(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

ОТЧЕТ

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Котельная №13 г. Старая Русса уд. Некрасова 24 «б» (наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)

/Прудников С.А./ (начальник района теплоснабжения)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора Главный инженер ООО «ТК Новгородская»

/ М.В. Белова /

Общее описание системы теплоснабжения

Сведения о системе теплоснабжения:

- закрытая схема (в соответствии с требованиями Федерального закона №190-ФЗ);
- четырехтрубная;
- температурный график -95/70 °C.

Сведения об организации, предоставляющей услуги в сфере теплоснабжения:

ООО «ТК Новгородская».

Техническое обследование проводилось в отношении следующих объектов:

- 1) Котельная №13, кад. № 53:24:0000000:959, инв. № 00004062, адрес: Новгородская область, г. Старая Русса, ул. Некрасова, д. 246
- 2) Тепловые сети котельной №13 г. Старая Русса ул. Некрасова 24 «б»

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 $(0,7~\rm krc/cm^2)$, водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше $388~\rm K~(115^{0}C)$ 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. № 53:24:0000000:959, инв. № 00004062, адрес: Новгородская область, г. Старая Русса, ул. Некрасова, д. 24б

1.2. Характеристика источника теплоснабжения (на 24.12.2020 г.):

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1985

порядковый № котла	№1	№2	№3	№ 4	№5	№6	№ 7	№8
марка котла	ТВГ-1,5	ТВГ-1,5	ТВГ-1,5	ТВГ-1,5	ТВГ-1,5	ТВГ-1,5	ТВГ-1,5	ТВГ-1,5
вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
мощность, Гкал/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
год установки	1985	1996	1997	1995	1994	1993	1991	1995
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоян ии				
кпд	86,29	87,08	84,83	84,28	86,9	84,75	84,32	85,32
% износа	98	30	50	30	10	70	98	50

		оборудо	ование		
Марка	Сетевые насосы К 290/30 К 290/30 К 290/30	Насосы ГВС К 100-80-160 К 100-80-160	Насосы подпиточные К 20/30 К 20/30	Насосы циркуляционн ые	Дымососы/ вентиляторы
Количество, шт.	3	2	2	-	-
износ	76	40	90		

- 1.3. Установленная мощность котельной: 12 Гкал/час, Располагаемая мощность: 6,74 Гкал/час
- 1.4. Подключенная нагрузка: 5,96 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:
- 2018 год Установка приборов учета на подпитку.
- 2019 год Капитальный ремонт котла №7 ТВГ-1,5

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 2019 г.

		котельная М Русса ул. Нек	213 г. Старая расова 24 «б»
Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%		
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт.ч/Гкал	28	
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	202,95	
Полезный отпуск конечным потребителям (реализация),	Гкал	10120,68	
в том числе:	Гкал	9755,18	
- на отопление	Гкал	7934,66	
- горячее водоснабжение	Гкал	1820,52	
бюджетные организации:	Гкал	32,81	
- на отопление	Гкал	32,17	
- горячее водоснабжение	Гкал	0,64	
прочие:	Гкал	332,69	
- на отопление	Гкал	300,05	
- горячее водоснабжение	Гкал	32,64	
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 7
- 2.2. Наличие отложений нагревательных элементов котлов: наличие нагаров на внутренних поверхностях нагрева котлов №1 и 7.
- 2.3. Наличие неисправных предохранительных устройств: предохранительные устройства в рабочем состоянии
- 2.4. Наличие дефектов в обмуровки/теплоизоляции котла: дефекты обмуровки котлов № 1, 7.
- 2.5. В котельной не предусмотрен раздельный (независимый) контур системы ГВС (установка теплообменников).
- 2.6. В котельной не предусмотрена установку ХВП.
 - 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 котлов №1 и №7, а также дымососов и вентиляторов данных котлоагрегатов, в связи с тем, что проведение капитального ремонта данного оборудования является нецелесообразным.

По результатам технического обследования рекомендуется произвести техническое перевооружение системы приготовления ГВС используя раздельные контура с использованием пластинчатых теплообменников.

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.

