

ООО «ТК Новгородская»

(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

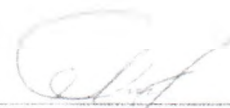
ОТЧЕТ

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Котельная № 41, с.Бронница, ул.Березки,

Новгородский р-н, Новгородской области

(наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)



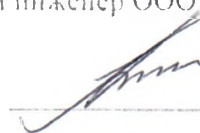
Левчук А.И.

(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 № 41, кад. № 53:11:0200302:773, инв. № 00002531, адрес: Новгородская область, Новгородский район, с. Бронница, ул. Березки.
- 2) Тепловые сети котельной № 41, с.Бронница, ул.Березки, 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: кад. № 53:11:0200302:773, инв. № 00002531, адрес: Новгородская область, Новгородский район, с. Бронница, ул. Березки.

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

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1980.

порядковый № котла	№1	№2	№3	№4		
марка котла	КВС-0,9-95	КВС-0,9-95	КВС-0,9-95	КВС-0,9-95		
вид топлива	газ	газ	газ	газ		
мощность, Гкал/ч	0,774	0,774	0,774	0,774		
год установки	2010г.	2016г.	2005г.	2010г.		
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии		
КПД	87,62	87,45	87,05	86,04		
% износа	79	40	80	75		

оборудование					
Марка	Сетевые насосы	Насосы ГВС	Насосы подпиточные	Насосы циркуляционные	Дымососы/вентиляторы
	КМ 100-80-160а 4КМ-8А	К 20/30	2 К-6	К 45/30	
Количество, шт.	2	2	2	2	-
износ	70	50	70	60	

1.3. Установленная мощность котельной: 3,10 Гкал/час, Располагаемая мощность: 2,95 Гкал/час

1.4. Подключенная нагрузка: 2,041 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; выполнялся текущий ремонт основного и вспомогательного оборудования

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 № 41, с.Бронница, ул.Березки, 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	183,65	
Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:	Гкал	3867,81	
население :	Гкал	2587,58	
- на отопление	Гкал	2399,07	
- горячее водоснабжение	Гкал	188,51	
бюджетные организации:	Гкал	1221,06	
- на отопление	Гкал	1149,72	
- горячее водоснабжение	Гкал	71,34	
прочие :	Гкал	59,17	
- на отопление	Гкал	59,17	
- 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:

01.07.2017г.-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 3, 4
- 2.2. Наличие отложений нагревательных элементов котлов: наличие нагаров на внутренних поверхностях нагрева котлов №1,2,4 и 3.
- 2.3. Наличие неисправных предохранительных устройств: предохранительные устройства в рабочем состоянии
- 2.4. Наличие дефектов в обмуровки/теплоизоляции котла: дефекты обмуровки котлов № 1, 3, 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.

По результатам технического обследования рекомендуется произвести замену котлов №1 и №3, 4, в связи с тем, что проведение капитального ремонта данного оборудования является нецелесообразным, кроме того наблюдается удорожание стоимости тепловой энергии по причине морального и физического износа оборудования.

Сведения о тепловых сетях

1.Общее:

- 1.1. Адрес расположения тепловых сетей: кад. № 53:11:0000000:4343, инв. № 00002588.
- 1.2. Характеристика тепловых сетей (на01.05.2020г.):

