжение	Гкал	0	
прочие :	Гкал	0	
- на отопление	Гкал	0	
- горячее водоснабжение	Гкал	0	
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. Наличие коррозии на котельном оборудовании: выявлены дефекты на котлах №№1 и 2

2.2. Наличие отложений нагревательных элементов котлов: наличие нагаров на внутренних поверхностях нагрева котлов №1 и 2.

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

2.4. Наличие дефектов в обмуровки/теплоизоляции котла: дефекты обмуровки котлов № 1, 2.

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 в связи с тем, что капитальный ремонт не целесообразен.

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.

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

Сведения о тепловых сетях

1.Общее:

1.1. Адрес расположения тепловых сетей: д.Любница Валдайского р-на Новгородской области

1.2. Характеристика тепловых сетей (на 08.05.2020г.):

Номер участка ZULU	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Материал трубопровода	Год прокладки трубопровода	Теплоизоляционный материал под.тр-да (1-39)
3102	0,125	0,125	Подземная канальная	сталь б/у	1975	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
3104	0,125	0,125	Подземная канальная	сталь		URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
3106	0,1	0,1	Надземная	сталь б/у	1975	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна

3108	0,1	0,1	Надземная	сталь б/у	1975	URSA GEO M-11 стеклянного штапельного волокна	маты из
3110	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь б/у	1975	URSA GEO M-11 стеклянного штапельного волокна	маты из
3116	0,05	0,05	Надземная	сталь б/у	1975	URSA GEO M-11 стеклянного штапельного волокна	маты из
3120	0,08	0,08	Надземная	сталь б/у	1975	URSA GEO M-11 стеклянного штапельного волокна	маты из
3122	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь б/у	1975	URSA GEO M-11 стеклянного штапельного волокна	маты из
3124	0,07	0,07	Подземная канальная	сталь б/у	1975	URSA GEO M-11 стеклянного штапельного волокна	маты из
3128	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь б/у	1975	URSA GEO M-11 стеклянного штапельного волокна	маты из

3132	0,1	0,1	Надземная	сталь б/у	1975	URSA GEO M-11 стеклянного штапельного волокна	маты из
3134	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь б/у	1975	URSA GEO M-11 стеклянного штапельного волокна	маты из
3136	0,05	0,05	Подвальная	сталь б/у	1975	URSA GEO M-11 стеклянного штапельного волокна	маты из
3138	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь б/у	1975	URSA GEO M-11 стеклянного штапельного волокна	маты из
3142	0,04	0,04	Подземная канальная	сталь б/у	1975	URSA GEO M-11 стеклянного штапельного волокна	маты из
3146	0,037	0,037	Подземная канальная	сталь		URSA GEO M-11 стеклянного штапельного волокна	маты из
4378	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь б/у	1975	URSA GEO M-11 стеклянного штапельного волокна	маты из

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 – **67%**;

- 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=--27°С
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	70	при температуре наружного воздуха tнв=--27°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	%	67	
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, необходим капитальный ремонт.

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.