Сведения о тепловых сетях

1.Общее:

- 1.1. Адрес расположения тепловых сетей: кад. № 53:24:0000000:6311, инв. № 00004124
- 1.2.1. Характеристика тепловых сетей (на 24.12.2020 г.):

Номер участка	Год прокладки тр-да	Материал тр-да	Внутренни й диаметр подающего тр-да, м	Внутренни й диаметр обратного тр-да, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляци онный материал тр- да	примеча ние
						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
						штапельного	
2757	1985	сталь	0,2	0,2	Подвальная	волокна	
						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
					Подземная	штапельного	
2759	1985	сталь	0,2	0,2	канальная	волокна	
					Подземная	Пенополиуре	
2761	2015	сталь	0,2	0,2	канальная	тан	
						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
					Подземная	штапельного	
2764	1985	сталь	0,08	0,08	канальная	волокна	
						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
					Подземная	штапельного	
2768		сталь	0,032	0,032	канальная	волокна	
						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
					Подземная	штапельного	
2772	1985	сталь	0,2	0,2	канальная	волокна	
					Подземная		
	2016	сталь	0,2	0,2	канальная	URSA GEO	
2778						маты М-11 из	

2784 1985 СТАЛЬ 0,2 0,2 ПОДЗЕМНАЯ КАНАЛЬНАЯ 2005 СТАЛЬ 0,1 0,08 КАНАЛЬНАЯ 2786 СТАЛЬ 0,025 0,025 КАНАЛЬНАЯ СТЕХЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО МАТЫ М-11 иЗ СТЕХЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО МАТЫ М-11 иЗ СТЕХЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА URSA GEO МАТЫ М-11 иЗ СТЕХЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА URSA GEO МАТЫ М-11 иЗ СТЕХЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА URSA GEO МАТЫ М-11 иЗ СТЕХЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА URSA GEO МАТЫ М-11 иЗ СТЕХЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА URSA GEO МАТЫ М-11 иЗ СТЕХЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА URSA GEO МАТЫ М-11 иЗ СТЕХЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО МАТЫ М-11 иЗ СТЕХЛЯННОГО МАТЫ М-11 иЗ СТЕХЛЯННОГО								
ВОЛОКНА 1985 СТАЛЬ 0,2 0,2 ПОДЗЕМНАЯ 2784 1985 СТАЛЬ 0,1 0,08 КАНАЛЬНАЯ 2005 СТАЛЬ 0,1 0,08 КАНАЛЬНАЯ 2005 СТАЛЬ 0,1 0,08 КАНАЛЬНАЯ 2786 100,2 0,2 КАНАЛЬНАЯ 100,2 МАТЫ М-11 из СТЕКЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА 2786 100,2 0,025 КАНАЛЬНАЯ 100,3 В КАНАЛЬНАЯ 100,4 В КАНАЛЬНАЯ 100,5 В КАНАЛ								
1985 СТАЛЬ 0,2 0,2 ПОДЗЕМНАЯ КАНАЛЬНАЯ ВОЛОКНА 2784 1985 СТАЛЬ 0,1 0,08 КАНАЛЬНАЯ ВОЛОКНА 2005 СТАЛЬ 0,1 0,08 КАНАЛЬНАЯ ВОЛОКНА 2786 100336МНАЯ КАНАЛЬНАЯ ВОЛОКНА 2786 100336МНАЯ КАНАЛЬНАЯ ВОЛОКНА 2786 100336МНАЯ КАНАЛЬНАЯ ВОЛОКНА 100336МНАЯ КАНАЛЬНАЯ ВОЛОКНА 2790 100336МНАЯ КАНАЛЬНАЯ ВОЛОКНА 2790 2018 СТАЛЬ 0,15 0,15 ПОДЗЕМНАЯ КАНАЛЬНАЯ ПЕНОПОЛИУРЕ ТАН 2794 1985 СТАЛЬ 0,1 0,1 ПОДЗЕМНАЯ КАНАЛЬНАЯ ВОЛОКНА 100336МНАЯ ТАН 100336МНАЯ ВОЛОКНА 100336МНАЯ ТАН 100336МНАЯ ТАН 100336МНАЯ ВОЛОКНА 100336МНАЯ ТАН 100336МНАЯ ВОЛОКНА 100336МНАЯ ТАН 100336МНАЯ ВОЛОКНА 100336МНАЯ ТАН 100336МНАЯ ТАН 100336МНАЯ ВОЛОКНА 100336МНАЯ ТАН 100336MНАЯ ТАН 100336MНАЯ ТАН 100336MHAЯ 1								