Наименование начала участка сетей ЦО	Наименование конца участка сетей ЦО	Подающая/Обратная труба					
		Год прокладки тр-да	Материал тр-да	Внутренний диаметр тр-да, м	Вид прокладки сети	Теплоизоляционный материал	Примечание
котельная	-тк1	до 1990	сталь	0,207	надземно	мин.вата, 50 мм.	
тк1	- дом культуры	до 1990	сталь	0,125	подземно	мин.вата, 50 мм.	
тк1	- тк2	до 1990	ппу	0,15	подземно	мин.вата, 50 мм.	
тк2	- тк3	до 1990	сталь	0,1	подземно	мин.вата, 50 мм.	
тк3	- врезка ж.д. Молодежная5	до 1990	сталь	0,05	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д. молодежная5	ж.д. Молодежная5	до 1990	сталь	0,035	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка ж.д. Молодежная5	- ж.д.4	до 1990	сталь	0,035	надземно	мин.вата, 50 мм.	
тк-3	Профилакторий	до 1990	сталь	0,05	надземно	мин.вата, 50 мм.	
тк2	-вр. Молодежная 2а	до 1990	сталь	0,15	надземно	мин.вата, 50 мм.	
вр. Молодежная 2а	- вр.ж.д2	до 1990	сталь	0,15	надземно	мин.вата, 50 мм.	
вр. Молодежная 2	- тк4	до 1990	сталь	0,15	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д. молодежная 2а	ж.д. молодежная 2а	до 1990	сталь	0,035	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д. молодежная 2	ж.д. молодежная 2	до 1990	сталь	0,027	надземно	мин.вата, 50 мм.	
тк4	магазин	до 1990	сталь	0,027	подземно	мин.вата, 50 мм.	
тк4	вр.молодежная8	до 1990	сталь	0,069	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д. Молодежная8	ж.д. Молодежная8	до 1990	сталь	0,035	надземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Молодежная8	вр.Молодежная7	до 1990	сталь	0,069	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на молодежную7	молодежная7	до 1990	сталь	0,035	надземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.молодежная7	ж.д.молодежнаяб	до 1990	сталь	0,035	надземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Молодежная8	- вр.Новгородэнерго	до 1990	сталь	0,082	надземно	мин.вата, 50 мм.	
Вр.энергосервис	-вр.адм.здании ЖЭУ	до 1990	сталь	0,069	надземно	мин.вата, 50 мм.	
тк4	вр.МстинскихПартизан4	до 1990	сталь	0,125	надземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Мстинских Партизан4	- вр. Сосновая2	до 1990	сталь	0,125	надземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Сосновая2	-вр.Линейная1	до	сталь	0,1	надземно	мин.вата,	

		1990	ь		мно	50 мм.	
вр.Линейная1	вр.Сосновая4	до 1990	стал ь	0,1	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Сосновая4	-вр.Сосновая6	до 1990	стал ь	0,1	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Сосновая6	-вр.Линейная5	до 1990	стал ь	0,1	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Линейная5	-вр.Сосновая8	до 1990	стал ь	0,1	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Сосновая8	-Линейная7	до 1990	стал ь	0,1	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д.Сосновая2	ж.д.Сосновая2	до 1990	стал ь	0,035	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д.Линейная1	ж.д.Линейная1	до 1990	стал ь	0,035	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д.Сосновая4	ж.д.Сосновая4	до 1990	стал ь	0,035	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д.Линейная 3	ж.д.Линейная 3	до 1990	стал ь	0,027	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д Сосновая6	ж.д Сосновая6	до 1990	стал ь	0,05	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д.Линейная5	ж.д.Линейная5	до 1990	стал ь	0,027	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д.Сосоновая8	ж.д.Сосоновая8	до 1990	стал ь	0,05	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д.Линейная7	ж.д.Линейная7	до 1990	стал ь	0,035	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Линейная7	-вр.Линейная9	до 1990	стал ь	0,069	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Линеная9	-вр.Линеная11	до 1990	стал ь	0,069	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Линейная11	-вр.Линеная13	до 1990	стал ь	0,069	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д.Линейная9	ж.д.Линейная9	до 1990	стал ь	0,027	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д.Линейная11	ж.д.Линейная11	до 1990	стал ь	0,027	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Линеиная13	-вр.Линеиная15	до 1990	стал ь	0,069	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Линеная15	-вр.Линеиная17	до 1990	стал ь	0,069	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д.Линейная15	ж.д.Линейная15	до 1990	стал ь	0,027	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Линейная17	-Сосновая18	до 1990	стал ь	0,027	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
Магистраль	-ж.дСосновая10	до 1990	стал ь	0,035	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
ж.дСосновая10	-ж.д.Сосновая9	до 1990	стал ь	0,027	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
Магистраль	-вр.Сосновая3	до 1990	стал ь	0,1	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д.Сосновая3	ж.д.Сосновая3	до 1990	стал ь	0,027	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Сосновая3	-вр.Мстинских Партизан4	до 1990	стал ь	0,1	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	

