

ООО «ГК Повгородская»

(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

ОТЧЕТ

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Котельная БМК 12,5 МВт, п.Панковка, ул.Строительная,

Повгородский р-н, Повгородской области

(наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)

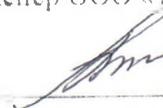


Левчук А.И.

(начальник района теплоснабжения)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора
Главный инженер ООО «ГК Повгородская»



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 БМК 12,5 МВт, п.Панковка, ул.Строительная, Новгородский р-н, Новгородской области
- 2) Тепловые сети котельной БМК 12,5 МВт, п.Панковка, ул.Строительная, 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: п.Панковка, ул.Строительная, Новгородский р-н, Новгородской области

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

- год ввода котельной в эксплуатацию – 2008.

порядковый № котла	№1	№2	№3			
марка котла	ТТ-100	ТТ-100	ТТ-100			
вид топлива	газ	газ	газ			
мощность, Гкал/ч	2,15	4,3	4,3			
год установки	2008г.	2008г.	2008г.			
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии			
КПД	90,45	90,37	88,88			
% износа	55	56	55			

оборудование					
Марка	Сетевые насосы NK 100-250/205	Насосы ГВС ТР 65-720/2	Насосы подпиточные GR 5-11А	Насосы циркуляционные TRD100-390/2	Дымососы/ вентиляторы
Количество, шт.	2	2	2	3	
износ	60	65	30	60	

1.3. Установленная мощность котельной: **10,75Гкал/час**, Располагаемая мощность: **10,37Гкал/час**

1.4. Подключенная нагрузка:**6,181Гкал/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 текущий ремонт основного и вспомогательного оборудования котельной

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.

		БМК 12,5 МВт, п.Панковка, ул.Строительная, 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	166,95	
Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:	Гкал	12434,91	
население :	Гкал	11986,61	
- на отопление	Гкал	9031,29	
- горячее водоснабжение	Гкал	2955,32	
бюджетные организации:	Гкал	126,60	
- на отопление	Гкал	91,10	
- горячее водоснабжение	Гкал	35,50	
прочие :	Гкал	321,70	
- на отопление	Гкал	313,99	
- горячее водоснабжение	Гкал	7,71	
Интенсивность отказов котельного оборудования			

1.10. Проведенные экспертизы промышленной безопасности: проведена экспертиза промышленной безопасности внутреннего газопровода

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: имеется;
- наличие автоматизации процессов подачи топлива: отсутствует;
- наличие автоматики, отвечающей за регулировку рабочих параметров, сбор и передачу данных о состоянии оборудования оператору котельной: имеется.

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

2.1. Выявлены дефекты теплообменного оборудования

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

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.

Выполнить замену теплообменного оборудования, эксплуатировать оборудование в соответствии с руководством по эксплуатации и производственными инструкциями

Сведения о тепловых сетях

1.Общее:

1.1.Адрес расположения тепловых сетей: п.Панковка, ул.Строительная, Новгородский р-н,Новгородской области