1985 СТАЛЬ 0,2 0,2 ПОДЗЕМНАЯ КАНАЛЬНАЯ ВОЛОКНА 2784 2784 2005 СТАЛЬ 0,1 0,08 КАНАЛЬНАЯ ВОЛОКНА 2786 СТАЛЬ 0,025 0,025 КАНАЛЬНАЯ ВОЛОКНА 2790 2790 2790 2018 СТАЛЬ 0,15 0,15 ПОДЗЕМНАЯ КАНАЛЬНАЯ ВОЛОКНА 2794 1985 СТАЛЬ 0,1 0,1 ПОДЗЕМНАЯ КАНАЛЬНАЯ ВОЛОКНА 2794 1985 СТАЛЬ 0,1 0,1 ПОДЗЕМНАЯ КАНАЛЬНАЯ ПЕНОПОЛИУРЕ КАНАЛЬНАЯ ТАН СТЕКЛЯНОГО ВОЛОКНА 1985 СТАЛЬ 0,1 0,1 ПОДЗЕМНАЯ КАНАЛЬНАЯ ТАН URSA GEO МАТЫ М-11 из СТЕКЛЯНОГО ВОЛОКНА 2796 1985 СТАЛЬ 0,1 0,1 КАНАЛЬНАЯ ВОЛОКНА 2796 1985 СТАЛЬ 0,1 0,1 КАНАЛЬНАЯ ВОЛОКНА 100326MHAЯ КАНАЛЬНАЯ ВОЛОКНАЯ ВО							волокна	
1985 Сталь 0,2 0,2 0,2 Подземная канальная Стеклянного волокна							URSA GEO	
1985 Сталь 0,2 0,2 Подземная канальная Штапельного волокна							маты М-11 из	
1985 СТАЛЬ 0,2 0,2 КАНАЛЬНАЯ ВОЛОКНА							стеклянного	
2784 2005 СТАЛЬ 0,1 0,08 КАНАЛЬНАЯ ВОЛОКНА 2786 СТАЛЬ 0,025 0,025 КАНАЛЬНАЯ ВОЛОКНА 2790 СТАЛЬ 0,15 0,15 ПОДЗЕМНАЯ КАНАЛЬНАЯ ВОЛОКНА 2794 1985 СТАЛЬ 0,1 0,1 0,1 КАНАЛЬНАЯ ВОЛОКНА 2796 1985 СТАЛЬ 0,1 0,1 0,1 КАНАЛЬНАЯ ВОЛОКНА 2796 URSA GEO МАТЫ М-11 иЗ СТЕКЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА ПОДЗЕМНАЯ КАНАЛЬНАЯ ПЕНОПОЛИУРЕ ТАН URSA GEO МАТЫ М-11 иЗ СТЕКЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА URSA GEO МАТЫ М-11 иЗ СТЕКЛЯННОГО ВОЛОКНА						Подземная	штапельного	
2005 сталь 0,1 0,08 канальная штапельного подземная тан		1985	сталь	0,2	0,2	канальная	волокна	
2005 сталь 0,1 0,08 канальная штапельного штапельного волокна 2786 2786 2005 сталь 0,1 0,08 канальная волокна 2786	2784						URSA GEO	
2786 2005 СТАЛЬ 0,1 0,08 КАНАЛЬНАЯ ВОЛОКНА 2786 URSA GEO МАТЫ М-11 ИЗ СТЕКЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА URSA GEO МАТЫ М-11 ИЗ СТЕКЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА О,025 0,025 КАНАЛЬНАЯ ПОДЗЕМНАЯ ВОЛОКНА О,15 0,15 ПОДЗЕМНАЯ КАНАЛЬНАЯ URSA GEO МАТЫ М-11 ИЗ СТЕКЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА URSA GEO МАТЫ М-11 ИЗ СТЕКЛЯННОГО ВОЛОКНА URSA GEO МАТЫ М-11 ИЗ								
2786 2005 СТАЛЬ 0,1 0,08 КАНАЛЬНАЯ ВОЛОКНА 2786 СТАЛЬ 0,025 0,025 КАНАЛЬНАЯ ВОЛОКНА СТАЛЬ 0,025 0,025 КАНАЛЬНАЯ ВОЛОКНА 2790 2018 СТАЛЬ 0,15 0,15 ПОДЗЕМНАЯ КАНАЛЬНАЯ ПЕНОПОЛИУРЕ ТАН 2794 1985 СТАЛЬ 0,1 0,1 ПОДЗЕМНАЯ КАНАЛЬНАЯ ВОЛОКНА 2796 1985 СТАЛЬ 0,1 0,1 КАНАЛЬНАЯ ВОЛОКНА 1985 СТАЛЬ 0,1 0,1 КАНАЛЬНАЯ ВОЛОКНА 2796 URSA GEO МАТЫ М-11 ИЗ СТЕКЛЯННОГО ВОЛОКНА URSA GEO МАТЫ М-11 ИЗ СТЕКЛЯННОГО ВОЛОКНА 1985 СТАЛЬ 0,1 0,1 КАНАЛЬНАЯ ВОЛОКНА								
2005 СТАЛЬ 0,1 0,08 КАНАЛЬНАЯ ВОЛОКНА						Полземная		
2786 URSA GEO маты M-11 из стеклянного штапельного волокна 2790 2018 Сталь 0,025 0,025 Канальная Пенополиуре тан 2794 1985 Сталь 0,1 0,1 Подземная канальная волокна 2796 1985 Сталь 0,1 0,1 О,1 Канальная волокна 2796 URSA GEO маты M-11 из стеклянного штапельного штапель		2005	сталь	0.1	0.08			