вр.ж.д.Мстинских Партизан4	вр.10	до 1990	сталь	0,069	надземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Мстинских Партизан10	-вр.ж.д.М/ Партизан17	до 1990	п/п	0,06	надземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Мстинских Партизан10	-вр.ж.д.М/ Партизан17	до 1990	сталь	0,069	надземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Мстинских Партизан17	-вр.ж.д.М/ Партизан19	до 1990	сталь	0,05	надземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Мстинских Партизан19	-ж.д.М/ Партизан18	до 1990	сталь	0,05	надземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Мстинских Партизан18	-вр.ж.д.М/ Партизан20	до 1990	сталь	0,033	надземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Мстинских Партизан20	-вр.ж.д.М/ Партизан24	до 1990	сталь	0,027	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д.Мстинских Партизан4	ж.д.Мстинских Партизан4	до 1990	сталь	0,027	надземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Мстинских Партизан4	-ж.д.М/ Партизан6	до 1990	сталь	0,04	подземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Мстинских Партизан6	-ж.д.М/ Партизан8	до 1990	сталь	0,027	надземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Мстинских Партизан6	-вр.ж.д.М/ Партизан11	до 1990	сталь	0,035	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д.Мстинских Партизан10	ж.д.Мстинских Партизан10	до 1990	сталь	0,027	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д.Мстинских Партизан12	ж.д.Мстинских Партизан12	до 1990	сталь	0,027	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д.Мстинских Партизан17	ж.д.Мстинских Партизан17	до 1990	сталь	0,035	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д.Мстинских Партизан19	ж.д.Мстинских Партизан19	до 1990	сталь	0,035	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д.Мстинских Партизан20	ж.д.Мстинских Партизан20	до 1990	сталь	0,027	надземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Мстинских Партизан11	-вр.ж.д.М/ Партизан9	до 1990	сталь	0,027	надземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Мстинских Партизан9	-вр.ж.д.М/ Партизан7	до 1990	сталь	0,027	надземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Мстинских Партизан7	-вр.ж.д.М/ Партизан5	до 1990	сталь	0,027	надземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Мстинских Партизан5	-вр.ж.д.М/ Партизан3	до 1990	сталь	0,02	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д.Мстинских Партизан11	ж.д.Мстинских Партизан11	до 1990	сталь	0,02	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д.Мстинских Партизан9	ж.д.Мстинских Партизан9	до 1990	сталь	0,02	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д.Мстинских Партизан7	ж.д.Мстинских Партизан7	до 1990	сталь	0,02	надземно	мин.вата, 50 мм.	