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

Наименование начала участка сети ЦО	Наименование конца участка сети ЦО	Подающая/Обратная труба					
		Год прокладки тр-да	Материал тр-да	Внут. Диам. тр-да, м	Вид прокладки сети	Теплоизоляционный материал	Примечание
От БМК 12,5 МВт	до ответвления на ж/дома по ул. Индустриальной	2008	сталь	0,207	надземно	мин.вата, 50 мм.	
От ответвления на ж/дома по ул. Индустриальной	до врезки на ж/д № 4 к.1, ж/д № 8 по ул. Индустриальной	2004	сталь	0,207	надземно	мин.вата, 50 мм.	
От врезки на ж/дом № 4 корп. 1, № 4, № 2	до ТК у ж/дома № 4 корп. 1, по ул. Индустриальной	до 1990	сталь	0,125	подземно	мин.вата, 50 мм.	
От ТК у ж/дома № 4 корп.1	до врезки на ж/дом № 4, по ул.Индустриальной	до 1990	сталь	0,125	подземно	мин.вата, 50 мм.	
От врезки на ж/дом № 4	до врезки в подвале ж/дома № 2, по ул.Индустриальной	до 1990	сталь	0,125	подземно	мин.вата, 50 мм.	
От врезки на ж/дом № 4	до врезки в подвале ж/дома № 2, по ул.Индустриальной	до 1990	сталь	0,1	подземно	мин.вата, 50 мм.	
От врезки в подвале ж/дома № 2 ул.Индустриальной	сеть по подвалу ж/д № 2 ул.Индустриальной	1998	сталь	0,125	надземно	мин.вата, 50 мм.	
От врезки в подвале ж/дома № 2 ул.Индустриальной	сеть по подвалу ж/д № 2 ул.Индустриальной	1998	сталь	0,1	надземно	мин.вата, 50 мм.	
От ответвление на ж/дом № 4 корп. 1, № 8	до ж/дома № 8 по ул.Индустриальной	1998	сталь	0,207	надземно	мин.вата, 50 мм.	
От ответвление на ж/дом № 4 корп. 1, № 8	до ж/дома № 8 по ул.Индустриальной	до 1990	сталь	0,207	подземно	мин.вата, 50 мм.	
От врезки в подвале ж/д № 8	до врезки в ж/д № 12, по ул.Индустриальной	2004	сталь	0,1	надземно	мин.вата, 50 мм.	
От врезки в подвале ж/д № 8	до врезки в подвале ж/д № 6, по ул.Индустриальной	2008	сталь	0,15	надземно	мин.вата, 50 мм.	
От врезки в подвале ж/д № 8	до врезки в подвале ж/д № 6,	до 1990	сталь	0,15	подземно	мин.вата, 50 мм.	

	по ул.Индустриальной							
От врезки на ж/д № 10	до врезки в подвале ж/д № 10, по ул.Индустриальной	2018	ст.ППУ	0,1	подзе мно			
От врезки на ж/д № 10	до врезки в подвале ж/д № 10, по ул.Индустриальной	2018	ст.ППУ	0,1	надзе мно			
От врезки в ж/д № 10	до врезка в ж/д № 10А, по ул.Индустриальной	2004	сталь	0,039	надзе мно	мин.вата, 50 мм.		
От врезки в подвале ж/д № 6	до врезки в подвале ж/д № 6к.2, по ул.Индустриальной	1998	сталь	0,1	надзе мно	мин.вата, 50 мм.		
От БМК 12,5 МВт	до ответвления на ж/дома по ул. Строительной	2008	сталь	0,207	надзе мно	мин.вата, 50 мм.		
От ответвления на ж/дома по ул. Строительной	до врезки на ж/д № 9, по ул. Строительной	1998	сталь	0,207	надзе мно	мин.вата, 50 мм.		
От врезки на ж/д № 9	до ж/дома № 9, по ул.Строительной	1998	сталь	0,05	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	Сеть отключе на	
От врезки на ж/д № 9	до врезки на ж/д № 7А, по ул.Строительной	1998	сталь	0,245	надзе мно	мин.вата, 50 мм.		
От врезки на ж/д № 9	до врезки на ж/д № 7А, по ул.Строительной	2019	ст.ППУ	0,207	подзе мно			
От врезки на ж/д № 7А	до ж/д № 7А, по ул.Строительной	2006	сталь	0,082	надзе мно	мин.вата, 50 мм.		
От врезки на ж/д № 7Б	до ж/д № 7Б, по ул.Строительной	1998	сталь	0,069	надзе мно	мин.вата, 50 мм.		
От врезки на ж/д № 7А	до ТК у АТС, по ул.Строительной	2006	сталь	0,245	надзе мно	мин.вата, 50 мм.		
От врезки на ж/д № 7	до ж/д № 7, по ул.Строительной	2006	сталь	0,082	надзе мно	мин.вата, 50 мм.		
От ТК у АТС	до АТС, по ул.Строительной	до 1990	сталь	0,05	подзе мно	мин.вата, 50 мм.		
От ТК у АТС	до ТК у ж/д № 6, по ул.Строительной	2006	сталь	0,069	надзе мно	мин.вата, 50 мм.		
От ТК у ж/д № 6	до ж/д № 6, по ул.Строительной	2006	сталь	0,05	надзе мно	мин.вата, 50 мм.		
От ТК у ж/д № 6	до ж/д № 5, по ул.Строительной	2006	сталь	0,05	надзе мно	мин.вата, 50 мм.		
От ТК у АТС	до ТК у ж/д № 13, по ул.Строительной	2006	сталь	0,15	надзе мно	мин.вата, 50 мм.		
От ТК у ж/д № 13	до мед.пункта, по	2006	сталь	0,082	надзе	мин.вата,		