2790 Сталь 0,025 0,025 Подземная волокна Сталь 0,15 0,15 Подземная канальная Пенополиуре тан Сталь 0,15 0,15 Подземная канальная Пенополиуре тан Сталь 0,1 0,1 Подземная волокна Стеклянного штапельного штапельного волокна Стеклянного штапельного волокна Сталь 0,1 0,1 Сталь 0,1 О,1 О,1 О,1 О,1 О,1 О,1 О,1 О,1 О,1 О	2786	2003	Claylo	0,1	0,00	Kanazibilazi	Волокни	
2790 Сталь 0,025 0,025 Подземная канальная Волокна 2790 2018 Сталь 0,15 0,15 Подземная канальная Тан 2794 1985 Сталь 0,1 0,1 Канальная Волокна 2796 1985 Сталь 0,1 0,1 Канальная Волокна							URSA GEO	
2790 Сталь 0,025 0,025 Подземная волокна 2790 Волокна 2018 Сталь 0,15 0,15 Подземная канальная Тан 2794 Волокна 1985 Сталь 0,1 0,1 Подземная канальная Волокна 2796 Волокна 1985 Сталь 0,1 0,1 Волокна 1985 Сталь 0,1 О,1 Волокна							маты М-11 из	
2790 СТАЛЬ 0,025 0,025 КАНАЛЬНАЯ ВОЛОКНА 2794 2018 СТАЛЬ 0,15 0,15 ПОДЗЕМНАЯ ТАН 2794 1985 СТАЛЬ 0,1 0,1 ПОДЗЕМНАЯ ВОЛОКНА 2796 1985 СТАЛЬ 0,1 0,1 КАНАЛЬНАЯ ВОЛОКНА							стеклянного	
2790						Подземная	штапельного	
2018 сталь 0,15 0,15 Подземная Пенополиуре тан URSA GEO маты М-11 из стеклянного Подземная волокна 1985 сталь 0,1 0,1 канальная волокна URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного канальная волокна URSA GEO маты М-11 из			сталь	0,025	0,025	канальная	волокна	
2018 СТАЛЬ 0,15 0,15 КАНАЛЬНАЯ ТАН URSA GEO МАТЫ М-11 ИЗ СТЕКЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА 2796 URSA GEO MАТЫ М-11 ИЗ ВОЛОКНА URSA GEO МАТЫ М-11 ИЗ ИRSA GEO МАТЫ М-11 ИЗ ИRSA GEO МАТЫ М-11 ИЗ	2790					ļ		
2794 URSA GEO маты M-11 из стеклянного штапельного волокна 2796 URSA GEO маты M-11 из стеклянного штапельного волокна URSA GEO маты M-11 из		2010		0.45	0.45			
1985 сталь 0,1 0,1 канальная волокна URSA GEO маты M-11 из стеклянного штапельного волокна URSA GEO маты M-11 из стеклянного штапельного волокна	2794	2018	сталь	0,15	0,15	канальная	тан	
1985 сталь 0,1 0,1 канальная волокна 2796 URSA GEO маты M-11 из							URSA GEO	
1985 сталь 0,1 0,1 Подземная штапельного волокна 2796 URSA GEO маты M-11 из							маты М-11 из	
1985 сталь 0,1 0,1 канальная волокна URSA GEO маты М-11 из							стеклянного	
1985 сталь 0,1 0,1 канальная волокна URSA GEO маты М-11 из						Подземная	штапельного	
2796 URSA GEO маты M-11 из		1985	сталь	0,1	0,1		волокна	
маты М-11 из	2796							
_ стеклянного						_		
Подземная штапельного								
1985 сталь 0,15 0,15 канальная волокна 2800	2800	1985	сталь	0,15	0,15	канальная	волокна	
URSA GEO							URSA GEO	
маты М-11 из							маты М-11 из	
стеклянного							стеклянного	
штапельного								
1985 сталь 0,15 0,15 Подвальная волокна	2002	1985	сталь	0,15	0,15	Подвальная	волокна	
2802 URSA GEO	∠802						URSA GFO	
маты М-11 из								
стеклянного								
штапельного								
1985 сталь 0,08 0,08 Подвальная волокна		1985	сталь	0.08	0.08	 Подвальная		
2804	2804			-,00	-,00			
URSA GEO							URSA GEO	
маты М-11 из							маты М-11 из	
стеклянного							стеклянного	
штапельного							штапельного	
1985 сталь 0,15 0,15 Подвальная волокна		1985	сталь	0,15	0,15	Подвальная	волокна	
2806	1 2000				I		1	