врезка на ж.д.Мстинских Партизан5	ж.д.Мстинских Партизан5	до 1990	сталь	0,02	надземно	мин.вата, 50 мм.	
магистраль	вр.ж.д.Мстинских Партизан13	до 1990	сталь	0,035	надземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Мстинских Партизан13	вр.пер.Северный 2	до 1990	сталь	0,035	надземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.пер Северный 2	-пер.Северный1	до 1990	сталь	0,027	надземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.пер Северный1	-ж.д Северная6	до 1990	сталь	0,02	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д.Мстинских Партизан13	ж.д.Мстинских Партизан13	до 1990	сталь	0,02	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д.пер Северная 2	ж.д.пер Северная 2	до 1990	сталь	0,02	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д.пер.Северный 1	ж.д.пер.Северный1	до 1990	сталь	0,02	надземно	мин.вата, 50 мм.	
тк1	-тк5	до 1990	сталь	0,15	подземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на детсад	детсад	до 1990	сталь	0,05	подземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Октябрьская32	вр.ж.д.Октябрьская 30	до 1990	сталь	0,035	надземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Октябрьская30	ж.д.Октябрьская28	до 1990	сталь	0,02	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д.Октябрьская3 2	ж.д.Октябрьская32	до 1990	сталь	0,027	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д.Октябрьская3 0	ж.д.Октябрьская30	до 1990	сталь	0,027	надземно	мин.вата, 50 мм.	
тк5	-тк6	до 1990	сталь	0,125	под/надзем	мин.вата, 50 мм.	
тк6	-Мстинские Партизан1	до 1990	сталь	0,05	надземно	мин.вата, 50 мм.	
тк6	вр.ж.д.Северная1	до 1990	сталь	0,069	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д.Северная1	ж.д.Северная1	до 1990	сталь	0,035	подземно	мин.вата, 50 мм.	
тк6	вр.Октябрьская43	до 1990	сталь	0,124	надземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Октябрьская43	вр.Октябрьская41	до 1990	сталь	0,124	подземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Октябрьская41	вр.Октябрьская39	до 1990	сталь	0,1	подземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Октябрьская39	вр.Октябрьская37	до 1990	сталь	0,1	подземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Октябрьская37	вр.Октябрьская35	до 1990	сталь	0,1	подземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Октябрьская35	вр.Октябрьская33	до 1990	сталь	0,1	подземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Октябрьская33	-тк8	до 1990	сталь	0,1	надземно	мин.вата, 50 мм.	

врезка на ж.д.Октябрьская43	ж.д.Октябрьская43	до 1990	сталь	0,05	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д.Октябрьская41	ж.д.Октябрьская41	до 1990	сталь	0,05	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д.Октябрьская39	ж.д.Октябрьская39	до 1990	сталь	0,05	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д.Октябрьская37	ж.д.Октябрьская37	до 1990	сталь	0,05	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д.Октябрьская35	ж.д.Октябрьская35	до 1990	сталь	0,05	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д. Октябрьская33	ж.д. Октябрьская33	до 1990	сталь	0,027	надземно	мин.вата, 50 мм.	
тк8	ж.д.Октябрьская31а	до 1990	сталь	0,027	надземно	мин.вата, 50 мм.	
тк8	-вр.Песочная11	до 1990	сталь	0,035	надземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Песочная11	ж.д.Песочная15	до 1990	сталь	0,027	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на Песочную11	Песочная11	до 1990	сталь	0,027	надземно	мин.вата, 50 мм.	
тк8	вр.Октябрьская31	2016	ст.ПУ	0,082	надземно		
вр.Октябрьская31	-тк7	2016	ст.ПУ	0,082	надземно		
врезка на ж.д.Октябрьская31	ж.д.Октябрьская31	до 1990	сталь	0,02	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д.Октябрьская22	ж.д.Октябрьская22	до 1990	сталь	0,035	надземно	мин.вата, 50 мм.	
магистраль	-вр эл сеть	до 1990	сталь	0,069	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на электросеть	электросеть	до 1990	сталь	0,04	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на электросеть	электросеть	до 1990	сталь	0,035	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на гараж	гараж	до 1990	сталь	0,027	надземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.электросеть	вр.Песочная11а	до 1990	сталь	0,05	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на песочную11а	песочная11а	до 1990	сталь	0,027	надземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Песочная11а	вр.Железнодорожная1б	до 1990	сталь	0,035	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д.Песочная10	ж.д.Песочная10	до 1990	сталь	0,027	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д.Песочная9	ж.д.Песочная9	до 1990	сталь	0,027	надземно	мин.вата, 50 мм.	
Песочная9	-ж.д.Песочная8	до 1990	сталь	0,027	надземно	мин.вата, 50 мм.	