	ул.Строительной				мно	50 мм.	
От ТК у ж/д № 13	до ТК у ж/д № 8А, по ул.Строительной	2006	сталь	0,15	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
От врезки на трансформаторну ю	до трансф-ной	1998	сталь	0,05	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
От ТК у ж/д № 14 (по подвалу)	до магазина, по ул. Строительной (ГВС меняли в 2008 г. - 18 м., от ТК до ж/д)	2006	сталь	0,082	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
От ТК у ж/д № 14 (по подвалу)	до магазина, по ул. Строительной (ГВС меняли в 2008 г. - 18 м., от ТК до ж/д)	до 1990	сталь	0,082	подзе мно	мин.вата, 50 мм.	
От ТК у ж/д № 8А	до ж/д № 8А, по ул.Строительной	до 1990	сталь	0,082	подзе мно	мин.вата, 50 мм.	
От ТК у ж/д № 14	до ж/д № 3, по ул.Строительной	2006	сталь	0,069	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
От ТК у ж/д № 8А	до врезки на ж/д № 10, по ул.Строительной	2006	сталь	0,082	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
От врезки на ж/д № 10	до ж/д № 10, по ул.Строительной	2006	сталь	0,05	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
От врезки на ж/д № 10	до врезки на ж/д № 8, по ул.Строительной	2006	сталь	0,082	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
От врезки на ж/д № 8	до ж/д № 8, по ул.Строительной	2006	сталь	0,069	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
От врезки на ж/д № 8	до ж/д № 11, по ул.Строительной	2006	сталь	0,069	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	

Наименование начала участка сети ГВС	Наименование конца участка сети ГВС	Подающая/Обратная труба						
		Год прок ладк и тр- да	Матер иал тр- да	Внут. диам. тр-да, м подач	Внут. диам. тр-да, м обрат.	Вид прокла дки сети	Теплоизол яционный материал	Приме чание
От БМК 12,5 МВт	до ответвления на ж/дома по ул. Индустриальной	2008	п/п	0,1068	0,083	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
От ответвления на ж/дома по ул. Индустриальн ой	до врезки на ж/д№4 к.1, ж/д№8 по ул. Индустриальной	2008	п/п	0,1068	0,107	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
От врезки на ж/дом № 4 корп. 1, № 4, № 2	до ТК у ж/дома № 4 корп. 1, по ул. Индустриальной	2004	п/п	0,1068	0,107	подзе мно	мин.вата, 50 мм.	

От ТК у ж/дома № 4 корп.1	до врезки на ж/дом № 4, по ул.Индустриальной	2004	п/п	0,1068	0,107	подземно	мин.вата, 50 мм.	
От врезки на ж/дом № 4	до врезки в подвале ж/дома № 2, по ул.Индустриальной	до 1990	сталь	0,1068	0,107	подземно	мин.вата, 50 мм.	
От ответвление на ж/дом № 4 корп. 1, № 8	до ж/дома № 8 по ул.Индустриальной	2008	п/п	0,1068	0,107	подземно	мин.вата, 50 мм.	
От ответвление на ж/дом № 4 корп. 1, № 8	до ж/дома № 8 по ул.Индустриальной	2008	п/п	0,1068	0,107	надземно	мин.вата, 50 мм.	
От врезки в подвале ж/д № 8	до врезки в ж/д № 12, по ул.Индустриальной	2004	п/п	0,1068	0,107	надземно	мин.вата, 50 мм.	
От врезки в подвале ж/д № 8	до врезки в подвале ж/д № 6, по ул.Индустриальной	2008	п/п	0,1068	0,107	надземно	мин.вата, 50 мм.	
От врезки в подвале ж/д № 8	до врезки в подвале ж/д № 6, по ул.Индустриальной	2008	п/п	0,1068	0,107	подземно	мин.вата, 50 мм.	
От врезки на ж/д № 10	до врезки в подвале ж/д № 10, по ул.Индустриальной	2018	п/п	0,1068	0,107	подземно	мин.вата, 50 мм.	
От врезки на ж/д № 10	до врезки в подвале ж/д № 10, по ул.Индустриальной	2018	п/п	0,1068	0,107	надземно	мин.вата, 50 мм.	
От врезки в ж/д № 10	до врезки в ж/д № 10А, по ул.Индустриальной	2004	п/п	0,1068	0,107	надземно	мин.вата, 50 мм.	
От врезки в подвале ж/д № 6	до врезки в подвале ж/д № 6к.2, по ул.Индустриальной	2008	п/п	0,1068	0,107	надземно	мин.вата, 50 мм.	
От врезки в подвале ж/д № 6	до врезки в подвале ж/д № 2, по ул.Индустриальной	2008	п/п	0,1068	0,107	подземно	мин.вата, 50 мм.	

