

ООО «ТК Новгородская»

(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

ОТЧЕТ

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Котельная № 12, п. Панковка, ул. Дорожников,

Новгородский р-н, Новгородской области

(наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)



/ Левчук А.П. /

(начальник района теплоснабжения)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора
Главный инженер ООО «ТК Новгородская»



/ М.В. Белова /

«29» мая 2020г.

Общее описание системы теплоснабжения

Сведения о системе теплоснабжения:

- закрытая система теплоснабжения (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 № 12, кад. № 53:11:2600103:446, инв. № 00005879, адрес: Новгородская область, Новгородский район, п. Панковка, ул. Дорожников.
- 2) Тепловые сети котельной № 12, п.Панковка, ул.Дорожников, Новгородский 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: ул.Дорожников, Новгородский р-н, Новгородской области
Кадастровый номер здания котельной 53:11:260108:03:11/25, инвентарный номер №00005879

1.2. Характеристика источника теплоснабжения (на 01.05.2020г.):

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1973.

порядковый № котла	№1	№2	№3	№4		
марка котла	Минск-1	Минск-1	Минск-1	Минск-1		
вид топлива	газ	газ	газ	газ		
мощность, Гкал/ч	0,65	0,65	0,65	0,65		
год установки	1994г.	1994г.	1994г.	1994г.		
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии					
КПД	79,71	80,01	77,41	73,56		
% износа	65	65	65	65		

оборудование					
Марка	Сетевые насосы	Насосы ГВС	Насосы подпиточные	Насосы циркуляционные	Дымососы/вентиляторы
	K80-65-160 KM80-65-160	Wilo DPL 32/165-3/2 K65-50-160		K 65-50-160	
Количество, шт.	2	2	-	2	
износ	50/5	30/50		10	

1.3. Установленная мощность котельной: **2,60** Гкал/час, Располагаемая мощность: **1,34** Гкал/час

1.4. Подключенная нагрузка: **0,945** 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):

2017год – установка частотного преобразователя; ежегодное выполнение текущего ремонта котельного оборудования.

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 2019г.

Котельная № 12, п.Панковка, ул.Дорожников, Новгородский р-н, 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	
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	227,01	
Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:	Гкал	1744,73	
население :	Гкал	1744,73	
- на отопление	Гкал	1343,50	
- горячее водоснабжение	Гкал	401,23	
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:

№ 134-2017-350 от 24.11.2017 Здание котельной №12 ООО «ТК Новгородская» по адресу: Новгородская обл., Новгородский р-он, пос. Панковка, ул. Дорожников (ДРСУ)

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: визуально коррозии не отмечается

2.2. Наличие отложений на нагревательных элементах котлов: наличие отложений солей жесткости на внутренних поверхностях нагрева котлов №1,2,3,4.

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

2.4. Наличие дефектов в обмуровке/теплоизоляции котла: дефекты обмуровки котлов № 1,4.

2.5. Отсутствует система химводоподготовки.

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

Котельное оборудование находится в ограничено 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.

Эксплуатация основного и вспомогательного оборудования в соответствии с нормами и паспортными требованиями. Установить систему химводоподготовки.

Сведения о тепловых сетях

1.Общее:

1.1. Адрес расположения тепловых сетей: ул.Дорожников, Новгородский р-н, Новгородской области

Кадастровый номер тепловой сети 53:11:2600103:498, инвентарный номер №№00006098,00006105

1.2. Характеристика тепловых сетей (на 01.05.2020г.):

Наименование начала участка сети ЦО	Наименование конца участка сети ЦО	Подающая/Обратная труба						Примечание
		Год прокладки и тр-да	Материал тр-да	Внут.Диам.тр-да, м,	Вид прокладки сети	Теплоизоляционный материал		
От котельной	до врезки в ж/дом №1 ул. Дорожников	2001	сталь	0,1	надземно	Ст.вата, 50 мм.		
От врезки в ж/дом №1 ул. Дорожников по подвалу	до теплового узла в ж/доме №4 по ул. Дорожников	2001	сталь	0,1	надземно	Ст.вата, 50 мм.		
От теплового узла в ж/доме №4 по ул. Дорожников по подвалу ж/дома №4 ул. Дорожников	до выхода из ж/дома №4 и врезки в ж/дом №7 по ул. Дорожников	2001	сталь	0,069	надземно	Ст.вата, 50 мм.		
От врезки на ж/дом №4 по ул. Дорожников	до ж/дома №7	2001	сталь	0,069	надземно	Ст.вата, 50 мм.		
От врезки на ж/дом №4 по ул. Дорожников	до ж/дома №5	2001	сталь	0,1	надземно	Ст.вата, 50 мм.		
От котельной	до врезки в ж/дом №2 по ул. Дорожников	2001	сталь	0,1	надземно	Ст.вата, 50 мм.		
От врезки в ж/дом №2 по ул. Дорожников	до врезки в ж/дом №6 по ул. Дорожников	2001	сталь	0,082	надземно	Ст.вата, 50 мм.		
От врезки в ж/дом №6 по ул. Дорожников	до врезки в ж/дом №3 по ул. Дорожников	2001	сталь	0,069	надземно	Ст.вата, 50 мм.		

Наименование начала участка сети ГВС	Наименование конца участка сети ГВС	Подающая/Обратная труба						Примечание
		Год прокладки и тр-да	Материал тр-да	Внут.диам.тр-да, м	Внут.диам.тр-да, м	Вид прокладки сети	Теплоизоляционный материал	
От котельной	до врезки в ж/дом №1 ул. Дорожников	2004	п/п	0,05	0,033	надземно	Ст.вата, 50 мм.	

От врезки в ж/дом №1 ул. Дорожников по подвалу	до теплового узла в ж/доме №4 по ул. Дорожников	2004	п/п	0,05	0,033	надз емно	Ст.вата, 50 мм.	
От теплового узла в ж/доме №4 по ул. Дорожников по подвалу ж/дома №4 ул. Дорожников	до выхода из ж/дома №4 и врезки в ж/дом №7 по ул. Дорожников	2004	п/п	0,042	0,027	надз емно	Ст.вата, 50 мм.	
От врезки на ж/дом №4 по ул. Дорожников	до ж/дома №7	2009	п/п	0,0334	0,027	надз емно	Ст.вата, 50 мм.	
От врезки на ж/дом №4 по ул. Дорожников	до ж/дома №5	2009	п/п	0,05	0,033	надз емно	Ст.вата, 50 мм.	
От котельной	до врезки в ж/дом №2 по ул. Дорожников	2004	п/п	0,042	0,027	надз емно	Ст.вата, 50 мм.	
От врезки в ж/дом №2 по ул. Дорожников	до врезки в ж/дом №6 по ул. Дорожников	2004	п/п	0,042	0,027	надз емно	Ст.вата, 50 мм.	
От врезки в ж/дом №6 по ул. Дорожников	до врезки в ж/дом №3 по ул. Дорожников	2004	п/п	0,0266	0,027	надз емно	Ст.вата, 50 мм.	

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – 4,2 кгс/см², на входе в котельную – 3,0 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 – 54%;

- 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 t _{нв} = -27°С
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	70	при температуре наружного воздуха t _{нв} =

			-27°С
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см2	4,2	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см2	3,0	
Процент износа трубопроводов	%	54	
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: при визуальном обследовании очагов коррозии не выявлено
- 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 ежегодная замена 5% тепловых сетей от общей протяженности с применением материалов в ППУ изоляции