				I		LUDGA OFO	
						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
					Подземная	штапельного	
2000	1985	сталь	0,15	0,15	канальная	волокна	
2808						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
					Подземная	штапельного	
	1985	сталь	0,08	0,08	канальная	волокна	
2812	1363	Clayib	0,08	0,08	Капальпая	волокна	
						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
					Подземная	штапельного	
	1985	сталь	0,15	0,15	канальная	волокна	
2816	-		,	,			
						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
						штапельного	
	1985	сталь	0,08	0,08	Подвальная	волокна	
2827							
						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
						штапельного	
2828	1985	сталь	0,08	0,08	Подвальная	волокна	
2020						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
						штапельного	
		сталь	0,065	0,065	Подвальная	волокна	
2830			•				
						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
					Подземная	штапельного	
	1987	сталь	0,15	0,15	канальная	волокна	
2832						LIDEA CEO	
						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
	1007		0.45	0.45		штапельного	
2834	1987	сталь	0,15	0,15	Подвальная	волокна	
2054						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
						штапельного	
	1987	сталь	0,08	0,08	Подвальная	волокна	
2836							
		•		•	•		

				1	1	URSA GEO	
	i						
						маты М-11 из	
						стеклянного	
	4007		0.45	0.45		штапельного	
2838	1987	сталь	0,15	0,15	Подвальная	волокна	
2030		1				URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
					Подземная	штапельного	
	1987	сталь	0,15	0,15	канальная	волокна	
2840	2507	0.00.0	3,23	0,20	, Karrazionazi		
						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
					Подземная	штапельного	
	1994	сталь	0,1	0,1	канальная	волокна	
2842							
						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
					Подземная	штапельного	
2046	1987	сталь	0,15	0,15	канальная	волокна	
2846		изопрофя			Пологииол		
	2014	изопрофл	0.1	0.1	Подземная	Изол 4	
2848	2014	екс	0,1	0,1	канальная	изол 4	
2010						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
					Подземная	штапельного	
	1985	сталь	0,15	0,15	канальная	волокна	
2852			,	,			
						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
					Подземная	штапельного	
	1985	сталь	0,15	0,15	канальная	волокна	
2854					<u> </u>		
	4005						
205 <i>C</i>	1988	сталь	0,1	0,1	канальная	тан	
2030					Полземная	Пенополиуре	
	1989	СТАЛЬ	O 1	0.1			
2858		CIGNID	0,1	0,1	NG/IG/IG/I	''''	
						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
					Подземная	штапельного	
	1985	сталь	0,09	0,09	канальная	волокна	
2866							
						URSA GEO	
				1	Í.		
						маты М-11 из	
	1985	сталь	0,09	0,09	Надземная	маты М-11 из стеклянного	
2854 2856 2858	1985 1988 1989	сталь сталь сталь	0,15 0,1 0,1	0,15 0,1 0,1		маты М-11 из стеклянного штапельного волокна Пенополиуре тан Пенополиуре тан URSA GEO	