От БМК 12,5 МВт	до ответвления на ж/дома по ул. Строительной	2008	п/п	0,1068	0,107	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
От ответвления на ж/дома по ул. Строительной	до врезки на ж/д № 9, по ул. Строительной	2008	п/п	0,1068	0,107	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
От врезки на ж/д № 9	до ж/дома № 9, по ул.Строительной	2008	п/п	0,1068	0,107	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	Сеть отключена
От врезки на ж/д № 9	до врезки на ж/д № 7А, по ул.Строительной	2008	п/п	0,1068	0,107	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
От врезки на ж/д № 7А	до ж/д № 7А, по ул.Строительной	2008	п/п	0,1068	0,107	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
От врезки на ж/д № 7Б	до ж/д № 7Б, по ул.Строительной	1998	сталь	0,1068	0,107	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
От врезки на ж/д № 7А	до ТК у АТС, по ул.Строительной	2008	п/п	0,1068	0,107	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
От врезки на ж/д № 7	до ж/д № 7, по ул.Строительной	2008	п/п	0,1068	0,107	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
От ТК у АТС	до ТК у ж/д № 6, по ул.Строительной	2008	п/п	0,1068	0,107	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
От ТК у ж/д № 6	до ж/д № 6, по ул.Строительной	2008	п/п	0,1068	0,107	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
От ТК у ж/д № 6	до ж/д № 5, по ул.Строительной	2008	п/п	0,1068	0,107	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
От ТК у АТС	до ТК у ж/д № 13, по ул.Строительной	2008	п/п	0,1068	0,107	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
От ТК у ж/д № 13	до мед.пункта, по ул.Строительной	2008	п/п	0,1068	0,107	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
От ТК у ж/д № 13	до ТК у ж/д № 8А, по ул.Строительной	2008	п/п	0,1068	0,107	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
От ТК у ж/д № 14 (по подвалу)	до магазина, по ул.Строительной (ГВС меняли в 2008 г. - 18 м., от ТК до ж/дома)	2008	п/п	0,1068	0,107	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
От ТК у ж/д № 14 (по подвалу) до магазина, по ул. Строительной (ГВС меняли в 2008 г. - 18 м.,	до ж/дома)	2008	п/п	0,1068	0,107	подзе мно	мин.вата, 50 мм.	

от ТК								
От ТК у ж/д № 8А	до ж/д № 8А, по ул.Строительной	2008	п/п	0,1068	0,107	подзе мно	мин.вата, 50 мм.	
От ТК у ж/д № 14	до ж/д № 3, по ул.Строительной	2008	п/п	0,1068	0,107	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
От ТК у ж/д № 8А	до врезки на ж/д № 10, по ул.Строительной	2008	п/п	0,1068	0,107	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
От врезки на ж/д № 10	до ж/д № 10, по ул.Строительной	2008	п/п	0,1068	0,107	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
От врезки на ж/д № 10	до врезки на ж/д № 8, по ул.Строительной	2011	п/п	0,1068	0,107	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
От врезки на ж/д №8	до ж/д №8, по ул.Строительной	2008	п/п	0,1068	0,107	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
От врезки на ж/д №8	до ж/д №11, по ул.Строительной	2008	п/п	0,1068	0,107	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – 3,5 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 – 45%;

- проведенные ремонтные работы за последние

2018 год – капремонт теплосетей ЦО и ГВС от подвала ж/д №8 до ж/д №10 ул. Индустриальная

2019 года – капремонт теплосети ЦО и ГВС от ж/д №9 до ж/д №7 ул. Строительная.

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/см ²	3,5	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	2,5	

Процент износа трубопроводов	%	45	
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 выявлены очаги коррозионной активности

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 выполнять ежегодную замену 5% тепловых сетей от общей протяженности в рамках капитального ремонта с применением материалов в ППУ изоляции.