

ООО «ТК Новгородская»

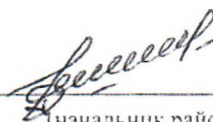
(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

ОТЧЕТ

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Блок-модульная котельная № 3 г. Малая Вишера Новгородской области

(наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)




/А.А. Филипов/

(начальник района теплоснабжения)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора
Главный инженер ООО «ТК Новгородская»



/М.В. Белова/

11 апреля 2020 г.

Общее описание системы теплоснабжения

Сведения о системе теплоснабжения: Источник теплоснабжения в собственности Мало-вишерского 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 и горячего водоснабжения:

- ООО «ТК Новгородская». В настоящее время здание котельной, оборудование и теплотрассы эксплуатируются ООО «ТК Новгородская» на праве аренды.

Техническое обследование проводилось в отношении следующих объектов:

- 1) Блок-модульная котельная № 3 г. Малая Вишера Новгородской области
- 2) Тепловые сети блок-модульной котельной № 3 г. Малая Вишера 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: ул. 1 Мая, 3а, г. Малая Вишера Новгородской области

1.2. Характеристика источника теплоснабжения (на 01.04.2020 г.):

- год ввода котельной в эксплуатацию – 2012.

порядковый № котла	№ 1	№ 2
марка котла	Mega Prex № 150	Mega Prex № 150
вид топлива	газ	газ
мощность, Гкал/ч	0,13	0,13
год установки	2012	2012
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии
КПД	89,0	89,5
% износа	25	25

оборудование					
Марка	Сетевые насосы	Насосы подпиточные	Насосы циркуляционные	Водоводяные подогреватели	Химводоподготовка
	Wilo IPL65/145-5,5/2	Wilo MH1203-1/E/3-400-500/2	TOP-S30/10	НН№ 7	АСДР Комплексон-6
Количество, шт.	2	2	2	2	1
износ	30	10	30	30	1

-1.3. Установленная мощность котельной: **0,26** Гкал/час, Располагаемая мощность: **0,25** Гкал/час

1.4. Подключенная нагрузка: **0,15** Гкал/час (без учета потерь и собственных нужд).

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):

- ежегодно выполнялись работы по текущему ремонту оборудования;
- капитальный ремонт:
 - 2019 г. - замена АСДР Комплексон-6 - 45833,33 руб.

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: газ;
- аварийный вид топлива: отсутствует.

1.9. Показатели котельной за 2019 г.

		БМК № 3, г. Малая Вишера, ул. 1 Мая, 3а	
Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%	См. п. 1.2	
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт.ч/Гкал		
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	166,88	
Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:	Гкал	487,5	
население :	Гкал	143,70	
- на отопление	Гкал	143,7	
- горячее водоснабжение	Гкал		
бюджетные организации:	Гкал		
- на отопление	Гкал		
- горячее водоснабжение	Гкал		
прочие :	Гкал	60,99	
- на отопление	Гкал	60,99	
- горячее водоснабжение	Гкал		
Интенсивность отказов котельного оборудования			

1.10. Проведенные экспертизы промышленной безопасности: не проводилась.

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

- 01.07.2017 г. - 30.06.2018 г. – 2951,28 руб. за 1 Гкал;
- 01.07.2018 г. - 30.06.2019 г. – 3013,12 руб. за 1 Гкал;
- 01.07.2019 г. - 30.06.2020 г. – 3083,47 руб. за 1 Гкал.

1.12. Дополнительные параметры:

- наличие автоматического погодного и часового регулирования: **наличествуют**;
- 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**.

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

- 2.1. Наличие коррозии на котельном оборудовании: дефекты на котлах № № 1,2 не выявлены;
- 2.2. Наличие отложений нагревательных элементов котлов: незначительные наружные загрязнения (сажа) поверхностей нагрева котлов.
- 2.3. Наличие неисправных предохранительных устройств: предохранительные устройства в рабочем состоянии
- 2.4. Наличие дефектов в теплоизоляции котла: дефектов теплоизоляции котлов нет.

2. Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения

Котельное оборудование находится в рабочем состоянии.

3. 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.

4. 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.

Дефектов препятствующих дальнейшую эксплуатацию не выявлено. Эксплуатировать оборудование согласно инструкций заводов изготовителей.

Сведения о тепловых сетях

1. Общее:

1.1. Адрес расположения тепловых сетей: г. Малая Вишера Новгородской области

1.2. Характеристика тепловых сетей (на 01.04.2020 г.):

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Год прокладки ТП	Материал ТП	$D_{вн}$ подающего ТП, м	$D_{вн}$ обратного ТП, м	Вид Прокладки тепловой сети	Материал ТП обратка	Теплоизоляционный материал ТП	Примечания
3	А34	д. 1, ул. 1 Мая	2012	сталь	0,07	0,07	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
3	БМК 3	А28	2012	сталь	0,07	0,07	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
3	А29	А36	2012	сталь	0,05	0,05	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
3	А28	А29	2012	сталь	0,07	0,07	Надземная	сталь	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
3	А39	д. 8, ул. Октябрьская	2012	сталь	0,05	0,05	Надземная	сталь	Пенополиуретан	
3	А38	А39	2012	сталь	0,05	0,05	Подз. б/кан.	сталь	Пенополиуретан	
3	А37	А38	2012	сталь	0,05	0,05	Подз. б/кан.	сталь	Пенополиуретан	
3	А32	А33	2012	сталь	0,07	0,07	Подз. б/кан.	сталь	Пенополиуретан	
3	А29	А30	2012	сталь	0,07	0,07	Подз. б/кан.	сталь	Пенополиуретан	
3	А33	А34	2012	сталь	0,07	0,07	Подз. б/кан.	сталь	Пенополиуретан	
3	А36	А37	2012	сталь	0,05	0,05	Подз. б/кан.	сталь	Пенополиуретан	
3	А31	А32	2012	сталь	0,07	0,07	Подз. б/кан.	сталь	Пенополиуретан	
3	А30	А31	2012	сталь	0,07	0,07	Подз. б/кан.	сталь	Пенополиуретан	

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – **2,5 кгс/см²**, на входе в котельную – **2,2 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 – **65 %**;

- проведенные ремонтные работы за последние 2 года (наименование отремонтированного участка сетей):

- ежегодно выполнялись работы по текущему ремонту тепловых сетей;
- капитальный ремонт 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 $t_{нв}=-27^{\circ}\text{C}$
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	70	при температуре наружного воздуха $t_{нв}=-27^{\circ}\text{C}$
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см ²	3,5	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	3,2	
Процент износа трубопроводов	%	1,3	
Количество отказов тепловых сетей в год		0	вынужденные отключения 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	0	
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	ед/(Гкал/ч)	0	

1. *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.

2. *Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения:*

Тепловые сети не соответствуют техническим требованиям.

3. *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.

4. *Рекомендации, в том числе предложения по плановым значениям показателей надеж-*

ности 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. Произвести замену тепловых сетей не отвечающих техническим требованиям.

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