вр.ж.д.Железнодорожная16	-Песочная7	до 1990	сталь	0,035	надземно	мин.вата, 50 мм.	
Песочная7	-Песочная7а	до 1990	сталь	0,027	подземно	мин.вата, 50 мм.	
Песочная7	-Песочная5	до 1990	сталь	0,027	надземно	мин.вата, 50 мм.	
тк7	ж.д.Октябрьская29	до 1990	сталь	0,05	надземно	мин.вата, 50 мм.	
тк7	вр.Октябрьская20	до 1990	сталь	0,035	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка ж.д.Октябрьская20	ж.д.Октябрьская20	до 1990	сталь	0,027	надземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Октябрьская20	вр.Октябрьская18	до 1990	сталь	0,035	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д.Октябрьская18	ж.д.Октябрьская18	до 1990	сталь	0,027	надземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Октябрьская18	ж.д.Октябрьская16	до 1990	сталь	0,027	надземно	мин.вата, 50 мм.	
тк7	ж.д.Песочнаяба	до 1990	сталь	0,05	надземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Песочнаяба	-ж.д.Песочнаяб	до 1990	сталь	0,027	надземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.Песочнаяба	вр.пер.Октябрьский2	до 1990	сталь	0,05	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на пер.Октябрьская2	пер.Октябрьская2	до 1990	сталь	0,025	надземно	мин.вата, 50 мм.	
пер.Октябрьский2	пер.Октябрьский1	до 1990	сталь	0,05	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на пер Октябрьский1	пер Октябрьский1	до 1990	сталь	0,027	подземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.пер Октябрьский1	вр.Октябрьский4	до 1990	сталь	0,05	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на пер.Октябрьский4	пер.Октябрьский4	до 1990	сталь	0,027	подземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.пер.Октябрьский4	пер.Октябрьский3	до 1990	сталь	0,035	подземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка Октябрьский27	Октябрьский27	до 1990	сталь	0,027	надземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.пер.Октябрьский3	вр.пер.Октябрьский8	до 1990	сталь	0,035	надземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.пер.Октябрьский8	вр.пер.Октябрьский9	до 1990	сталь	0,035	надземно	мин.вата, 50 мм.	
вр.пер.Октябрьский9	Железнодорожная14	до 1990	сталь	0,027	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на пре. Октябрьскийб	пре. Октябрьскийб	до 1990	сталь	0,027	подземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на пер.Октябрьский8	пер.Октябрьский8	до 1990	сталь	0,027	надземно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на пер.Октябрьский9	пер.Октябрьский9	до 1990	сталь	0,027	подземно	мин.вата, 50 мм.	
тк-	Железнодорожная22	до 1990	сталь	0,069	надземно	мин.вата, 50 мм.	

тк5	ж.д.Октябрьская32	до 1990	стал ь	0,035	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
врезка магистраль	ж.д.Мстинские партизан22	до 1990	стал ь	0,027	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	

Наименование начала участка сети ГВС	Наименование конца участка сети ГВС	Подающая/Обратная труба					
		Год прокл адки тр-да	Матер иал тр-да	Внут. Диам. р-да, м	Вид прокла дки сети	Теплоизо ляционн ый материал	Примечан ие
котельная	-тк1	до 1990	п/п	0,0734	подзе мно	мин.вата, 50 мм.	
котельная	-тк1	до 1990	п/п	0,05	подзе мно	мин.вата, 50 мм.	
тк1	-тк2	до 1990	нерж.	0,05	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
тк1	-тк2	до 1990	оцин.	0,038	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
тк2	-школа	до 1990	нерж.	0,05	подзе мно	мин.вата, 50 мм.	
тк2	-школа	до 1990	оцин.	0,04	подзе мно	мин.вата, 50 мм.	
тк1	-тк4-тк5-тк6	до 1990	п/п	0,06	подзе мно	мин.вата, 50 мм.	
тк1	-тк4-тк5-тк6	до 1990	п/п	0,05	подзе мно	мин.вата, 50 мм.	
тк6	-тк10	до 1990	п/п	0,05	подзе мно	мин.вата, 50 мм.	
тк6	-тк10	до 1990	п/п	0,042	подзе мно	мин.вата, 50 мм.	
тк10	-тк11-тк12	до 1990	п/п	0,05	подзе мно	мин.вата, 50 мм.	
тк10	-тк11-тк12	до 1990	п/п	0,0332	подзе мно	мин.вата, 50 мм.	
тк12	-тк13	до 1990	п/п	0,042	подзе мно	мин.вата, 50 мм.	
тк12	-тк13	до 1990	п/п	0,0266	подзе мно	мин.вата, 50 мм.	
тк10	ж.д.Молодежна я№2	до 1990	п/п	0,0334	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
тк10	ж.д.Молодежна я№2	до 1990	п/п	0,0212	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
тк11	ж.д.Молодежна я№3	до 1990	п/п	0,042	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
тк11	ж.д.Молодежна я№3	до 1990	п/п	0,0266	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
тк13	ж.д.Молодежна я№4	до 1990	п/п	0,042	подзе мно	мин.вата, 50 мм.	
тк13	ж.д.Молодежна я№4	до 1990	п/п	0,0286	подзе мно	мин.вата, 50 мм.	
тк12	-тк14(дет.сад)	до	п/п	0,0266	подзе	мин.вата,	