						волокна	
1						Bostottila	
						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
						штапельного	
	1985	сталь	0,09	0,09	Надземная	волокна	
2870	1303	Clanb	0,03	0,03	Падземная	Волокна	
						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
						штапельного	
	1995	сталь	0,08	0,08	Надземная	волокна	
2874			,	,			
						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
						штапельного	
	1985	сталь	0,1	0,1	Надземная	волокна	
2878							
						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
					Подземная	штапельного	
	1985	сталь	0,1	0,1	канальная	волокна	
2880							
						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
					Подземная	штапельного	
2882	1985	сталь	0,05	0,05	канальная	волокна	
2002						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
					Подземная	штапельного	
	1985	сталь	0,08	0,08	канальная	волокна	
2886	1303	Ciunib	0,00	0,00	Kananbhan	Borionna	
						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
						штапельного	
	1985	сталь	0,08	0,08	Подвальная	волокна	
2888			,				
						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
						штапельного	
	1985	сталь	0,05	0,05	Подвальная	волокна	
2890							
			l	I	1	URSA GEO	
I							
						маты М-11 из	
	1985	сталь	0,04	0,04	Подвальная		

						волокна	
					_	LIDGA CEO	
						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
						штапельного	
2004	1985	сталь	0,05	0,05	Надземная	волокна	
2894						URSA GEO	
						маты М-11 из	
					Подземное	стеклянного	
	1005		0.00	0.00	Подземная	штапельного	
2933	1985	сталь	0,08	0,08	канальная	волокна	
2333						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
					Подземная	штапельного	
	1985	сталь	0,2	0,2	канальная	волокна	
5644			,	·			
						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
					Подземная	штапельного	
	2016	сталь	0,2	0,2	канальная	волокна	
5646							
						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
					Подземная	штапельного	
	2015	сталь	0,15	0,15	канальная	волокна	
5648							

Примечание: номера участков указаны в соответствие со схемой (**Приложение №1**)

1.2.2. Характеристика сетей ГВС (на 24.12.2020 г.):

Номер участка	Год прокладки тр-да	Материал тр-да	Внутренни й диаметр подающего тр-да, м	Внутренни й диаметр обратного тр-да, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляци онный материал тр- да	примеча ние
						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
						штапельного	
2899	1985	сталь	0,15	0,1	Подвальная	волокна	
2833						URSA GEO	
					Ползомиза	маты M-11 из	
	1985	сталь	0,15	0,1	Подземная канальная	стеклянного	
2903	1303	СТАЛЬ	0,13	0,1	капальпая	штапельного	