		1990			мно	50 мм.	
тк12	-тк14(дет.сад)	до 1990	п/п	0,0212	подзе мно	мин.вата, 50 мм.	
тк2	вр.Школьная№ 10	до 1990	пдв	0,027	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
тк2	вр.Школьная№ 10	до 1990	пдв	0,027	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д.Школьная№9	ж.д.Школьная №9	до 1990		0,027	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на ж.д.Школьная№9	ж.д.Школьная №9	до 1990		0,027	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
вреза на ж.д. Школьная№8	ж.д. Школьная№8	до 1990		0,027	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
вреза на ж.д. Школьная№8	ж.д. Школьная№8	до 1990		0,027	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
тк1	-тк16	до 1990	изола	0,042	подзе мно		
тк1	-тк16	до 1990	п/п	0,0266	подзе мно	мин.вата, 50 мм.	
тк16	-тк17	до 1990	п/п	0,042	подзе мно	мин.вата, 50 мм.	
тк16	-тк17	до 1990	п/п	0,0266	подзе мно	мин.вата, 50 мм.	
тк17	-тк24	до 1990	п/п	0,042	подзе мно	мин.вата, 50 мм.	
тк17	-тк24	до 1990	п/п	0,0266	подзе мно	мин.вата, 50 мм.	
тк16	ж.д.Молодежна я№7	до 1990	п/п	0,0266	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
тк16	ж.д.Молодежна я№7	до 1990	п/п	0,0212	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
тк17	ж.д.Школьная №4	до 1990	п/п	0,0266	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
тк17	ж.д.Школьная №4	до 1990	п/п	0,0212	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
тк24	ж.д.Школьная №3	до 1990	п/п	0,0266	над/п од	мин.вата, 50 мм.	
тк24	ж.д.Школьная №3	до 1990	п/п	0,0212	над/п од	мин.вата, 50 мм.	
ул.Школьная№10	ул.Школьная№ 6	до 1990	п/п	0,0166	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
ул.Школьная№10	ул.Школьная№ 6	до 1990	п/п	0,0166	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на Школьную№10	Школьная№10	до 1990	п/п	0,0132	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
врезка на Школьную№10	Школьная№10	до 1990	п/п	0,0132	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
школа	ж.д.ул.Березки №8	до 1990	п/п	0,0166	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
школа	ж.д.ул.Березки №8	до 1990	п/п	0,0166	надзе мно	мин.вата, 50 мм.	
ввп	-бак-насосы	до 1990	п/п	0,0734		мин.вата, 50 мм.	
ввп	-бак-насосы	до	п/п	0,06		мин.вата,	

		1990				50 мм.	
ввп	-бак-насосы	до 1990	п/п	0,05		мин.вата, 50 мм.	
ввп	-бак-насосы	до 1990	п/п	0,042		мин.вата, 50 мм.	

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – 3,8 кгс/см², на входе в котельную – 1,9 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 – 60%;
- проведенные ремонтные работы за последние 2 года – выполнялась замена отдельных частей тепловых сетей , ревизия и замена запорной арматуры

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	3,8	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	1,9	
Процент износа трубопроводов	%	60	
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 обнаружены очаги коррозии

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.