						волокна	
					Подземная	Пенополиуре	
2005	2016	сталь	0,125	0,1	канальная	тан	
2905						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
					Подземная	штапельного	
	1985	сталь	0,08	0,05	канальная	волокна	
2907	1500		3,55	, 5,55		5577578114	
					Подземная	Пенополиуре	
	2016	сталь	0,125	0,1	канальная	тан	
2915							
						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
	2005		0.00	0.05	Подземная	штапельного	
2917	2005	сталь	0,08	0,05	канальная	волокна	
231/					Подземная	Пенополиуре	
	2016	сталь	0,125	0,1	канальная	тан	
2921	_010	3.47.10	3,123	5,1		'	
						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
					Подземная	штапельного	
	1985	сталь	0,125	0,1	канальная	волокна	
2927							
						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
					Подземная	штапельного	
2020	1985	сталь	0,08	0,05	канальная	волокна	
2929						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
					Подземная	штапельного	
	1985	сталь	0,1	0,08	канальная	волокна	
2937	1303	314775	0,1	0,00		23,1011114	
						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
					Подземная	штапельного	
	1987	сталь	0,125	0,08	канальная	волокна	
2941						LIDO4 07-0	
						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
	4007		0.435	0.4	n	штапельного	
2943	1987	сталь	0,125	0,1	Подвальная	волокна	
2343						URSA GEO	
	4007		0.07	0.05		маты М-11 из	
2945	1987	сталь	0,07	0,05	Подвальная	стеклянного	
2343				<u> </u>		0.0.0.0.0.0.0	

						штапельного	
						волокна	
						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
						штапельного	
	1987	сталь	0,125	0,1	Подвальная	волокна	
2947						LIDCA CEO	
						URSA GEO маты М-11 из	
					Пологиися	стеклянного	
	1007		0.125	0.1	Подземная	штапельного	
2949	1987	сталь	0,125	0,1	канальная	волокна	
2545						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
					Подземная	штапельного	
	1994	сталь	0,08	0,05	канальная	волокна	
2951							
						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
					Подземная	штапельного	
2055	1987	сталь	0,08	0,05	канальная	волокна	
2955						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
					Подземная	штапельного	
	1985	сталь	0,1	0,08	канальная	волокна	
2959	1300	Ciano	3,1	0,00	naria/ibila/i	5677611114	
					Подземная	Пенополиуре	
	1989	сталь	0,08	0,05	канальная	тан	
2961						URSA GEO	
						маты М-11 из	
					Подземная	стеклянного	
	100F	OTO 5:	0.002	0.0F		штапельного	
2965	1995	сталь	0,082	0,05	канальная	волокна	
						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
						штапельного	
	1995	сталь	0,082	0,05	Надземная	волокна	
2967							
						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
						штапельного	
	1995	сталь	0,082	0,05	Надземная	волокна	
2971						LIDSA CEO	
F646	1995	сталь	0,082	0,05	Надземная	URSA GEO	
5642						маты М-11 из	

						стеклянного	
						штапельного	
						волокна	
						URSA GEO	
						маты М-11 из	
						стеклянного	
					Подземная	штапельного	
	2015	сталь	0,1	0,08	канальная	волокна	
5650							

Примечание: номера участков указаны в соответствие со схемой (Приложение №1)

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 $^{0}\mathrm{C}$ в зависимости от температуры наружного воздуха.

1.5. Состояние тепловых сетей:

- уровень фактического износа тепловых сетей 58%;
- проведенные ремонтные работы за последние 2 года:

2018 год — Капитальный ремонт участка ТС от ТК-7 у ж/д. №24 до ТК-8 у жилого дома №23 «а» ул. Некрасова. Труба 159 ППУ-ПЭ 50 п.мв 2-х тр. исп.

2019 года – Капитальный ремонт участка ТСот ТК-3 до ж/д. №4 ул. Тахирова. Труба 108 ППУ-ПЭ, 89 ППУ-ПЭ, 57 ППУ-ПЭ. Протяженность участка 50 п.м в 2-х тр. исп.

1.6 Показатели котельной за 2019 г.:

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
1. Показатели теплоносителя			
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети	°C	95	при температуре наружного воздуха tнв=-29°C
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°C	70	при температуре наружного воздуха tнв=-29°C
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см2	3,0	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см2	2,0	
Процент износа трубопроводов	%	58	
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	2018r. – 0 2019r 0	
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	ед/(Гкал/ч)	2018r. – 0 2019r 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.

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.

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

Приложение №1 Схема котельной №13 с номерами участков

